Zorginstituut Nederland

> Retouradres Postbus 320, 1110 AH Diemen

Aan de minister van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport
Postbus 20350
2500 EJ DEN HAAG

Zorginstituut Nederland
Pakket

Eekholt 4
1112 XH Diemen
Postbus 320
1110 AH Diemen
www.zorginstituutnederland.nl
info@zinl.nl

T +31 (0)20 797 89 59

Contactpersoon
mw. M.C.M. Koenraadt
T +31 (0)20 797 82 83

Onze referentie
2014082026

0530.2014082026

Datum 30 juni 2014
Betreft Zinnige Zorg Verbetersignalement voor zorg bij artrose van knie en heup

Geachte mevrouw Schippers,

In uw brief van 30 september 2013[1] heeft u Zorginstituut Nederland gevraagd het basispakket systematisch door te lichten met als doel gepast gebruik te stimuleren en potentiële besparingen in beeld te brengen. Deze opdracht voeren wij uit binnen het programma 'Zinnige Zorg'.

Op 28 oktober 2013 hebben wij u nader geïnformeerd over de aanpak van deze systematische analyse van verzekerde zorg per ICD-10 gebied. De afzonderlijke ICD-10 gebieden komen in een vijfjaarlijkse cyclus aan de orde. Iedere analyse doorloopt vier fasen: allereerst een screeningsfase, gevolgd door een verdiepende fase, een implementatiefase en tot slot een monitoringsfase.

Hierbij bieden wij u het eerste rapport uit de verdiepende fase aan. Het bevat een analyse van en een verbetersignalement voor de zorg bij knie- en heupartrose. In dit rapport analyseert Zorginstituut Nederland de zorg rond artrose van knie en heup op geleide van richtlijnen en eigen onderzoek naar de praktijk.

Het Zorginstituut stelt op basis van deze analyse en in overleg met de betrokken partijen vast dat de zorg rond knie- en heupartrose van goede kwaliteit is, maar dat er op de volgende gebieden ook ruimte is voor verbetering:

- Toepassing van (beeldvormende) diagnostiek conform de geldende richtlijnen. Diagnostische interventies worden nu ruimer dan aanbevolen in de richtlijnen ingezet.
- Selectievere plaatsing van knie- en heupprothesen door betere voorlichting, gedeelde besluitvorming, stepped care en scherpere indicatiestelling.
- Verdere ontwikkeling van PROMs om beter inzicht te krijgen in gezondheidsuitkomsten en in patiëntenkenmerken samenhangend met een ongunstige uitkomst van prothese plaatsing. Doel is zo veel mogelijk te voorkomen dat mensen een risicovolle operatie ondergaan zonder dat ze er op vooruitgaan.

Zorginstituut Nederland verwacht dat door implementatie van deze verbeteringen niet alleen de kwaliteit en de gezondheidsuitkomsten positief worden beïnvloed, maar ook onnodige kosten worden vermeden. De vermijding van onnodige kosten

[1] Met uw kenmerk 154224-110833-Z.

door gepast gebruik van plaatsing van knie- en heupprotheses raamt het Zorginstituut op 35 miljoen euro en door gepast gebruik van diagnostiek op 14 miljoen euro.

De uitvoering en implementatie van de genoemde verbeteringen is aan de partijen in de zorg zelf, in lijn met hun respectievelijke verantwoordelijkheden. In het verbetersignalement zijn deze inzichten in onderling overleg vastgelegd. Gelet op de betrokkenheid en de verantwoordelijkheid van alle partijen verwacht Zorginstituut Nederland, dat de implementatie van de overeengekomen verbeteringen in de richtlijnen en in de uitvoering van de zorg voorspoedig verloopt en daarvoor niet de inzet van wettelijk instrumentarium noodzakelijk zal zijn.

Het Zorginstituut gaat de implementatie en de opbrengsten periodiek monitoren en zal daarover een jaarlijkse voortgangsrapportage uitbrengen.

Hoogachtend,

Arnold Moerkamp
Voorzitter Raad van Bestuur

Zorginstituut Nederland
Pakket

Datum
30 juni 2014

Onze referentie
2014082026

Zorginstituut Nederland

Zinnige Zorg
Verbetersignalement

Artrose knie/heup
ICD-10: XIII M 16, 17

| Van goede zorg verzekerd |

Verbetersignalement zorg bij artrose van knie en heup

Zorginstituut Nederland

Datum 30 juni 2014

Zorginstituut Nederland

Het programma Zinnige Zorg

Elke Nederlander betaalt via premies en belastingen mee aan de verplichte zorgverzekeringen Zvw en AWBZ. Het is de taak van de overheid om te waarborgen dat die collectieve middelen verantwoord worden besteed: aan *zinnige zorg van goede kwaliteit*. Dat is een belangrijke voorwaarde voor de solidariteit waarop ons zorgsysteem is gebaseerd.

Met het programma **Zinnige Zorg** levert Zorginstituut Nederland een belangrijke bijdrage aan *zinnige zorg van goede kwaliteit.* Het programma omvat de systematische analyse, verbetering en monitoring van alle zorg die tot de verplichte zorgverzekeringen behoort. Per aandoeninggebied beoordeelt het Zorginstituut de werkzaamheid van medische interventies en de wijze waarop deze in de praktijk worden toegepast.

In cycli van vijf jaar licht het Zorginstituut zo het gehele pakket van collectief verzekerde zorg door. Samen met zorgprofessionals, patiënten, zorginstellingen en verzekeraars analyseren we de problemen en definiëren we maatregelen om de zorg te verbeteren en onnodige kosten te vermijden door het ongepast gebruik van zorg terug te dringen.

De partijen in de zorg zijn verantwoordelijk voor de uitvoering van deze maatregelen. Het Zorginstituut bevordert de onderlinge samenwerking, lost eventuele knelpunten op en volgt de resultaten door middel van rapportages en monitoring.

Meer informatie over het programma Zinnige Zorg is te vinden op www.zorginstituutnederland.nl

Colofon

Volgnummer	2014050867
Contact	Programmasecretariaat +31 (0)20 797 8283
Afdeling	Sector Zorg Programma Zinnige Zorg

Inhoud

Samenvatting **9**

1 Inleiding **11**

2 Wat is artrose? **13**

3 Welke kosten brengt artrose met zich mee? **15**

3.1 Huidige kosten **15**

3.2 Verwachte kosten prothese plaatsingen **16**

4 Medische zorg bij artrose **17**

4.1 Richtlijnen **17**

4.2 Gedeelde besluitvorming **18**

4.3 Stepped care **18**

5 Wat heeft de patiënt aan de behandeling? **21**

5.1 Wat zijn Patient Reported Outcome Measures (PROMs)? **21**

5.2 PROMs van knie- en heupprothese plaatsingen **21**

6 Analyse van de praktijk als input voor verbetermogelijkheden **23**

6.1 Praktijkgegevens diagnostiek **23**
6.1.1 Diagnostiek in de tweede lijn bij knieartrose 25
6.1.2 Diagnostiek in de tweede lijn bij heupartrose 25
6.1.3 Diagnostiek in eerste lijn bij patiënten met knie- en heupartrose 26

7 Consultatie en afspraken over verbetersignalement **27**

8 Conclusies **29**

8.1 Verbetersignalement **29**

8.2 Effecten van gepast gebruik **29**
8.2.1 Kwaliteit en gezondheid 30
8.2.2 Vermijding van onnodige kosten 30
8.2.3 Nog niet geanalyseerde mogelijkheden voor gepast gebruik 30

9 Implementatie **33**

9.1 Monitoring **33**

Bijlagen **35**

Bijlage 1. Overzicht richtlijnen diagnostiek en behandeling van knie –en heupartrose **37**

Bijlage 2. Verantwoording van de berekeningen **51**

Bijlage 3. Overzicht initiatieven partijen **57**

Bijlage 4. Praktijkvariatie gegevens knie **59**

Bijlage 5. Praktijkvariatie gegevens heup **61**

Bijlage 6. Overzicht van commentaren en verdere verbeteracties **63**

Samenvatting

Waar gaat dit verbetersignalement over?
Het is een gezamenlijk plan voor de verbetering van de zorg bij artrose van knie en heup. De maatregelen zijn opgesteld in nauw overleg met alle relevante partijen en leiden tot een verbetering van de kwaliteit van de zorg en vermijding van onnodige kosten.

Wat is artrose?
Artrose is een gewrichtsaandoening die leidt tot pijn en beperkingen bij het bewegen. Het komt het meest voor in knie en heup: in Nederland zijn meer dan één miljoen mensen bekend met knie- en/of heupartrose. De behandeling kan bestaan uit pijnbestrijding, leefstijladvies, oefentherapie, protheseplaatsing of een combinatie daarvan.

Wat gaat de patiënt ervan merken?
De patiënt wordt meer betrokken bij de keuze van zijn behandeling. Hij krijgt meer informatie over de behandelingsmethoden en de mogelijke gevolgen daarvan. Daardoor is hij beter in staat om samen met de arts de beste behandeling te kiezen. De adviezen van de verschillende behandelaren – huisarts, fysiotherapeut, medisch specialist – zijn goed op elkaar afgestemd. De keuze van de behandeling gebeurt op basis van een goede weging van effectiviteit, risico en belasting, en de persoonlijk omstandigheden van de patiënt spelen daarbij een belangrijke rol.

Waarom gaan de partijen in de zorg dit doen?
De zorg bij artrose van knie en heup en is in Nederland van hoog niveau. Toch stellen de partijen in de zorg gezamenlijk vast dat:
- *diagnostische middelen* zoals scans en foto's doelmatiger moeten worden ingezet
- er meer werk moet worden gemaakt van *gedeelde besluitvorming* tussen arts en patiënt
- de *patiëntenvoorlichting* beter kan
- artsen het principe van *stepped care* (dus: beginnen met de lichtst mogelijke interventie en pas zwaardere interventies inzetten als dat geen effect heeft) consequenter kunnen toepassen.

Welke afspraken hebben deze partijen gemaakt?
De partijen hebben toegezegd de benoemde verbeteracties op te pakken en binnen redelijke termijn af te ronden. Vervolgens zullen ze zich beijveren voor een brede implementatie hiervan.

Welke partijen zijn bij dit plan betrokken?
Bij het plan zijn de volgende partijen betrokken:
Namens de patiënten: de NPCF
Namens de artsen en therapeuten: de NHG, de NOV, de KNGF en de OMS
Namens de zorginstellingen: de NVZ, de NFU en de ZKN
Namens de zorgverzekeraars: ZN

1 Inleiding

Dit is het eerste rapport van Zorginstituut Nederland in het kader van de systematische analyse van het verzekerde pakket. Het bevat een analyse van en een verbetersignalement voor de zorg rond artrose van knie en heup. De minister heeft in een brief aan Zorginstituut Nederland (toen nog CVZ) gevraagd dit te doen. Voor dit onderwerp is gekozen vanwege een vermoeden van ongepast gebruik dat deels voortkomt uit publicaties over regionale praktijkvariatie bij prothese plaatsing. Zorginstituut Nederland ziet praktijkvariatie niet als teken dat de zorg niet goed geleverd wordt of als reden op zich om besparingen in te boeken. Wel is het een signaal om naar het brede domein van de zorg bij artrose van de knie en heup te kijken. Praktijkvariatie vraagt om opheldering.

De zorg voor patiënten met artrose in Nederland is goed. Niet in de laatste plaats omdat partijen veel initiatieven ontplooien die zijn gericht op kwaliteitsverbetering. In bijlage 3 is hiervan een overzicht opgenomen. Zo hebben patiëntenorganisaties bijvoorbeeld een zorginkoopkaart en kwaliteitscriteria opgesteld vanuit het patiëntenperspectief, zijn zorgverleners bezig met het maken van behandelrichtlijnen, indicatoren en implantatenregistraties, doen zorgverzekeraars onderzoek naar praktijkvariatie en werken zorgverzekeraars, patiëntenorganisaties en zorgverleners aan de ontwikkeling van PROMs (Patient Reported Outcome Measures). Deze initiatieven onderstrepen het belang dat partijen hechten aan goede zorg bij artrose.

In dit rapport analyseert Zorginstituut Nederland een aantal aspecten van de zorg rond artrose van knie en heup op geleide van richtlijnen en eigen onderzoek naar de praktijk. Bedoeling is te zoeken naar onderwerpen die mogelijkheden bieden voor meer gepast gebruik van zorg om zo de kwaliteit van zorg nog verder te vergroten en onnodige kosten te vermijden. Als startpunt van de zorg nemen wij het moment dat een patiënt zich met klachten meldt bij de huisarts. De preventie van artrose, voor zover dat mogelijk is, valt dus buiten het perspectief van dit rapport.

Leeswijzer
In het volgende hoofdstuk gaan we in op de aandoening artrose van knie en heup. We beschrijven het ziektebeeld en de betekenis daarvan voor de patiënt. Ook laten we zien dat het aantal patiënten met artrose toeneemt. In hoofdstuk 3 gaan we verder in op de kosten die diagnostiek, behandeling en begeleiding met zich meebrengen. In hoofdstuk 4 gaan we in op de medische zorg bij artrose. We laten zien welke richtlijnen er zijn, hoe die zich tot elkaar en de praktijk verhouden en waar verbetermogelijkheden liggen. Hoofdstuk 5 gaat over de patiënt. Welke resultaten ervaart hij van de behandeling en welke rol kan hij zelf spelen in het behandelproces? Mede op basis van de hoofdstukken 4 en 5 doen we in hoofdstuk 6 een analyse van de praktijk rond diagnostiek en sommige behandelingen bij artrose. Waar zien we lacunes tussen wat we weten over wat goede zorg is en wat we zien in de praktijk? Ook hier liggen mogelijkheden voor verbetering. In hoofdstuk 7 beschrijven we de consultatie van partijen en de concrete afspraken van partijen voor een verbetersignalement. In hoofdstuk 8 zetten we de conclusies op een rijtje en laten we mogelijke opbrengsten zien van deze verbeteracties. In hoofdstuk 9 gaan we in op de implementatie en de monitoring.

2 Wat is artrose?[1]

Artrose is een klinisch syndroom met gewrichtspijn in combinatie met variërende gradaties van functionele beperkingen en een afgenomen kwaliteit van leven. Van alle gewrichtsaandoeningen is het de meest voorkomende, en wereldwijd één van de belangrijkste oorzaken van pijn en beperking.

Artrose komt het meest voor in de knie, de heup en de gewrichten van de hand. De ervaren pijn, afgenomen functie en problemen bij het uitvoeren van algemene dagelijkse levensverrichtingen (ADL-activiteiten) kunnen belangrijke gevolgen zijn van artrose voor de patiënt. Pijn is op zichzelf uiteraard een complex biologisch en psychosociaal proces dat samenhangt met de verwachtingen van de patiënt en zijn vermogen om met de pijn om te gaan. Ten gevolge van pijn en functiebeperking kunnen patiënten veel problemen ervaren in hun sociale leven (deelname aan activiteiten buiten de deur), in hun werk of bij andere vormen van participatie in de samenleving.

Er is bij artrose vaak een gering verband tussen de aard en gradatie van veranderingen op de röntgenfoto en de ernst van symptomen. Kleine veranderingen op de foto kunnen gepaard gaan met veel pijn en grotere veranderingen kunnen samengaan met weinig symptomen. In tegenstelling tot wat algemeen wordt gedacht, wordt artrose niet per definitie veroorzaakt door veroudering, al kan leeftijd wel een rol spelen. Het hoeft ook niet altijd erger te worden. Er zijn een aantal behandelopties, zowel farmacologisch (met medicijnen) als niet-farmacologisch, die effectief zijn in het onderdrukken van de symptomen en in het verbeteren van de functie van het gewricht.

Artrose manifesteert zich het meest frequent in de knie en dit staat ook wel bekend als gonartrose. Artrose in de heup wordt ook coxartrose genoemd. Artrose wordt pathologisch gekenmerkt door een plaatselijk verlies van kraakbeen, een vervorming van aanpalende botten en een daarmee samenhangende ontstekingsreactie. Het gewricht probeert zich in eerste instantie zelf te herstellen. Soms lukt dit niet en kan dit leiden tot optreden van symptomatische artrose, dat we kunnen zien als "gewrichtsfalen".
Er is er een enorme variatie in de klinische presentatie van artrose en de gevolgen ervan voor het functioneren, zowel tussen personen als tussen verschillende gewrichten binnen één persoon.

Artrose is niet zozeer een aandoening of enkelvoudige toestand, maar moet eerder worden gezien als een "algemene complexe dysfunctie". Risicofactoren voor artrose kunnen worden ingedeeld:

- Genetische factoren (schattingen van erfelijkheid voor hand- knie- en heupartrose zijn hoog: tot 40-60%, hoewel de verantwoordelijke genen grotendeels onbekend zijn);
- Constitutionele factoren (zoals veroudering, vrouwelijk geslacht, obesitas, hoge botdichtheid);
- Meer locale, grotendeels biomechanische factoren (zoals gewrichtsblessure, werk of recreatief gebruik, afgenomen spierkracht, gewrichtsluxatie).

Het is noodzakelijk onderscheid te maken tussen artrose van knie en heup vanwege verschillen in beloop en uitkomst. Bij artrose van de knie verbeteren de klachten van pijn en functiebeperking in de loop van de jaren nogal eens (33%) of stabiliseren (33%). De overige mensen (33%) ervaren een toename in klachten. Heupartrose heeft een slechtere prognose zodat de meerderheid van de patiënten uiteindelijk een heupprothese nodig heeft.

Artrose op verschillende plaatsen binnen één individu (vooral knie, heup en hand) verwijst naar een relatie tussen prevalentie en veroudering. Maar symptomatische artrose is niet een onvermijdelijk gevolg van ouder worden. Hoewel de prevalentie toeneemt met de leeftijd, zijn er ook jongere patiënten met artrose die nog deelnemen aan het arbeidsproces. Het aantal mensen met artrose neemt toe met het

[1] Hoofdstuk 2 is grotendeels ontleend aan de full guidance van de National Clinical Guideline Center "Osteoarthritis, care and management in adults"

verouderen van de bevolking en met het toenemen van de prevalentie van risicofactoren zoals obesitas en een slechte fysieke fitheid (bijvoorbeeld als gevolg van te weinig beweging).

Met de leeftijd nemen zowel bij mannen als vrouwen de prevalentie en incidentie van artrose toe. Op middelbare leeftijd heeft 80% van de personen ten minste in één gewricht radiologisch aantoonbare artrose en boven 75 jaar heeft vrijwel iedereen dit (Saasse, 1989). Zoals al aangegeven heeft echter lang niet iedereen met radiologisch aantoonbare artrose ook klachten.

Op 1 januari 2011 waren er naar schatting 1.189.000 mensen, 444.000 mannen en 745.000 vrouwen, bij de huisarts bekend met artrose (prevalentie: 53,8 per 1.000 mannen en 88,5 per 1.000 vrouwen)[2]. Dit zijn mensen die behandeld worden voor artrose of in het verleden behandeld zijn voor artrose. Knieartrose komt het vaakst voor (594.000 personen), gevolgd door heupartrose (359.000). In 2011 zijn naar schatting 166.000 nieuwe gevallen van artrose gediagnosticeerd waarvan 59.000 mannen en 107.000 vrouwen (incidentie: 7,1 per 1.000 mannen en 12,7 per 1.000 vrouwen). Het betrof 36.000 gevallen van heupartrose, 53.000 gevallen van knieartrose.[3]

De precieze incidentie en prevalentie van artrose is lastig te bepalen. Veel mensen met klachten passend bij artrose bezoeken vermoedelijk daarvoor niet hun huisarts. Bovendien zijn röntgenfoto's of MRI's van beperkte waarde doordat het klinische syndroom van artrose (gewrichtspijn en stijfheid) niet altijd correspondeert met het beeld op de röntgenfoto of MRI. Slechts de helft van de mensen van 50 jaar of ouder met tekenen van artrose bij radiologisch onderzoek heeft ook een symptomatologie die hierbij past.

In de toekomst stijgt het aantal mensen met artrose. Op basis van alleen demografische ontwikkelingen is de verwachting dat het absolute aantal mensen met artrose dat bij de huisarts bekend is tussen 2007 en 2040 met 52% zal stijgen. Wanneer ook rekening wordt gehouden met een toekomstige stijging van (ernstig) overgewicht (een belangrijke risicofactor voor artrose), zal de prevalentie van artrose in de toekomst nog sterker gaan stijgen.
Op dit moment consulteren naar schatting 200.000 mensen tussen 20 en 65 jaar jaarlijks in Nederland de huisarts wegens klachten passend bij artrose. Worden ook patiënten boven de 65 jaar meegerekend, dan komen er nog eens 450.000 patiënten bij (RIVM, 2006).

De behandelmogelijkheden van artrose zijn:
- Informatie en (leefstijl) advies;
- Oefenen (eventueel begeleid) en bevorderen fitheid; afvallen;
- Behandeling van de pijn, bijvoorbeeld door medicijnen of psychosociale begeleiding;
- Chirurgische interventies, vooral knie- of heup vervangende prothesen, naast intra-articulaire injecties.

We bespreken dit nader in hoofdstuk 4.

[2] Bron: *CMR-Nijmegen* en RNH
[3] Bron, Nationaal Kompas Volksgezondheid, RIVM

3 Welke kosten brengt artrose met zich mee?

3.1 Huidige kosten

In het vorige hoofdstuk zagen we dat het aantal mensen met artrose van knie en heup over de jaren toeneemt. De kosten die ermee gemoeid zijn, nemen ook aanzienlijk toe. Het RIVM schat de kosten van artrose in 2011 op ruim € 1 miljard. Medisch specialistische zorg neemt daarbinnen met 52% het merendeel van de kosten voor zijn rekening, gevolgd door de ouderenzorg met 34%. De toegenomen uitgaven voor ziekenhuiszorg worden vooral veroorzaakt door een gestage groei van het aantal heup- en (vooral) knievervangingen. Maar ook de uitgaven voor artrose in de langdurige zorg (AWBZ/WMO) zijn fors gestegen tussen 2007 en 2011.[4]

Zorgaanbieder	**2003**	**2005**	**2007**	**2011**
Ziekenhuizen, specialistenpraktijken	336,59	335,83	498,38	581,65
Huisartsenpraktijken	10,22	9,07	12,84	13,55
Paramedische en verloskundigenpraktijken	18,66	20,95	21,43	22,02
Leveranciers geneesmiddelen	18,43	16,54	23,39	26,56
Verstrekkers van ondersteunende diensten	13,84	13,81	9,91	15,83
Overige verstrekkers van gezondheidszorg	12,38	8,08	19,91	53,31
Verstrekkers van ouderenzorg	94,42	92,78	103,82	372,69
Beleids- en beheersorganisaties	25,92	22,01	24,89	26,05
Totaal per peiljaar	530,46	519,07	714,57	1111,66
Groei (jaarbasis) ten opzichte voorafgaande peiljaar		-1,1%	17,3%	11,7%

Kosten artrose [ICD9: 715, osteoarthrosis and allied disorders, ICD10: ~M15-M19]
Eenheid: miljoen euro
Kostendefinitie: Zorgrekeningen CBS. © RIVM, Kosten van ziektenstudie

De kosten van de ingreep zelf blijven gemiddeld min of meer stabiel. Al zijn er wel verschillen tussen aanbieders. De stijging van het aantal mensen met een knie- of heupprothese is niet alleen het gevolg van de demografische ontwikkelingen en de toename van risicofactoren als overgewicht, maar ook van veranderende inzichten in de indicatiestelling voor gewrichtsvervangende operaties. Zo zijn ouderen tegenwoordig langer fit en actief waardoor meer patiënten in aanmerking (willen) komen voor een nieuwe heup of knie. Ook neemt de (geconcipieerde) zwaarte van de operatie af door veranderde technieken, de afgenomen kans op complicaties en de verkorting van de opnameduur. We bespreken deze verwachtingen in de volgende paragraaf.

[4] © RIVM, Kosten van ziektenstudie, www.kostenvanziekten.nl

3.2 Verwachte kosten prothese plaatsingen

Dat er in de toekomst een behoorlijk verschil kan optreden tussen voorspellingen over het aantal prothese plaatsingen op basis van demografische ontwikkelingen en voorspellingen op basis van trendontwikkeling, blijkt uit de twee toekomstprojecties voor plaatsing van knie- en heupprotheses bij artrose, die Renee Otten en anderen in 2010 publiceerden in het NTvG. De projecties werden berekend op basis van leeftijd- en geslachtsspecifieke aantallen ziekenhuisopnames voor plaatsing van een totale knie- of heupprothese wegens artrose in de periode 1995-2005. De gegevens waren afkomstig uit de Landelijke Medische Registratie.

In de demografische projectie werd de berekening uitgevoerd op basis van de incidentie van artroplastieken (protheseplaatsingen) in 2005 en de demografische ontwikkeling in de periode 2005-2030 zoals voorspeld door het CBS. Voor de trendprojectie werd de trend in de leeftijd- en geslachtsspecifieke incidenties van operaties in de periode 1995-2005 gebruikt bij de berekening. In de periode 1995-2005 steeg het jaarlijkse aantal knieartroplastieken bij patiënten met de hoofddiagnose 'artrose' van 4916 naar 14.565, een toename met 196%. Het aantal totale heupartroplastieken nam toe van 13.785 naar 20.715, een toename met 50%. In hun calculatie zal volgens de demografische projectie het aantal totale heupartroplastieken stijgen tot 31.731 in 2030, een toename met 53%. Het aantal knieartroplastieken zal stijgen tot 22.183. Op basis van de trendprojectie echter kunnen de aantallen operaties oplopen tot 51.680 voor de heup (+149%) en 57.893 voor de knie (+297%). De auteurs verwachten dat de stijging van het aantal knie- en heupartroplastieken wegens artrose zich in de komende 20 jaar voortzet door de volgende ontwikkelingen: veranderingen in bevolkingssamenstelling, de toename van overgewicht, betere lange termijnresultaten van de operaties, de actievere levensstijl van de oudere patiënt en het stijgend aantal orthopedisch chirurgen.[5]

[5] Ned Tijdschr Geneeskd. 2010;154:A1534

4 Medische zorg bij artrose

In dit hoofdstuk gaan we in op de medische zorg bij artrose. Voor de kwaliteit van zorg is het van belang dat er hiervoor goede richtlijnen (kwaliteitsstandaarden) beschikbaar zijn. Dat biedt duidelijkheid over wat goede zorg is. In dit hoofdstuk vergelijken we een aantal richtlijnen voor artrose van knie en heup met elkaar en toetsen we deze ook aan beschikbare kennis over wat goede zorg is. Dit leidt tot de conclusie dat belangrijke zaken als gedeelde besluitvorming en stepped care in de Nederlandse richtlijnen nog onvoldoende zijn uitgewerkt. Ook zijn de richtlijnen op sommige punten verouderd.

4.1 Richtlijnen

Er zijn richtlijnen uit Nederland (nationaal) en uit andere landen (internationaal) voor de zorg rond knie- en/of heupartrose. We hebben de NICE richtlijn[6] als uitgangspunt genomen omdat deze het meest recent gepubliceerd is en het methodologisch proces van de NICE richtlijnontwikkeling voldoet aan de geldende internationale normen en transparant en gedegen is. We hebben deze richtlijn vergeleken met de nationale richtlijnen uit eerste en tweede lijn. In bijlage 1 staat een overzicht van deze richtlijnen met daarbij een analyse van de belangrijkste verschillen en een aanduiding van de wetenschappelijke achtergrond van de aanbevelingen.

Richtlijnen knieartrose (gonartrose)
Nationale richtlijnen:
- Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG): Niet-traumatische knieproblemen bij volwassenen (2008);
- Nederlandse Orthopaedische Vereniging (NOV): Diagnostiek en behandeling van heup- en knieartrose (2007).

Internationale richtlijn:
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE): Osteoarthritis Care and Management in adults (updated in 2014; UK).

Richtlijnen heupartrose (coxartrose)
Nationale richtlijnen:
- Nederlandse Orthopaedische Vereniging (NOV): Diagnostiek en behandeling van heup- en knieartrose (2007).
- Nederlandse Orthopaedische Vereniging (NOV): Totale heupprothese (2010).
- Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG): geen specifieke richtlijn voor coxartrose.

Internationale richtlijn:
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE): Osteoarthritis Care and Management in adults (updated in 2014; UK).

Bij de bestudering van de verschillende richtlijnen viel op dat de gedeelde besluitvorming en stepped care in de Nederlandse richtlijnen beperkt aandacht krijgen. Dit bespreken we in de paragraaf hieronder. Verder viel op dat de richtlijnen sterk overeenstemmen in de aanbevelingen rond diagnostiek. We besloten daarom de implementatie van de aanbevelingen over diagnostiek uit de richtlijnen te toetsen in de praktijk. Ook hebben we gekeken in hoeverre nog bepaalde behandelingen worden toegepast die op basis van huidige wetenschappelijke inzichten geen plek meer verdienen.

Praktijkgegevens hebben we kunnen ontlenen aan de DIS database die declaratiegegevens bevat. Deze gegevens kennen uiteraard beperkingen.

[6] NICE richtlijn (2014): Osteoarthritis Care and Management in adults

4.2 Gedeelde besluitvorming

De richtlijn van NICE (februari 2014) neemt als vertrekpunt de artrosepatiënt in de context van zijn pijnbeleving, verwachtingen, impact op sociaal functioneren, beroep, motivatie etc. Met behulp van het invullen van een algoritme voor de patiënt wordt geadviseerd een zogenoemde "holistic assessment" te verrichten. Hieruit komen de voor deze specifieke patiënt belangrijke aandachtpunten voor de behandeling naar voren. Door goed aan te sluiten bij de psychosociale situatie van de patiënt worden ook gunstige voorwaarden gecreëerd voor een gedeelde besluitvorming over de in te zetten diagnostiek en therapie. In de bestaande Nederlandse richtlijnen is nog weinig aandacht voor gedeelde besluitvorming.

Voor sommige medische diagnoses is heel duidelijk welke behandelopties ingezet moeten worden en is er niet een keuze mogelijk. Vaker echter zijn er verschillende behandelopties met elk voor- en nadelen en zal de keuze voor een bepaalde behandeling meer afhangen van de voorkeuren van patiënt en behandelaar. Zo ook bij knie –en heupartrose. Patiënten (en soms ook behandelaren) vooronderstellen vaak dat een operatieve ingreep ('nieuwe' knie of heup) sowieso gaat helpen. Bij de besluitvorming moet echter voor de patiënt wel duidelijk zijn dat er ook nadelen en complicaties mogelijk zijn door de operatie en dat er alternatieve behandelingen mogelijk zijn. Bij plaatsing van een knie- of heupprothese loopt een patiënt bijvoorbeeld een risico op een bloeding met bloedtransfusie, infectie van de prothese, wondinfectie, trombose, longembolie, zenuwbeschadiging, verschil in beenlengte, luxatie en loslating van de prothese. Ook is er kans op een potentieel langdurig revalidatietraject. Verder heeft een gewrichtsprothese een beperkte levensduur en is een revisieoperatie niet altijd mogelijk of succesvol. Ook lijkt het er op dat patiënten zelf vinden er lang niet altijd op vooruit te gaan met een prothese (hoofdstuk 5). Pijnstilling, leefstijladviezen, of oefentherapie kunnen een goed alternatief voor de prothese plaatsing zijn (stepped care). Daarnaast moeten arts en patiënt samen bespreken wat de patiënt, gegeven zijn persoonlijke omstandigheden, verwacht van een behandeling. Kortom, de keuze van de artrose behandeling is gevoelig voor preferenties en persoonlijke omstandigheden. Gedeelde besluitvorming is de juiste benadering om te komen tot een optimaal behandeltraject.[7]

Keuzehulpen voor patiënten kunnen gedeelde besluitvorming effectief ondersteunen en de kwaliteit van het besluitvormingsproces verhogen. In de literatuur is zeer recent een update van een Cochrane review verschenen naar de effectiviteit van keuzehulpen.[8] Het aanbieden van keuzehulpen, al dan niet met gedeelde besluitvorming, werd vergeleken met gebruikelijke voorlichting. Patiënten in de interventiegroep hadden twee keer zoveel kennis, twee keer zo vaak een betere risicoperceptie en waren meer betrokken bij het overlegproces. Gemaakte keuzes pasten meer bij de voorkeuren van de patiënt en er was een trend naar een gunstig effect van therapietrouw (niet significant). Ook was er een significante daling in de keuze voor chirurgische procedures.

4.3 Stepped care

In de klinische praktijk voor knie- en heupartrose moet worden gewerkt volgens het stepped-care principe. Binnen dit principe wordt zorg geboden die niet zwaarder is dan nodig en worden complexere interventies pas aangeboden als eenvoudige maatregelen onvoldoende resultaat hebben opgeleverd. In Nederland is op basis van nationale en internationale richtlijnen een behandelstrategie ontwikkeld voor knie -en heupartrose, die duidelijke aanbevelingen doet over de fasering van en de indicaties voor de toepassing van verschillende behandelopties volgens het stepped care principe, de zogenoemde Beating osteoARThritis strategie (BART strategie).[9] De BART behandelstrategie bestaat uit drie stappen: stap 1= educatie, leefstijladviezen en paracetamol, stap 2= oefentherapie, NSAID's of tramadol of een combinatie van beide en eventuele verwijzing naar een diëtist, stap 3= intra-articulaire injecties en/of chirurgische ingrepen. Stap 1 moet aan alle patiënten met artrose aangeboden worden. Pas wanneer een stap na evaluatie niet voldoende effectief blijkt, wordt gekozen voor een volgende stap.

[7] http://rvz.net/uploads/docs/De_participerende_patient.pdf

[8] Stacey D et al. (2014) Decision aids for people facing health treatment or screening decisions. *The Cochrane Collaboration.*

[9] Smink et al. (2011) "Beating osteoARTritis": development of a stepped care strategy to optimize utilization and timing of non-surgical treatment modalities for patients with hip or knee osteoartritis. *Clinical Rheumatology* 30:1623-1629

Een voorwaarde voor het optimaal uitvoeren van het stepped care beleid is duidelijkheid in de richtlijnen over de indicaties voor verschillende behandelopties en de timing ervan. De NICE richtlijn geeft uitgebreide aanbevelingen voor het stepped care principe. Volgens deze richtlijn volgt op de "holistic assessment" een "targeting treatment". Dat is een behandeling die voor deze patiënt in deze situatie geschikt is en kan worden ingezet. De behandelopties zijn in de richtlijn nader omschreven en weergegeven volgens het stepped care principe. Dit wordt gedaan in de vorm van een cirkel waarbij gestart zou moeten worden in het midden en pas daarna opties worden ingezet die verder van het middelpunt van de cirkel liggen. In de Nederlandse richtlijnen wordt het stepped care principe minder consequent beschreven. De NOV richtlijn doet bijvoorbeeld uitspraken over eventuele indicaties voor afzonderlijke interventies, maar benoemt niet expliciet in welke volgorde behandelingen aangeboden moeten worden. Ook zijn niet alle gesuggereerde opties actueel evidence based. Zo beveelt de huidige NOV richtlijn (2009) nog aan bij chronische knieklachten eventueel drie intra-articulaire injecties met hyaluronzuur te overwegen, terwijl dezelfde NOV in september 2013 een herziening van dit standpunt heeft uitgebracht waarin het tegenovergestelde wordt aanbevolen.

De beperkte aandacht voor stepped care in de Nederlandse richtlijnen is vermoedelijk mede debet aan problemen bij de implementatie ervan in eerste en tweede lijn. Zo heeft een Nederlandse studie aangetoond dat bij 81% van de patiënten die zijn doorverwezen naar een orthopeed conservatieve behandelopties niet voldoende of helemaal niet zijn aangeboden[10]. Een andere studie laat zien dat maar 28% van de patiënten die ingepland staan voor een totale heup prothese in het verleden een doorverwijzing heeft gehad voor fysiotherapie[11].
In de eerste en tweede lijn wordt op dit moment de stepped care behandeling niet structureel geregistreerd of geëvalueerd.

In het Universitair Medisch Centrum Leiden gaat in 2014 een studie van start waarin onderzocht gaat worden in hoeverre patiënten binnen de orthopedische setting eerst conservatieve behandeling aangeboden hebben gekregen en welke barrières of faciliterende factoren er zijn om deze aan te bieden. Doel van dit onderzoek is om het conservatieve beleid beter te incorporeren in de tweedelijns zorg en meer uit te gaan van het stepped care principe. Het studieprotocol is net gepubliceerd en de eerste resultaten zullen later dit jaar volgen.[12]

[10] Snijder GF et al

[11] Shier I et al (2006) Conservative non pharmacological treatment options are not frequently used in the management of hip osteoarthritis. J Sci Med Sport 9; 81-86.

[12] Hofstede et al. (2014) Designing a strategy to implement optimal conservative treatments in patients with knee or hip osteoarthritis in orthopedic practice: a study protocol of the BART-OP study. *Implementation Science* 9:22.

5 Wat heeft de patiënt aan de behandeling?

In de vorige hoofdstukken lieten we zien wat artrose is en wat dit voor een patiënt en zijn omgeving kan betekenen. Ook lieten we zien wat de behandelmogelijkheden zijn. In dit hoofdstuk komt dit bij elkaar en kijken we wat de behandeling een patiënt oplevert. Om de uitkomst van behandelingen zoals deze door de patiënt worden ervaren te kunnen bepalen, is er een meetinstrument ontwikkeld: de zogenaamde PROMs.

5.1 Wat zijn Patient Reported Outcome Measures (PROMs)?

Het uiteindelijke doel van een medische behandeling is dat de patiënt verbetering van zijn of haar gezondheid ervaart. Om deze gezondheidswinst te kunnen meten zijn valide 'meetinstrumenten' nodig. Een van de belangrijkste ontwikkelingen in dit kader zijn de PROMs (Patient Reported Outcome Measures). De verwachting is dat goede PROMs niet alleen iets kunnen zeggen over de uitkomst van een behandeling bij patiënten, maar ook mogelijkheden gaan bieden voor het beter selecteren (indiceren) van patiënten voor bepaalde behandelingen. Helaas is het nog niet zo ver. Ook niet voor de zorg rond artrose.

Voor PROMs wordt met behulp van gevalideerde vragenlijsten gemeten hoe de patiënt voor en na de behandeling zijn of haar gezondheid ervaart. De vragenlijst kan de patiënt thuis, in de wachtkamer of samen met de zorgverlener invullen. De uitkomsten, bij voorkeur op basis van een vergelijking van de situatie voor en na de interventie, laten zien in welke mate de patiënt bijvoorbeeld pijn ondervindt of in hoeverre hij belemmerd wordt in dagelijkse zaken, zoals traplopen of fietsen. Ook eventuele complicaties die niet meteen na de behandeling optreden, kunnen met PROMs aan het licht komen door patiënten langdurig te volgen.

PROMs komen niet in de plaats van bestaande instrumenten voor het meten van de patiëntperceptie over de zorg. Ze zijn aanvullend op metingen die cliëntgerichtheid en patiëntervaringen met het proces van zorgverlening meten (CQ- index).

In 2011 is de Stichting PROMs Nederland opgericht door een aantal organisaties. De Stichting ontwikkelde beknopte vragenlijsten voor dertig aandoeningen, waaronder diabetes, staar en spataderen. Inmiddels worden deze activiteiten uitgevoerd door de Stichting Miletus, een samenwerkingsverband van zorgverzekeraars voor het meten van de ervaringen van de patiënt in de zorg.

5.2 PROMs van knie- en heupprothese plaatsingen

Begin april 2014 heeft de Stichting Miletus de resultaten bekend gemaakt van de PROMs meting die zij in 2013 heeft verricht bij patiënten met knie- en heupprothese. De resultaten zijn gepresenteerd, onder meer op een infographic[13], maar een uitgebreide meetverantwoording is niet gepubliceerd. Daarmee is het moeilijk om volledig inzicht te verkrijgen in de achtergrond van de gerapporteerde uitkomsten.

In totaal werden 5 vragenlijsten afgenomen, te weten:
- Hip disability and Osteoarthritis Ouctome Score (HOOS PS), specifieke vragenlijst (verkorte versie) mbt heupklachten;
- Knee disability and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS PS), specifieke vragenlijst (verkorte versie) m.b.t. knieklachten;
- Euroquol 5D (EQ5D), vragenlijst naar algemeen welbevinden op 5 dimensies;
- Visual Analog Scale (VAS) in rust, vragenlijst naar ervaren pijn;
- VAS bij belasting, idem.

De vragenlijsten werden afgenomen bij 13000 patiënten in 73 ziekenhuizen en klinieken (netto respons

[13] http://www.stichtingmiletus.nl/%7B76df558c-791b-48ed-aafb-ceac0ab39cb6%7D

62% is 7568 patiënten). Daarnaast werd een ankervraag gesteld aan de patiënten: hoe is uw algemeen dagelijks functioneren veranderd sinds de operatie van uw knie/heup?

Over het algemeen ervaren de patiënten op alle gebieden een verbetering na de operatie. Een deel van de patiënten ervaart echter een verslechtering in het uitvoeren van bepaalde activiteiten: 9% van de patiënten met een heupvervangende operatie, en 17% van de patiënten met een knievervangende operatie (respectievelijk op de HOOS-PS en de KOOS-PS). Dit zijn over het algemeen de patiënten met voorafgaand aan de operatie de minste klachten. Opvallend is dat bijna de helft van deze patiënten (gemiddeld 45%) wel een verbetering ervaart op de 3 andere PROMs scores.[14] In totaal geeft 14% van alle patiënten met een heup- of knievervanging aan een verslechtering te ervaren in het algemeen dagelijks functioneren na plaatsing van de prothese. Zes procent merkt geen verschil. In dit onderzoek van Miletus geeft dus 1 op de 5 mensen (14% plus 6%) aan er niet op vooruit te zijn gegaan in het algemeen dagelijks functioneren. Deze uitkomsten zijn niet uniek voor heup- en knieoperaties. Ook voor mensen die een staaroperatie hebben ondergaan, aan een rughernia zijn geopereerd of behandeld zijn voor spataderen geldt dat gemiddeld 35 tot 45% van de patiënten aangeeft dat het lichamelijk functioneren niet verbeterd of zelfs verslechterd is.[15]

Stichting Miletus laat in een latere reactie weten dat bij aanvullende analyse is gebleken dat het moment van uitvragen van de PROMs bij patiënten met een knie- of heupprothese het ervaren effect van de behandeling beïnvloedt. Met het verstrijken van de tijd wordt het positieve effect van de behandeling groter. In het onderzoek van Miletus is gebruik gemaakt van een puntmeting op basis van declaratiegegevens van zorgverzekeraars. Doordat de steekproef is genomen op basis van declaratiegegevens, zijn patiënten op verschillende momenten na de behandeling geïnterviewd. Het is goed mogelijk dat het percentage patiënten dat aangeeft verslechterd te zijn en geen effect te hebben ervaren, relatief kort na de behandeling de vragenlijsten heeft ingevuld.

Uit deze aanvullende analyse van Miletus wordt andermaal het belang van de continue meting op standaard momenten voorafgaand en na de prothese plaatsing onderstreept. Een dergelijke meting kan eigenlijk alleen door instellingen en professionals zelf worden georganiseerd en vraagt om landelijk gestandaardiseerde richtlijnen voor steekproeftrekking en dataverzameling.[16]

De verdere ontwikkeling van de PROMs biedt mogelijkheden voor definiëring van patiëntenkenmerken die samenhangen met een ongunstige uitkomst van de prothese plaatsing. Op basis hiervan zou in de toekomst door aanscherping van de indicatiestelling mogelijk deels kunnen worden voorkomen, dat mensen een risicovolle operatie ondergaan zonder dat ze er op vooruitgaan. Zorginstituut Nederland wil deze verdere wetenschappelijke ontwikkeling van PROMs voor knie- en heupartrose door patiënten en professionals ondersteunen door een validatie onderzoek vanuit het perspectief van de patiënten.

[14] Landelijke meting van patiëntervaringen bij Heup en Knie-vervangende operaties 2013, Stichting Miletus, april 2014

[15] http://www.gezondheidszorgbalans.nl/kwaliteit/effectiviteit-van-curatieve-zorg/lichamelijk-functioneren-na-operatie/

[16] Van Kessel P, M Triemstra, D de Boer. Patient Reported Outcome Measures Leidraad voor de selectie en het gebruik van Patient Reported Outcome Measures voor het meten van kwaliteit van zorg. Utrecht: NIVEL, 2014 Zie: http://www.zorginstituutnederland.nl/binaries/content/documents/zinl-www/documenten/rubrieken/kwaliteit/cq-index/proms-leidraad/PROMs+Leidraad.pdf

6 Analyse van de praktijk als input voor verbetermogelijkheden

Nu we in de vorige hoofdstukken hebben gezien wat de behandelmogelijkheden zijn van artrose en hoe de behandeluitkomsten door patiënten kunnen worden beoordeeld, nemen we een kijkje in de praktijk van de uitvoering om verbetermogelijkheden in beeld te krijgen. We richten ons daarbij vooral op de diagnostiek, omdat de aanbevelingen daarover in alle richtlijnen sterk overeenstemmen. We toetsen de implementatie van deze aanbevelingen over diagnostiek aan de praktijk. Ook kijken we in hoeverre in de praktijk nog bepaalde behandelingen worden toegepast die op basis van huidige wetenschappelijke inzichten geen plek meer verdienen. Daarvoor maken we gebruik van de DIS gegevens. In de volgende paragrafen komen respectievelijk de resultaten met betrekking tot de diagnostiek (paragraaf 6.1) en de behandeling (paragraaf 6.2) aan de orde. Op de problemen rond de implementatie van stepped care zijn we in hoofdstuk 4 al ingegaan. DIS data geven daarin geen inzicht.

6.1 Praktijkgegevens diagnostiek

In de verschillende richtlijnen staat dat artrose vooral een klinische diagnose is. Dit betekent dat de diagnose in de meeste gevallen kan worden gesteld op basis van een gesprek en lichamelijk onderzoek. In dit gesprek worden de klinische verschijnselen besproken: pijn, zwellingen, stijfheid, klachtenpatroon, functiebeperkingen en trauma's. Bij lichamelijk onderzoek vindt er inspectie, palpatie en bewegingsonderzoek plaats. De richtlijnen van de NHG en de NOV benadrukken dat er, in het geval artrose op basis van het gesprek en het lichamelijk onderzoek aannemelijk lijkt, geen reden is tot aanvullende diagnostiek.
Ook de NICE richtlijn adviseert "stel een klinische diagnose van artrose ***zonder aanvullend onderzoek"*** wanneer de persoon:

- ouder is dan 45 jaar;
- gewrichtspijn heeft die met activiteit samenhangt;
- en geen ochtendstijfheid heeft óf stijfheid die niet langer duurt dan 30 minuten.[17]

Alleen de NICE richtlijn geeft aan in welke situaties wel aanvullende diagnostiek zou kunnen worden overwogen. Hoe vaak dit zich zou voordoen wordt niet vermeld.

Hoewel de richtlijnen stellen dat aanvullende (beeldvormende) diagnostiek meestal niet noodzakelijk is om de diagnose artrose te stellen, blijken veel behandelaars desondanks toch regelmatig wel aanvullende diagnostiek in te zetten. Dit roept de vraag op in hoeverre er gepast gebruik wordt gemaakt van diagnostiek bij het vaststellen van artrose en/of het bepalen van de ernst ervan. Om hiervan een beeld te krijgen, heeft Zorginstituut een onderzoek laten doen naar het diagnostisch traject voorafgaand aan een knie- of heupvervanging. Vervolgens heeft Zorginstituut volgens dezelfde systematiek ook een analyse gedaan van de verrichte diagnostiek bij in de tweede lijn conservatief behandelde patiënten met knie- en heupartrose.

Voor de beantwoording van deze vragen is gebruik gemaakt van het landelijke DBC informatiesysteem (DIS).

[17] Recommendation 1 CG177

Voor de knie zijn de volgende zorgactiviteiten bekeken:

Diagnostiek	
89402	radiologisch onderzoek[18] knie en/of onderbeen
89090	MRI heup(en)/ onderste extremiteit(en)
38883	naaldbiopsie of punctie uit gewrichten
39410	arthroscopie van de knie
39411	artroscopie van de knie in combinatie met heelkundige ingreep aan dezelfde knie in zitting
89413	artrografie kniegewricht
80080	volledig botdensitometrisch onderzoek met DEXA-apparatuur, ongeacht het aantal onderzochte anatomische gebieden en ongeacht het aantal zittingen.

Voor de heup zijn onderstaande zorgactiviteiten bekeken:

Diagnostiek	
89202	radiologisch onderzoek bekken respectievelijk heupgewricht
89090	MRI heup(en)/ onderste extremiteit(en)
38883	naaldbiopsie of punctie uit gewrichten
39418	Artroscopie van de heup
39419	artroscopie van de heup in combinatie met heelkundige ingreep aan dezelfde heup in een zitting
89213	artrografie heupgewricht
80080	volledig botdensitometrisch onderzoek met DEXA-apparatuur, ongeacht het aantal onderzochte anatomische gebieden en ongeacht het aantal zittingen.

Uit de analyses van declaratiegegevens[19] van de medisch specialistische zorg blijkt dat er binnen het specialisme orthopedie veel (beeldvormende) diagnostiek plaatsvindt bij patiënten met de diagnose artrose. In de volgende paragrafen laten we dat zien voor respectievelijk de knie- (6.1.1.) en heupartrose (6.1.2), uitgesplitst naar patiënten bij wie een knie- of heupprothese is geplaatst (A) en patiënten die conservatief poliklinisch zijn behandeld (B).

De DIS gegevens hebben uiteraard betrekking op de tweede lijns zorg. Het is waarschijnlijk dat er ook diagnostiek wordt verricht in de eerste lijn. Dat bespreken we in paragraaf 6.1.3.

[18] Röntgenfoto.

6.1.1 Diagnostiek in de tweede lijn bij knieartrose

A Patiënten met een knieprothese
Voor het merendeel (65%) van de patiënten met een knieprothese, is radiologisch onderzoek van de knie geregistreerd in de twee jaar voorafgaand aan de dag van de operatie. Deze patiënten kregen veelal meerdere radiologische onderzoeken. Alleen de eerste daarvan beschouwen we als diagnostisch beeldvormend voorafgaand aan de prothese, omdat rond prothese plaatsing uiteraard meerdere röntgenfoto's moeten worden genomen om de positie van de prothese te bepalen en evalueren. Deze eerste onderzoeken vertegenwoordigen gezamenlijk een waarde van € 620.000. [20]

Naast de röntgenfoto vond ook andere diagnostiek plaats bij patiënten die een knieprothese kregen: 7,7% kreeg een MRI, 2,0% een naaldbiopsie en 5,8% een artroscopie. De waarde daarvan schatten we gezamenlijk op 801.000 euro. Opvallend daarbij is dat er ziekenhuizen zijn die relatief vaak deze diagnostiek inzetten, terwijl andere dat nauwelijks of in het geheel niet doen. Ook is er verschil tussen ziekenhuizen in de frequentie waarmee ze überhaupt aanvullende diagnostiek inzetten. In bijlage 4 wordt dit geïllustreerd.

B Conservatief behandelde patiënten
Ook voor patiënten met knieartrose bij wie geen prothese wordt geplaatst, worden röntgenfoto's aangevraagd. Deze onderzoeken vertegenwoordigen naar schatting een waarde van 3,7 miljoen euro. Dit betreft: "Radiologisch onderzoek naar knie en/of onderbeen".

Naast röntgenfoto's vonden ook MRI's en artroscopieën plaats bij conservatief behandelde patiënten en, in mindere mate, naaldbiopsieën. De totale waarde daarvan is circa 7,9 miljoen euro.

6.1.2 Diagnostiek in de tweede lijn bij heupartrose

A Patiënten met een heupprothese
Voor het merendeel (63%) van de patiënten met een heupprothese, is radiologisch onderzoek van bekken respectievelijk heupgewricht geregistreerd. Deze patiënten kregen veelal meerdere radiologische onderzoeken. De eerste daarvan beschouwen we als beeldvormend voorafgaand aan de prothese, omdat rond prothese plaatsing uiteraard meerdere röntgenfoto's moeten worden genomen om de positie van de prothese te bepalen en evalueren. Deze eerste onderzoeken vertegenwoordigen gezamenlijk een waarde van 704.000 euro.

Naast radiologisch onderzoek vond ook andere beeldvormende diagnostiek plaats bij patiënten met een heupprothese: 1,2% kreeg een MRI, 0,9% een naaldbiopsie en 2,3% een artrografie. Botdensitometrie en artroscopie kwamen minder vaak voor. De gezamenlijke waarde van deze diagnostiek bedraagt circa € 205.000. Opvallend daarbij is dat er ziekenhuizen zijn die relatief vaak deze diagnostiek inzetten, terwijl andere dat nauwelijks of in het geheel niet doen. In bijlage 5 wordt dit geïllustreerd.

B Conservatief behandelde patiënten
Ook voor patiënten zonder heupprothese vindt beeldvormende diagnostiek plaats. De radiologische onderzoeken ("Radiologisch onderzoek bekken respectievelijk heupgewricht") daarbinnen vertegenwoordigen een waarde van circa 1,3 miljoen euro.

Naast dit radiologisch onderzoek werden ook MRI's verricht bij conservatief behandelde patiënten. De waarde daarvan schatten we gezamenlijk op € 350.000. In mindere mate vonden ook artrografie, artroscopie en naaldbiopsie of puncties plaats, gezamenlijk ongeveer € 300.000.

[20] Berekend op basis van het aantal in DIS vastgelegde zorgactiviteiten.

6.1.3 Diagnostiek in eerste lijn bij patiënten met knie- en heupartrose

We hebben de diagnostiek, die voor tweedelijns patiënten in de eerste lijn voorafgaand aan de verwijzing door de huisarts werd verricht, niet kunnen meenemen in onze analyse. De registratie van diagnostische verrichtingen in de eerste lijn geeft daartoe geen mogelijkheden. Het is, gelet op de reactie van de NHG in de consultatie over de noodzaak een röntgenfoto te maken, echter zeer goed mogelijk dat een aanzienlijk aantal van de naar de tweede lijn verwezen patiënten ook een röntgenfoto en (minder vaak) ook een MRI kreeg in de eerste lijn. Ook patiënten met artrose die volledig in de eerste lijn behandeld worden krijgen zeer vermoedelijk röntgenfoto's en/of MRI's. Een volledig beeld van de verrichte en potentieel ongepaste diagnostiek bij de zorg voor artrose van heup en knie ontbreekt daardoor. Dat betekent dat we ook de met deze diagnostiek samenhangende kosten niet volledig kunnen schatten.

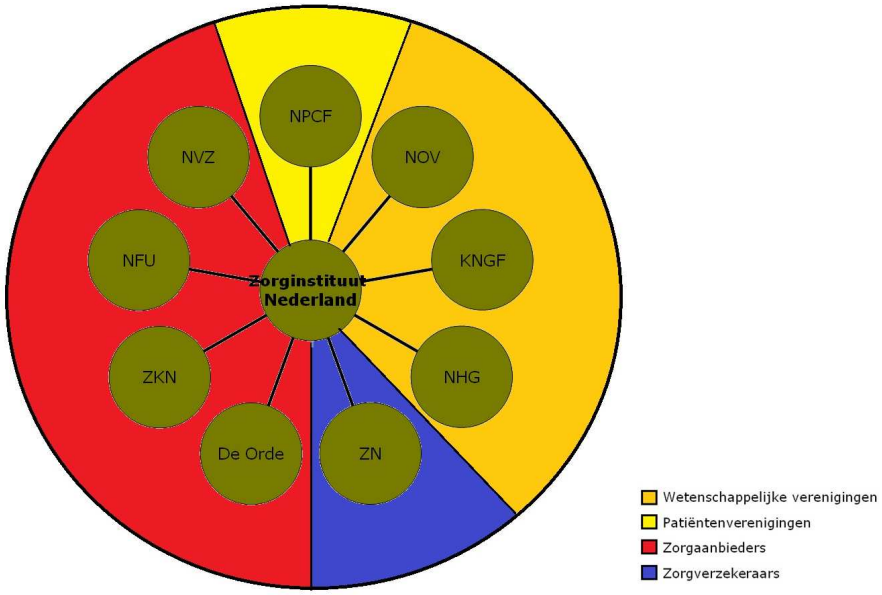
7 Consultatie en afspraken over verbetersignalement

Zorginstituut Nederland heeft de analyse over de zorg rond artrose van knie en heup, zoals gepresenteerd in hoofdstuk 4 (volledigheid en adequaatheid richtlijnen) hoofdstuk 5 (betekenis van PROMs) en hoofdstuk 6 (praktijk van diagnostiek en sommige behandelingen), in conceptvorm voorgelegd aan de betrokken partijen in de zorg met het verzoek om een schriftelijke reactie. Ook is de conceptanalyse besproken met deze partijen in een gezamenlijke consultatiebijeenkomst. Hierin zijn de lopende initiatieven, de analyse door het Zorginstituut en de nog uit te voeren verbeteringen besproken. Met een aantal partijen is daarnaast ook individueel overleg geweest. De definitieve analyse is aangevuld en aangepast naar aanleiding van opmerkingen in de consultatie. Ook is de conceptanalyse aan de Adviescommissie Pakket van Zorginstituut Nederland voorgelegd. Opmerkingen van deze commissie zijn ook in de definitieve analyse verwerkt.

Naar aanleiding van opmerkingen in de consultatiefase lieten we de onderliggende data analyses verifiëren door een onafhankelijke derde partij.

In bijlage 6 is een overzicht van de opmerkingen van partijen in de consultatiefase opgenomen.

Onderstaand een overzicht van de partijen die zijn geconsulteerd.



PARTIJEN VOOR CONSULTATIE

Onderstaand kader geeft de constateringen en afspraken weer zoals die naar aanleiding van de consultatiebijeenkomst zijn vastgelegd en door partijen onderschreven.

De deelnemende partijen onderschrijven:

- *de conclusies van het Zorginstituut over ongepast gebruik van (beeldvormende) diagnostiek behoudens die over de gewone röntgenfoto en;*
- *dat stepped care op dit moment onvoldoende vorm krijgt en de huidige richtlijnen hiervoor ook nauwelijks houvast bieden en;*
- *dat voorlichting en gedeelde besluitvorming onvoldoende vorm krijgen en de huidige richtlijnen hiervoor ook nauwelijks houvast bieden en;*
- *dat er op dit moment nog geen goede (gezamenlijke) patiënteninformatie of keuzehulp is over uitkomsten en complicaties van behandelingen en;*
- *dat het noodzakelijk is de lopende revisies van de richtlijnen beter op elkaar af te stemmen en er winst te behalen is door eenduidige aanbevelingen; zeker ook voor wat betreft de criteria voor diagnostiek, shared decision making, stepped care, doorverwijzing en indicaties voor operatie en;*
- *dat voorlichting over uitkomsten en mogelijk complicaties, gedeelde besluitvorming en stepped care beter geïmplementeerd en verder ontwikkeld moet worden en;*
- *dat ontwikkeling nodig is van een patiëntenversie/bijsluiter in overstemming met de richtlijnen met daarin expliciete aandacht voor dat wat patiënten kunnen verwachten qua uitkomsten en mogelijke complicaties.*

Om bovenstaande conclusies uit de consultatie te verwezenlijken zullen partijen:

- *de benoemde verbeteracties oppakken en binnen redelijke termijn afronden;*
- *zich beijveren voor een brede implementatie van de bovengenoemde punten.*

	NHG	OMS	KNGF	NOV	NPCF	ZKN	ZN	NFU	NVZ
Aanwezig bij consultatie	☺	☺	☺	☺	☺	😑	☺	☹	☹
Inhoudelijke reactie analyse gegeven	☺	☺	☺	☺	☺	😑	☺	☹	☺
Instemming met analyse	☺	😕	☺	☺	☺	😑	☺	☹	☺

Uitgesproken: *"We ondersteunen verbeteringen."*

	NHG	OMS	KNGF	NOV	NPCF	ZKN	ZN	NFU	NVZ
Beeldvormende diagnostiek	●	●	●	●	●	○	●	○	●
Stepped care	●	○	●	●	●	○	●	○	●
Gedeelde besluitvorming	●	○	●	●	●	○	●	○	●
Afstemming/verbetering richtlijnen	●	○	●	●	●	○	●	○	●
Patiëninformatie/keuzehulp	●	○	●	●	●	○	●	○	●

● *positieve reactie* ● *nog mee in gesprek* ● *niet mee eens* ○ *reactie onbekend*

8 Conclusies

Op basis van onze analyse en het overleg met de betrokken partijen stellen we vast dat er ruimte is voor verbetering van de zorg rond knie- en heupartrose. In de schriftelijke en mondelinge consultatie bevestigen partijen dit.

Een uitzondering wordt door hen gemaakt voor de gewone röntgenfoto als vorm van diagnostiek bij artrose. De richtlijnen geven weliswaar aan, dat deze vorm van diagnostiek niet noodzakelijk is en met voldoende zekerheid kan worden gevaren op het klachtenpatroon van de patiënt en lichamelijk onderzoek, maar in de consultatie komt naar voren dat vele professionals en patiënten de bevestigende foto waarderen en vaak zelfs onmisbaar noemen.

Een overzicht van de meer gedetailleerde inhoudelijke reacties van partijen is in bijlage 6 opgenomen.

8.1 Verbetersignalement

- Toepassing van (beeldvormende) diagnostiek conform de geldende richtlijnen. Bij patiënten met knie- of heupartrose wordt vaak een röntgenfoto of MRI gemaakt en regelmatig ook een artroscopie of punctie gedaan voor de diagnostiek van artrose, terwijl dit volgens de richtlijnen alleen bij uitzondering noodzakelijk is. Daardoor lopen patiënten risico's op schade door röntgenstraling of operatiecomplicaties. Bovendien zijn er ook kosten aan deze diagnostische interventies verbonden. De totale kosten van deze diagnostiek bij knie- en heupartrose bedragen bijna 16 miljoen euro. We schatten in dat 90% hiervan op basis van de richtlijnen niet noodzakelijk is en ruim 14 miljoen aan kosten vermeden kan worden.

- Selectievere plaatsing van knie- en heupprothesen door betere voorlichting, gedeelde besluitvorming, stepped care en scherpere indicatiestelling voor protheses. In de huidige richtlijnen van eerste en tweede lijn en in de dagelijkse praktijk wordt nog maar zeer beperkt aandacht gegeven aan deze aspecten. Gedeelde besluitvorming en stepped care leiden (zeer vermoedelijk) tot een afname van het aantal operatieve interventies.[21] Wanneer patiënt en arts samen beslissen over de behandeling en daarbij de individuele situatie van de patiënt en alle voor- en nadelen van een behandeling (inclusief de operatierisico's en het lange revalidatietraject) meewegen, zal vermoedelijk een groter deel van de patiënten afzien van een operatie. Bovendien wordt door de daadwerkelijke implementatie van stepped care een groep patiënten al afdoende geholpen met bijvoorbeeld pijstilling en/of oefentherapie. De bereikte selectievere plaatsing van protheses leidt tot een blijvende (relatieve) vermindering van protheseplaatsingen, die we schatten op 10% voor knieprotheses en 5% voor heupprotheses. Op basis van kosten in 2011 gaat het daarbij om 34 miljoen euro op jaarbasis.

- Voor plaatsing van knie- en heupprotheses zijn PROMs beschikbaar van de stichting Miletus, maar deze behoeven verdere ontwikkeling en validatie om daadwerkelijk inzicht in de gezondheidsuitkomsten te kunnen bieden. De verdere ontwikkeling van de PROMs biedt ook mogelijkheden voor definiëring van patiëntenkenmerken die samenhangen met een ongunstige uitkomst van de prothese. Daardoor zou in de toekomst (deels) kunnen worden voorkomen dat mensen een risicovolle operatie ondergaan zonder dat ze er op vooruitgaan.

8.2 Effecten van gepast gebruik

Wanneer bovenstaande verbeteringen worden geïmplementeerd, verwachten we een aantal effecten op kwaliteit en gezondheid en op vermijding van onnodige kosten.

[21] http://rvz.net/uploads/docs/De_participerende_patient.pdf

8.2.1 Kwaliteit en gezondheid

Gepaster gebruik van de zorg bij knie- en heupartrose kan positieve gevolgen hebben voor tienduizenden patiënten:

- Toepassing van diagnostiek conform de geldende richtlijnen betekent voor de individuele patiënten dat zij deze diagnostiek niet hoeven te ondergaan, en dus ook niet het risico lopen op schade door röntgenstraling of diagnostische operatieve ingrepen. Bovendien kan overbodige diagnostiek leiden tot overbehandeling.
- Expliciete aandacht voor gedeelde besluitvorming en stepped care geeft patiënten en behandelaren mogelijkheden om gezamenlijk goede afwegingen maken voor de keuze van een behandeling. Daarmee is een betere indicatiestelling mogelijk en krijgen patiënten de behandeling met potentieel de grootste gezondheidswinst.

8.2.2 Vermijding van onnodige kosten

Het verbetersignalement is in de eerste plaats gericht op verbetering van de zorg en gezondheidswinst voor patiënten. Het Zorginstituut verwacht dat ook een vermijding van onnodige kosten te bereiken is. Onderstaande tabel geeft daarvan een indicatie. De berekening wordt nader toegelicht in bijlage 2.

Omschrijving	**Raming**
90% reductie diagnostiek (binnen plaatsing knieprothese)	€ 1.279.688
90% reductie diagnostiek (binnen conservatieve behandeling)	€ 10.471.134
90% reductie hyaluronzuur injecties	€ 414.413
10% Reductie knieprothese plaatsingen	€ 22.734.102
Besparing bij gepast gebruik knie	**€ 34.899.336**
90% reductie diagnostiek (binnen plaatsing heupprothese)	€ 818.359
90% reductie diagnostiek (binnen conservatieve behandeling)	€ 1.804.214
5% reductie heupprothese plaatsingen	€ 11.233.870
Besparing bij gepast gebruik heup	**€ 13.856.442**
Totale besparingen	**€ 48.755.778**

Opmerkingen:

1. In bovenstaande berekeningen zijn een aantal zaken niet meegenomen waarmee wel aanvullende kostenvermindering zou kunnen worden bereikt (zie 8.2.3).

2. In DIS is niet opgenomen waarom een foto wordt gemaakt, in het kader van de diagnostiek of in het kader van de behandeling.

3. Met de huidige gegevens is het niet mogelijk exact aan te geven welke kosteneffecten toepassing van meer gepast gebruik heeft. We hebben daarvoor aannames moeten doen.

8.2.3 Nog niet geanalyseerde mogelijkheden voor gepast gebruik

Zowel voor vergroting van kwaliteit en gezondheid, als ook voor vermijding van onnodige kosten zijn door partijen een aantal nog niet geanalyseerde onderwerpen genoemd. De voornaamste sommen we hier op. Voor een overzicht verwijzen we naar tabel 6.

- Verzekeraars kopen de behandelingen voor protheseplaatsing in tegen uiteenlopende bedragen. Het is bekend dat het zorgprofiel dat door de instelling gedeclareerd wordt nauwelijks een relatie heeft met de prijs. Uit meerdere bronnen blijkt dat instellingen slechts beperkt zicht hebben op de kosten per zorgactiviteit;
- Kosten voor de knie- en heupprotheses verschillen onderling en per ziekenhuis;
- Beschikbaarheid van het aantal types protheses zou moeten worden beperkt;
- De behandelsetting (opname / dagbehandeling, 'groepsgewijze behandeling', aantal ligdagen) loopt uiteen tussen verschillende behandelaren;
- Ook de follow up na plaatsing van een prothese (aantal consulten, frequentie van diagnostische verrichtingen) loopt uiteen;
- Grensoverschrijdend: professionals menen dat een aanzienlijk deel van de protheseplaatsingen plaatsvindt in het buitenland. Op deze zorg is onvoldoende zicht voor wat betreft kwaliteit en kosten.

9 Implementatie

Partijen zijn al met veel goede initiatieven aan de slag. Dit verbetersignalement brengt deze initiatieven bij elkaar, vult deze aan en intensiveert de samenwerking. Het is het begin van een gezamenlijk implementatietraject van partijen, waardoor de zorg voor artrose van knie en heup, direct vanuit de spreekkamer, daadwerkelijk verder kan verbeteren.

De uitvoering en implementatie van de verbeteringen is aan de partijen in de zorg in lijn met de respectievelijke verantwoordelijkheden in het zorgstelsel. Waar nodig zal ook de (verdere) samenwerking met andere partijen gezocht worden.

Zorginstituut Nederland zal op verzoek van partijen gezamenlijke vervolgbijeenkomsten organiseren om zo de onderlinge samenwerking te bevorderen, de voortgang te bespreken en eventuele stagnatie hierin op te lossen.

9.1 Monitoring

Gelet op de betrokkenheid en de verantwoordelijkheid van alle partijen verwacht Zorginstituut Nederland, dat de implementatie van de toegezegde verbeteringen in de richtlijnen en in de uitvoering van de zorg voorspoedig zal verlopen en daarvoor niet de inzet van wettelijk instrumentarium noodzakelijk zal zijn.

Het Zorginstituut zal de verbeterinitiatieven en de opbrengsten periodiek gaan monitoren. En daarover jaarlijks een voortgangsrapportage uitbrengen.

De huidige gegevens, met hun beperkingen qua accuratesse en actualiteit, vertegenwoordigen de nulmeting. In de vervolgmonitor zullen ook meer gerichte indicatoren worden gebruikt op geleide van de overeengekomen verbeteringen. De gegevens uit de monitoring zullen worden gedeeld met de zorgpartijen en kunnen dienen ter aanscherping van de implementatie.

Dit rapport is vastgesteld door de Raad van Bestuur op 23 juni 2014.

Zorginstituut Nederland

Voorzitter Raad van Bestuur

Arnold Moerkamp

Bijlagen

1. Overzicht richtlijnen diagnostiek en behandeling van knie –en heupartrose
2. Verantwoording van de berekeningen
3. Overzicht initiatieven partijen
4. Praktijkvariatie gegevens knie
5. Praktijkvariatie gegevens heup
6. Overzicht van commentaren en verdere verbeteracties

Bijlage 1. Overzicht richtlijnen diagnostiek en behandeling van knie –en heupartrose

1. Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG): Niet-traumatische knieproblemen bij volwassenen (2008)
Er is geen systematische methode gerapporteerd om tot een level of evidence te komen.

2. Nederlandse Orthopaedische Vereniging (NOV): Diagnostiek en behandeling van heup -en knieartrose (2007)
Er is een systematische methode gehanteerd om de literatuur in te delen naar mate van bewijskracht. Ook is het niveau van de conclusie bepaald.

Mate van bewijslast	
Diagnostiek A1: onderzoek naar de effecten van diagnostiek op klinische uitkomsten bij een prospectief gevolgde goed gedefinieerde patiëntengroep met een tevoren gedefinieerd beleid op grond van de te onderzoeken testuitslag, of besliskundig onderzoek naar de effecten van diagnostiek op klinische uitkomsten, waarbij resultaten van onderzoek van A2-niveau als basis worden gebruikt A2: onderzoek ten opzichte van een referentietest, waarbij van te voren criteria zijn gedefinieerd voor de te onderzoeken test en voor een referentietest, met een goede omschrijving van de test en de onderzochte klinische populatie B: vergelijking met een referentietest, beschrijving van de onderzochte test en populatie, maar niet de kenmerken die verder onder niveau A staan genoemd C: niet-vergelijkend onderzoek D: mening van deskundigen	Interventie A1: meta-analyses (MA) of systematische reviews (SR) die tenminste enkele onderzoeken van A2-niveau betreffen, waarbij de resultaten van afzonderlijke onderzoeken consistent zijn A2: gerandomiseerd vergelijkend klinisch onderzoek van goede kwaliteit (gerandomiseerd, dubbelblind gecontroleerde trials) van voldoende omvang en consistentie B: gerandomiseerde klinische trials van matige kwaliteit of onvoldoende omvang of ander vergelijkend onderzoek (niet gerandomiseerd, vergelijkend cohortonderzoek, patiënt-controle onderzoek) C: niet-vergelijkend onderzoek D: mening van deskundigen
Niveau conclusie	
N1: 1 systematische review (A1) of tenminste 2 onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau A1 of A2 N2: tenminste 2 onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau B N3: 1 onderzoek van niveau A2 of B of onderzoek van niveau C N4: mening van deskundigen	

3. National Institute for Health and Care Excellence (NICE): Osteoarthritis Care and Management in adults (2014)
De systematische methode GRADE is gehanteerd voor het bepalen de evidentie kracht en de sterkte van de aanbevelingen voor de klinische richtlijn.

Hoog niveau: veel vertrouwen in het geschatte effect. Het werkelijke effect wordt dicht benaderd.
Matig niveau: matig vertrouwen in het geschatte effect. Het werkelijke effect wordt dicht benaderd, maar de kans bestaat dat het werkelijke effect anders is.
Laag niveau: beperkt vertrouwen in het geschatte effect. Het werkelijke effect kan substantieel anders zijn.
Zeer laag niveau: zeer beperkt vertrouwen in het geschatte effect. Het werkelijke effect is waarschijnlijk substantieel anders.

Overzicht richtlijnen diagnostiek en behandeling van knieartrose

Diagnostiek knieartrose			
	NHG	**NOV**	**NICE**
Klinische diagnose	Knieartrose is vooral een klinische diagnose die wordt gesteld op basis van anamnese en lichamelijk onderzoek. Gehanteerde criteria zijn: - oudere leeftijd; - kortdurende start –en ochtendstijfheid (<30 min); - crepitaties bij beweging; - benige verbreding van het gewricht; - varus –of valgusstand.	Knieartrose is vooral een klinische diagnose die wordt gesteld op basis van anamnese en lichamelijk onderzoek. Gehanteerde criteria zijn: - leeftijd >50 jaar; - kortdurende start –en ochtendstijfheid (<30 min); - crepitaties bij beweging; - gevoeligheid benige structuren; - benige verbreding gewricht; - afwezigheid verhoogde temperatuur. Deze klinische factoren zijn voorspellend voor de aanwezig heid voor radiologisch aangetoon de osteoartritis: 3 symptomen= sens:95%, spec:69%; 4 symptomen= sens:84%, spec:89%. *(N3; C).*	Osteoartritis (OA) is vooral een klinische diagnose die wordt gesteld op basis van anamnese en lichamelijk onderzoek. Gehanteerde criteria zijn: - leeftijd >45 jaar; - gewrichtspijn bij uitvoeren activiteiten; - geen gewrichtsgerelateerde ochtendstijfheid of ochtendstijfheid <30 min. Professionals moeten wel alert zijn op zogenaamde red-flags: trauma´s in geschiedenis, langdurige ochtendstijfheid, snelle toename van symptomen, zwelling/warm gewricht. In dat geval wel aanvullende diagnostiek om bv. jicht, reumatoïde artritis, maligniteiten uit te sluiten.
Aanvullend onderzoek	Patiënten die voldoen aan de klinische diagnose knieartrose hoeven geen aanvullende diagnostiek te ondergaan, mede omdat de uitslag geen invloed heeft op het te voeren beleid. Alleen bij twijfel over alternatieve diagnoses: beeldvormend onderzoek.	Alleen bij discrepantie tussen anamnese en bevindingen lichamelijk onderzoek: beeldvormend onderzoek.	Patiënten die voldoen aan de klinische diagnose osteoartritis hoeven geen aanvullende diagnostiek te ondergaan. Alleen bij twijfel over de diagnose: beeldvormend onderzoek
Röntgenonderzoek	Röntgenonderzoek is van weinig waarde, omdat onderzoek heeft aangetoond dat niet iedereen met radiologisch aangetoonde knieartrose (obv Kellgren & Lawrence criteria) klinische klachten heeft, noch heeft iedereen met klinische klachten altijd röntgenologische afwijkingen. Dit is aangetoond door meerdere grootschalige dwarsdoorsnede onderzoeken.	Aanvullend radiologisch onderzoek is in principe alleen geïndiceerd wanneer de uitslag consequenties heeft voor het therapeutisch handelen. Voor het radiologisch vaststellen van knieartrose wordt geadviseerd om in eerste instantie een staande opname te maken *(N2; A2-B)* in bij voorkeur een fixed flexion view, maar resultaten van grote epidemiologische studies ontbreken *(N2; B).* Voor het patellofemorale component dient een skyline	Er zit veel variatie tussen een klinische diagnose en diagnostiek obv röntgenonderzoek (*2 SR (n=18 en n=39 studies; GRADE = MODERATE)* Eén review uit 2011 laat de volgende resultaten zien voor mate van overeenstemming tussen diagnostiek op basis van klinisch onderzoek en röntgenonderzoek (n=79 studies): 10% overeenkomend 18% niet overeenkomend 72% inconsistente resultaten.

Diagnostiek knieartrose			
	NHG	**NOV**	**NICE**
		opname of een laterale knieopname vervaardigd te worden *(N3; B).* Voor radiologische gradering van artrose= Kellgren and Lawrence gebruiken (o.a. osteofytvorming, gewrichtsspleetversmalling, subchondrale pseudocysten).	
MRI	De bevindingen bij MRI-onderzoek correleren slecht met de klinische symptomen van patiënten met knieartrose. Alleen verdenking op meniscusletsel is mogelijk een indicatie voor MRI onderzoek.	MRI-afwijkingen gevonden bij patiënten met knieartrose zijn slechts ten dele gerelateerd aan de klachten. Alleen osteofyt vorming en aanwezigheid van gewrichtsvloeistof zijn gerelateerd aan pijn. Bij persisterende klachten en een normaal belaste kniefoto kan MRI aanvullende waarde hebben voor het vaststellen van onder andere de mate van kraakbeenschade, de aanwezigheid van gewrichts vloeistof, differentiatie van meniscuslijden of beginnende knieartrose bij een normale foto. Er is alleen niet altijd een relatie met pijn *(N3; B-C).*	Geen overeenstemming tussen klinische diagnose en MRI diagnose van OA (*1 prospectief cohort en 1 retrospectief cohort; GRADE=LOW).*
Ultrasound	-	-	Geen overeenstemming tussen klinische diagnose en diagnose OA op basis van ultrageluid (*1 SR (n=47 studies) en 2 prospectieve cohorts; GRADE=MODERATE).*

Behandeling knieartrose			
	NHG	**NOV**	**NICE**
Gedeelde besluitvorming	De richtlijn gaat niet in op de voorwaarden die nodig zijn voor gedeelde besluitvorming.	De richtlijn gaat niet in op de voorwaarden die nodig zijn voor gedeelde besluitvorming.	De richtlijn geeft expliciet aan wat de voorwaarden zijn voor gedeelde besluitvorming. De patient staat centraal en wordt in de brede zin onderzocht vanuit de holistische benadering: – Pijn behandeling= medicatie. Zelf hulp strategieën; – Comorbiditeit; – Uitsluiten andere vormen van chronische pijn; – Sociaal aspect= hoeveel effect heeft OA op het leven, op zelfredzaamheid, uitvoeren van hobby's. Wat zijn de verwachtingen? – Werk= kan werk nog worden uitgevoerd? Zijn er

Behandeling knieartrose			
	NHG	**NOV**	**NICE**
			– aanpassingen nodig op het werk of in huis? – Sociale omgeving= Hoe gaat de omgeving om met de OA van de patiënt? Is er sprake van isolatie? – Hoe denken patiënten met OA over hun ziekte? Zijn er zorgen, wat zijn de verwachtingen, wat weten ze over hun ziekte? – Houding ten opzichte van bewegen; – Stemming= is er sprake van depressieve klachten? Is er stress? – Kwaliteit van slapen= wordt deze beïnvloed? Vanuit deze holistische benadering en brede beeldvorming, wordt er in samenspraak met de patiënt een plan van aanpak opgesteld. Patiënten moeten begrijpelijke informatie ontvangen over de aandoening, het beloop, de verschillende behandelopties en potentiële risico's. Er moeten geen misverstanden ontstaan (bv dat behandeling niet mogelijk is). Deze informatieverstrekking moet structureel onderdeel van de behandeling zijn en niet eenmalig plaatsvinden.
Educatie en Zelfmanagement (eigen regie voeren)	Voorlichting geven over het beloop van de klachten. Adviezen ten aanzien van lichaamsbeweging. Advies ten aanzien van gewichtsreductie (inschakelen diëtist).	Psycho-educatieve interventies kunnen, in combinatie met oefentherapie en medicatie, worden overwogen voor het verminderen van pijn, met name in jongere patiëntengroepen *(N1; A1).* Gewichtsreducerend dieet in combinatie met oefentherapie is aan te bevelen bij patiënten met knieartrose en daarnaast overgewicht of obesitas *(N1; A2).*	Stem in met zelfmanagement strategieën van de patiënt en verzeker dat positieve strategieën, zoals oefenen, gewrichtsreductie etc. goed aangepakt worden. Stimuleer deelname aan zelfmanagement programma's: individueel of in groepsverband.
Niet farmacologisch	– Oefentherapie (olv fysiotherapeut) ter verbetering spierkracht, range of motion, activiteiten (lopen), bevorderen actieve levensstijl, integratie oefeningen in de dagelijkse praktijk. – TENS. – Stok aan de gezonde kant *(weinig onderbouwd in literatuur).* <u>Don'ts:</u> – Ultrageluidbehandeling. – Acupunctuur. – Koelen en ijsmassage.	– Oefentherapie onder leiding van een fysiotherapeut wordt aanbevolen ter vermindering van pijn en verbetering van fysiek functioneren *(N1; A1),* in combinatie met medicatie. – Er is terughoudendheid geboden bij het gebruik van TENS. Alleen indien oefentherapie en medicatie niet aanslaan kan TENS gebruikt worden ter reductie van pijn en stijfheid *(N1; A1).* Het lijkt enig effect te hebben op afname in pijn en stijfheid. <u>Don'ts:</u>	– Stimuleren tot oefenen. Dit kan in de vorm van spierkrachttraining en/of aerobe fitness *(1 SR en 1 losse RCT).* Dit kan individueel of in groepsverband, afhankelijk van de voorkeur van de patiënt (de effectiviteit is niet verschillend). – Interventies aanbieden voor gewichtsreductie. Echter, er is beperkte bewijsvoering; het is onduidelijk of gewichtsreductie alleen of gewrichtsreductie in combinatie met oefeningen, pijn verminderd en ziekte progressie vertraagd. Mogelijk

Behandeling knieartrose			
	NHG	**NOV**	**NICE**
	– Onvoldoende bewijs voor braces en inlegzolen. – Onvoldoende bewijs voor speciaal schoeisel.	– Ultrageluidtherapie is niet effectief gebleken *(N2; A2).* – Over het effect van pulserende elektromagnetische golven kan geen conclusie worden getrokken *(N1; A1).* – Over het effect van laser therapie kan geen conclusie worden getrokken *(N1; A1).* – Er is onvoldoende bewijs voor het aanbevelen van braces of inlegzolen *(N2; A1-B | N3; B).*	dat alleen oefenen dit effect ook teweeg brengt *(1 MA n=5 RCTs en 1 losse RCT = alleen onderzocht in knieartrose).* – TENS kan overwogen worden ter behandeling van pijn *(1 SR/MA en 3 RCTs).* – Advies over juist schoeisel. – Braces en inlegzolen bij instabiliteit of ander biomechanisch probleem *(1 Cochrane MA; n=4 RCTs en 12 losse RCTs).* Weinig bewijs voor inlegzolen, maar vanwege lage kosten de interventie toch toepassen. Voor braces is wel bewijs voor effectiviteit. – Advies over hulpmiddelen, bv stok bij het lopen, alleen wanneer iemand echt problemen heeft met ADL taken. – Lokale koude of warmte therapie *(MA; n=3 RCTs bij knieartrose).* <u>Don'ts:</u> – Acupunctuur bij knieartrose *(Cochrane review; n=9 RCTs en 6 losse RCTs).* – Pulserende elektromagnetische golven bij knieartrose *(2 SR/MA en 2 losse RCTs).* – Ultrageluid bij knie -en heupartrose *(1SR/MA; n=3 RCTs).* – Laser bij OA *(1SR/MA; n=7 RCTs en 2 losse RCTs).*
Farmacologisch	Medicatie is ter ondersteuning van de algemene adviezen – Paracetamol. – Er is terughoudendheid over gebruik NSAIDs, vooral bij patiënten boven de 70 jaar, met verminderde nierfunctie, hypertensie, hartfalen, atherosclerotisch hart -en vaatlijden, of bij gebruik antistolling. Lange termijn effecten van NSAIDs bij artrose is nog niet bewezen, daarom een on-demand schema *(maar gecontroleerd onderzoek naar de effectiviteit van deze therapie ontbreekt nog).* NSAIDs: Ibuprofen, diclofenac, naproxen. Het liefst op de huid aangebrachte NSAIDs (creme of gel: kortdurend effectief). Anders orale NSAIDs. Eventueel met toevoeging van opiaten, zodat dosering NSAIDs verlaagd kan worden	– Paracetamol vermindert in geringe mate de pijn bij knieartrose *(N1; A1).* Het wordt aanbevolen hiermee te starten. – Bij onvoldoende effect van paracetamol worden NSAIDs aangeboden *(N1; A1-A2).* Lange termijn effecten zijn nog niet bewezen *(N2; A2).* Daarom wordt deze behandeling on-demand geadviseerd, dus bij verergering van symptomen tijdelijk gebruik van NSAIDs. Eventueel kan gebruik van NSAIDs gecombineerd worden met gebruik van paracetamol of tramadol, teneinde een lagere dosis NSAIDs te kunnen geven *(N2; A2).* – Verhoogd risico op maagschade= klassieke NSAID met protonpompremmer of misoprostol of COX-2 selectieve NSAID *(N1; A1).*	De MHRA is de veiligheid van analgetica aan het reviewen. Als dit review verschenen is, zullen de resultaten worden verwerkt in de NICE richtlijn. – Paracetamol *(1 Cochrane SR/MA; n=7 RCTs en 2 losse RCTs).* – Op de huid aangebrachte NSAIDs (kortdurend effect). – Beide kunnen worden aangevuld met opiaten (risico's met name bij ouderen). – Topical capsaicin (crème). – Als paracetamol of op de huid aangebrachte NSAIDs onvoldoende werken, orale NSAIDs of COX-2 remmers toevoegen aan de behandeling. – Als paracetamol of op de huid aangebrachte NSAIDs niet werken, dan overgaan op orale NSAID/ COX-2 remmers als vervangend middel *(1 Cochrane MA n=10 en 1 losse RCT, 4 trials en 1 cohort).* – Zo laag mogelijke dosering

Behandeling knieartrose			
	NHG	**NOV**	**NICE**
	(vanwege GI bijwerkingen). Opiaten hebben ook veel bijwerkingen (misselijkheid, duizeligheid, afhankelijkheid), dus niet te lang gebruiken. <u>Don'ts:</u> – Geen glucosamine of chondroïtine aanbieden.	– Patiënten met ischemische hartziekten, beroertes, decompensatio cordis 2-4, gebruik aspirine= geen COX-2 NSAIDs. – Ernstige hartfalen= geen klassieke NSAIDs *(N1; A).* – Indien NSAIDs gecontraindiceerd zijn of onvoldoende werken kan tramadol worden voorgeschreven *(N1; A2).* Er zijn enige aanwijzingen dat bepaalde NSAIDs mogelijk een versnelde progressie van knieartrose geven *(N3; B),* maar er kunnen nog geen aanbevelingen worden gedaan. – Glucosamine-sulfaat kan voor 3 maanden geadviseerd worden ter pijnverlichting. Als er geen effect is wordt de therapie gestaakt *(N1; A1-A2 en N2; A2).* *(werkingsmechanisme blijft onduidelijk)*	gebruiken van orale NSAIDs of COX-2 remmers en protonpompremmer ernaast gebruiken. Neem risico´s zoals leeftijd mee in besluitvorming voor keuze NSAID. Risico's moeten goed gemonitord worden. <u>Don'ts:</u> –Rubefacients. –Geen glucosamine of chondroïtine aanbieden vanwege lage bewijsvorming omtrent effectiviteit beide middelen ten opzichte van placebo. Glucosamine *(1 SR n= 20 RCTs en 3 losse RCTs)* en chondroïtine *(1 MA n=22 RCTs en 7 losse RCTs). Veel afzonderlijke studies laten veel variatie zien in de klinische effectiviteit. Afzonderlijke studies: GRADE=LOW TO VERY LOW. Lange termijn effect is niet aangetoond.*
Intra-articulaire injecties	Intra-articulaire corticosteroid injectie, supplementair: bij verergering of wanneer medicatie onvoldoende pijnvermindering oplevert. Intra-articulaire hyaluronan injecties kunnen op korte termijn ook pijnvermindering opleveren, maar NSAIDs lijken effectiever. Tussen de 5 en 26 weken is het effect van beide vergelijkbaar. Over de lange termijn effecten is weinig bekend. De injecties worden niet geadviseerd voor gebruik in de huisartsenpraktijk, omdat de lange termijn effecten onvoldoende onderzocht zijn en de injecties herhaaldelijk gegeven moeten worden. Geadviseerd wordt om deze therapie wel te overwegen in de tweede lijn bij patiënten met chronische knieklachten bij wie NSAIDs gecontraindiceerd zijn.	Bij een flare van knieartrose is intra-articulaire glucocorticoid behandeling in combinatie met niet belasten kniegewricht eerste keuze. Bij chronische knieklachten vanwege artrose en contra-indicatie voor NSAIDs kan behandeling met drie intra-articulaire injecties hoog moleculair hyaluronzur worden overwogen. Lange termijn effecten zijn onvoldoende bekend *(N1; A1).* Er is onvoldoende bewijs voor intra-articulaire injecties hyaluronzuur bij een acute 'flare' van knieartrose *(N4).*	Intra-articulaire corticosteroid injectie kan overwogen worden als aanvulling op de standaard behandeling (Cochrane review). <u>Don'ts:</u> Intra-articulaire hyaluronan injectie *(Cochrane review; afzonderlijke studies allemaal GRADE=VERY LOW-MODERATE).*

Behandeling knieartrose			
	NHG	**NOV**	**NICE**
Follow-up en review	Er is een actief beleid waarbij regelmatig het effect van de gegeven adviezen wordt geëvalueerd. De patiënt wordt geïnstrueerd om terug te komen bij aanhoudende of recidiverende klachten.		Biedt patiënten met OA herhaaldelijke consulten aan, zodat een goede monitoring van de klachten en behandeling kan plaatsvinden, er goede informatievoorziening kan plaatsvinden (kennis, bezorgdheid wegnemen, voorkeuren, toegang tot zorg) en zelfmanagement gestimuleerd kan worden. Bovenstaande is zeker belangrijk bij patiënten met pijn in meerdere gewrichten, comorbiditeit, behandeling met medicatie.
Chirurgisch	Wanneer conservatieve behandeling niet helpt en ernstige klachten en belemmeringen blijven bestaan kan worden verwezen naar een orthopedisch chirurg. Chirurgische interventie kan overwogen worden bij patiënten die in redelijke algemene conditie verkeren en gemotiveerd zijn voor een operatie en de daaropvolgende revalidatie. Valgiserende hoge tibiale osteotomie voor een mediale compartimentsartrose leidt tot pijnvermindering en functieverbetering *(maar geen vergelijkend onderzoek aanwezig).* Afhankelijk van de ernst van artrose: unicompartimentale of totale knie vervanging. <u>Don'ts:</u> Artroscopie met lavage, debridement en/of nettoyage is niet zinvol bij patiënten met knieartrose.	Artroscopie met lavage, debridement en/of nettoyage is niet zinvol bij patiënten met knieartrose *(N3; A2 | N4).* Alleen in het geval van 'slot' klachten door grote fragmenten kan artroscopische verwijdering overwogen worden. Bij onvoldoende reactie op medicatie en/of oefentherapie kan nettoyage met opboren van gelokaliseerde defecten danwel microfracturering zinvol zijn om de pijn te reduceren *(N3).* In het geval van mediale compartimentsartrose en therapie resistente klachten is gesloten WIG valgiserende tibiakop-osteotomie veilig en effectief *(N2; B).* Osteotomie is een tijdelijke oplossing Unicompartimentele knieartroplastiek is een blijvende oplossing en brengt minder complicaties met zich mee. In de keuze tussen beide operatie technieken moeten het activiteitenniveau en de levensverwachting worden meegenomen. Bij unicompartimentele knie artrose hangt de keuze tussen unicompartimentele knieartro plastiek (sneller herstel, kans op morbiditeit lager) en een totale knievervanging af van de ernst van artrose en de ervaring van de arts *(N3; C).* Totale knieprothese Een gecementeerde non-mobile bearing, posterior stabilized total condylar knieprothese met patella component is de eerste keuze (gecementeerd; relatief goed koper dan ongecementeerd). Maar er zijn geen harde bewijzen	Voordat een professional een patiënt met OA mag doorverwijzen voor chirurgie, moeten alle niet-chirurgische interventies zijn aangeboden aan de patiënt en dus in overweging zijn genomen. Verwijzen moet niet gebeuren aan de hand van scoring tools, maar aan de hand van goed overleg tussen behandelaar, patiënt en andere betrokkenen. Patiënt moet voldoende informatie ontvangen over de risico's van chirurgie, consequenties van wel of geen chirurgische ingreep, herstel/revalidatie, wat het inhoudt om een prothese te hebben, hoe zorg toegankelijk is. Patiënten komen in aanmerking voor chirurgie wanneer de pijn (symptomen) veel impact heeft op het dagelijks functioneren en niet-chirurgische behandeling niet aanslaat. Wacht niet met verwijzen tot de pijn ondragelijk is en er flinke functionele beperkingen aanwezig zijn. <u>Don'ts:</u> Geen artroscopische lavage (reiniging van de knie) of debridement (verwijderen kraak-beenfragmenten), tenzij het gaat om knieartrose met een duidelijke geschiedenis van mechanische problemen: giving away, door de knie heen zakken *(8 RCTs).* Voor verdere chirurgische behandeling de HTA raadplegen.

Behandeling knieartrose			
	NHG	**NOV**	**NICE**
		voor de beste fixatiemethode. Profylactische antibiotica gedurende één dag.	
Follow-up na totale knievervanging		Routinematige follow-up is niet nodig, tenzij het type prothese of de jonge leeftijd aanleiding geeft. Een (groeps)oefenprogramma na een totale knieprothese is aan te bevelen om kracht en fysiek functioneren te verbeteren. Voor tromboseprofylaxe na totale knieprothese tot 6 weken na ontslag laag moleculaire gewicht heparines.	
Opmerking	Er staat in alle drie de richtlijnen niks vermeld over terugverwijsbeleid. Wat zijn de criteria om iemand van de tweede lijn terug te verwijzen naar de eerste lijn?		

Overzicht richtlijnen diagnostiek en behandeling van heupartrose

Diagnostiek heupartrose		
	NOV	**NICE**
Klinische diagnose	Heupartrose is vooral een klinische diagnose die wordt gesteld op basis van anamnese en lichamelijk onderzoek. Gehanteerde criteria voor licht tot ernstige heupartrose: - leeftijd 60 jaar; - meer dan 3 maanden pijnklachten; - geen verergering pijn bij het zitten; - pijn bij palpatie in de lies; - verminderde exorotatie. Gehanteerde criteria voor matig tot ernstige heupartrose: - leeftijd 60 jaar; - pijn bij palpatie over het ligamentum inguinale; - verminderde exorotatie, endorotatie, adductie; - benig eindgevoel; - spierkrachtverlies abductie heup; - pijn bij palpatie in de lies; - verminderde exorotatie. Deze klinische factoren zijn voorspellend voor de aanwezigheid van radiologisch aangetoonde heupartrose: <4 symptomen= bijna zeker dat röntgenonderzoek geen kenmerken van matig tot ernstige heupartrose laat zien; 5 symptomen= sens:82%; 6 symptomen= sens:100%. *(N1; A2).*	Osteoartritis (OA) is vooral een klinische diagnose die wordt gesteld op basis van anamnese en lichamelijk onderzoek. Gehanteerde criteria zijn: - leeftijd >45 jaar; - gewrichtspijn bij uitvoeren activiteiten; - geen gewrichtsgerelateerde ochtendstijfheid of ochtendstijfheid <30 min. Professionals moeten wel alert zijn op zogenaamde red-flags: trauma´s in geschiedenis, langdurige ochtendstijfheid, snelle toename van symptomen, zwelling/warm gewricht. In dat geval wel aanvullende diagnostiek om bv. jicht, RA, maligniteiten uit te sluiten.

Diagnostiek heupartrose		
	NOV	**NICE**
Aanvullend onderzoek	Wanneer de bevindingen van anamnese en lichamelijk onderzoek de aanwezigheid van artrose van de heup aannemelijk maakt, heeft aanvullend radiologisch onderzoek weinig toegevoegde waarde. Alleen bij discrepantie tussen anamnese en bevindingen lichamelijk onderzoek: beeldvormend onderzoek.	Patiënten die voldoen aan de klinische diagnose OA hoeven geen aanvullende diagnostiek te ondergaan. Alleen bij twijfel over de diagnose: beeldvormend onderzoek.
Röntgenonderzoek	Aanvullend radiologisch onderzoek is in principe alleen geïndiceerd wanneer de uitslag consequenties heeft voor het therapeutisch handelen. Voor radiologische gradering van heupartrose= Kellgren and Lawrence gebruiken (o.a. osteofytvorming, gewrichtsspleetversmalling, subchondrale pseudocysten, vormverandering femur). Voor het vaststellen van heupartrose bij patiënten met pijn in de heup/lies wordt in eerste instantie een liggende Antero-Posterieure (A-P) bekkenopname zonder gonadenbescherming aanbevolen *(N2-4; B-D).* Bij persisterende klinische verdenking op heupartrose is een faux profile (FP) opname van additionele waarde *(N2; B).* Wanneer de A-P en FP opnames negatief zijn voor artrose bij patiënten met pijnlijke lies/heup zal andere pathologie worden uitgesloten. De richtlijn gaat hier verder niet op in.	Er zit veel variatie tussen een klinische diagnose en diagnostiek obv röntgenonderzoek (*2 SR (n=18 en n=39 studies); GRADE=MODERATE).* Eén review uit 2011 laat de volgende resultaten zien voor mate van overeenstemming tussen diagnostiek op basis van klinisch onderzoek en röntgenonderzoek (n=79 studies): 10% overeenkomend; 18% niet overeenkomend; 72% inconsistente resultaten.
MRI	-	Geen overeenstemming tussen klinische diagnose en MRI diagnose van OA (*1 prospectief cohort en 1 retrospectief cohort; GRADE=LOW).*
Ultrasound	-	Geen overeenstemming tussen klinische diagnose en US diagnose van OA (*1 SR (n=47 studies) en 2 prospectieve cohorts; GRADE=MODERATE).*

Behandeling heupartrose		
	NOV	**NICE**
Gedeelde besluitvorming	De richtlijn gaat niet in op de voorwaarden die nodig zijn voor gedeelde besluitvorming.	De richtlijn geeft expliciet aan wat de voorwaarden zijn voor gedeelde besluitvorming. De patient staat centraal en wordt in de brede zin onderzocht: de holistische benadering: – Pijn behandeling= medicatie. Zelf hulp strategieën. – Comorbiditeit. – Uitsluiten andere vormen van chronische pijn. – Sociaal aspect= hoeveel effect heeft OA

Behandeling heupartrose		
	NOV	**NICE**
		op het leven, op zelfredzaamheid, uitvoeren van hobby's. Wat zijn de verwachtingen? – Werk= kan werk nog worden uitgevoerd? Zijn er aanpassingen nodig op het werk of in huis? – Sociale omgeving= Hoe gaat de omgeving om met de OA van de patiënt? Is er sprake van isolatie? – Hoe denken patiënten met OA over hun ziekte? Zijn er zorgen, wat zijn de verwachtingen, wat weten ze over hun ziekte? – Houding ten opzichte van bewegen. – Stemming= is er sprake van depressieve klachten? Is er stress? – Kwaliteit van slapen= wordt deze beïnvloed? Vanuit deze holistische benadering en brede beeldvorming, wordt er in samenspraak met de patient een plan van aanpak opgesteld. Patiënten moeten begrijpelijke informatie ontvangen over de aandoening, het beloop, de verschillende behandelopties en potentiële risico's. Er moeten geen misverstanden ontstaan (bv dat behandeling niet mogelijk is). Deze informatieverstrekking moet structureel onderdeel van de behandeling zijn en niet eenmalig plaatsvinden.
Educatie en zelfmanagement (eigen regie voeren)	Er is te weinig onderzoek uitgevoerd naar de effecten van psycho-educatie bij patiënten met heupartrose.	Stem in met zelfmanagement strategieën van de patiënt en verzeker dat positieve strategieën, zoals oefenen, gewrichtsreductie etc. goed aangepakt worden. Stimuleer deelname aan zelfmanagement programma's individueel of in groepsverband.
Niet farmacologisch	- Oefentherapie wordt aanbevolen ter vermindering van pijn en verbetering van fysiek functioneren bij patiënten met heupartrose *(N1; A2)*, in combinatie met medicatie. - Er zijn geen studies gerapporteerd die onderzoek hebben gedaan naar de effectiviteit van TENS, ultrageluid en pulserende elektomagnetische golven bij heupartrose. - Er zijn geen adviezen uitgebracht over het gebruik van braces, inlegzolen en/of gewichtsreductie bij patiënten met heupartrose.	- Stimuleren tot oefenen. Dit kan in de vorm van spierkrachttraining en/of aerobe fitness *(1 SR en 1 losse RCT).* Dit kan individueel of in groepsverband, afhankelijk van de voorkeur van de patiënt (de effectiviteit is niet verschillend). De sterkte van gevonden effecten van oefentherapie is veel minder bij heupartrose. - Interventies aanbieden voor gewichtsreductie. Echter, er is beperkte bewijsvoering; het is onduidelijk of gewichtsreductie pijn verminderd en ziekte progressie vertraagd *(1 MA; n=5 RCTs en 1 losse RCT).* - Manipulatie en stretchen kan overwogen worden bij heupartrose *(1 RCT).* - TENS kan overwogen worden ter behandeling van pijn *(1 SR/MA en 3 losse RCTs = alleen onderzocht bij patiënten met knieartrose).* - Advies over juist schoeisel. - Braces en inlegzolen bij instabiliteit of ander biomechanisch probleem *(1 Cochrane MA; n=4 RCTs en 12 losse RCTs).* Weinig bewijs voor inlegzolen, maar vanwege lage kosten interventie toch toepassen. Voor braces is wel bewijs

Behandeling heupartrose		
	NOV	**NICE**
		voor effectiviteit. - Advies over hulpmiddelen, bv stok bij het lopen, alleen wanneer iemand echt problemen heeft met ADL taken. - Lokale koude of warmte therapie *(MA; 3 RCTs = alleen onderzocht bij patiënten met knieartrose).* <u>Don'ts:</u> - Geen acupunctuur aanbieden *(Cochrane review; n=9 RCTs en 6 losse RCTs = met name gebaseerd op onderzoek bij patiënten met knieartrose).* - Geen acupunctuur aanbieden *(Cochrane review; n=9 RCTs en 6 losse RCTs = met name gebaseerd op onderzoek bij patiënten met knieartrose).* - Pulserende elektromagnetische golven *(2 SR/MA en 2 losse RCTs = met name gebaseerd op onderzoek bij patiënten met knieartrose).* - Ultrageluid bij knie -en heupartrose *(1SR/MA; n=3 RCTs).* - Laser bij OA *(1 SR/MA; n=7 RCTs en 2 losse RCTs).*
Farmacologisch	– Paracetamol vermindert in geringe mate de pijn bij heupartrose *(N1; A1).* Het wordt aanbevolen hiermee te starten. – Bij onvoldoende effect van paracetamol worden NSAIDs aanbevolen *(N1; A1-A2).* Lange termijn effecten zijn nog niet bewezen *(N2; A2).* Daarom wordt deze behandeling on-demand geadviseerd: bij verergering van symptomen tijdelijk gebruik van NSAIDs. Eventueel kan gebruik van NSAIDs gecombineerd worden met gebruik van paracetamol of tramadol, teneinde een lagere dosis NSAIDs te kunnen geven *(N2; A2).* – Verhoogd risico op maagschade= klassieke NSAID met protonpompremmer of misoprostol of COX-2 selectieve NSAID *(N1; A1).* – Patiënten met ischemische hartziekten, beroertes, decompensatio cordis 2-4, gebruik aspirine= geen COX-2 NSAIDs. – Ernstige hartfalen= geen klassieke NSAIDs *(N1; A).* – Indien NSAIDs gecontraindiceerd zijn of onvoldoende werken kan tramadol worden voorgeschreven *(N1; A2).* Er zijn enige aanwijzingen dat bepaalde NSAIDs mogelijk een versnelde progressie van heupartrose geven *(N3; B),* maar er kunnen nog geen aanbevelingen worden gedaan. Bij knieartrose kan glucosamine-sulfaat voor 3 maanden geadviseerd worden ter	De MHRA is de veiligheid van analgetica aan het reviewen. Als dit review verschenen is, zullen de resultaten worden verwerkt in de NICE richtlijn. –Paracetamol *(1 Cochrane SR/MA; n=7 RCTs en 2 losse RCTs).* –Op de huid aangebrachte NSAIDs (kortdurend effect). –Beide kunnen worden aangevuld met opiaten (risico's met name bij ouderen). –Topical capsaicin (crème). –Als paracetamol of op de huid aangebrachte NSAIDs onvoldoende werken, orale NSAIDs of COX-2 remmers toevoegen aan de behandeling. –Als paracetamol of op de huid aangebrachte NSAIDs niet werken, dan overgaan op orale NSAID/ COX-2 remmers als vervangend middel *(1 Cochrane MA; n=10 RCTs en 1 losse RCT, 4 trials en 1 cohort).* –Zo laag mogelijke dosering gebruiken van orale NSAIDs of COX-2 remmers en protonpompremmer ernaast gebruiken. Neem risico´s zoals leeftijd mee in besluitvorming voor keuze NSAID. Risico's moeten goed gemonitord worden. <u>Don'ts:</u> Rubefacients. Geen glucosamine of chondroïtine aanbieden vanwege lage bewijsvorming omtrent effectiviteit beide middelen ten opzichte van placebo. Glucosamine *(1 SR; n= 20 RCTs en 3 losse RCTs)* en chondroïtine *(1 MA; n=22 RCTs en 7 losse RCTs). Veel afzonderlijke studies laten veel variatie zien in de klinische*

Behandeling heupartrose		
	NOV	**NICE**
	pijnverlichting. Als er geen effect is wordt de therapie gestaakt *(N1; A1-A2 en N2; A2).* Op pathosfysiologische gronden kan deze aanbeveling ook van toepassing zijn op heupartrose, maar wetenschappelijk bewijs ontbreekt.	*effectiviteit. Afzonderlijke studies: GRADE=LOW TO VERY LOW. Lange termijn effect is niet aangetoond.*
Intra-articulaire injecties	Er is weinig onderzoek uitgevoerd naar de effecten van intra-articulaire glucocorticoid en hyaluronzuur behandeling bij patiënten met heupartrose.	Intra-articulaire corticosteroid injectie kan overwogen worden als aanvulling op de standaard behandeling van osteoarthritis. Echter, er zijn geen duidelijke bewijzen voor de effectiviteit van intra-articulaire injecties met corticosteroid bij heupartrose (2 RCTs). <u>Don'ts:</u> Intra-articulaire hyaluronan injectie *(1 RCT die echt met gebruikelijke zorg vergelijkt: GRADE= VERY LOW; andere afzonderlijke studies allemaal GRADE=VERY LOW-LOW).*
Follow-up en review		Biedt patiënten met OA herhaaldelijke consulten aan, zodat een goede monitoring van de klachten en behandeling kan plaatsvinden, er goede informatievoorziening kan plaatsvinden (kennis, bezorgdheid wegnemen, voorkeuren, toegang tot zorg) en zelfmanagement gestimuleerd kan worden. Bovenstaande is zeker belangrijk bij patiënten met pijn in meerdere gewrichten, comorbiditeit, behandeling met medicatie.
Chirurgisch	Er zijn geen onderzoeken gevonden die het nut van artroscopische lavage of nettoyage bij heupartrose aantonen *(N4).* Bij jonge mensen met licht tot matige secundaire heupartrose (indicaties als post-perthes, post-epyfysiolyse, coxa valga, milde acetabulaire dysplasie, posttraumatische afwijkingen) dient de mogelijkheid tot een gewrichtsbesparende behandeling (heuposteotomie) overwogen te worden *(N3; C).* De keuze voor een totale heupprothese (THP), gecementeerd of ongecementeerd, moet worden bepaald op basis van de goed gedocumenteerde lange termijneffecten en de (directe en indirecte) kosten. Als standaardbehandeling kan worden gezien een goed gedocumenteerde gecementeerde prothese waartegen andere opties worden afgewogen. Onder goed gedocumenteerde lange termijn effecten wordt verstaan: klinische follow-up met 10 jaars levensduur boven de 90%.	Voordat een professional een patiënt met OA mag doorverwijzen voor chirurgie, moeten alle niet-chirurgische interventies zijn aangeboden aan de patiënt en dus in overweging zijn genomen. Verwijzen moet niet gebeuren aan de hand van scoring tools, maar aan de hand van goed overleg tussen behandelaar, patiënt en andere betrokkenen. Patiënt moet voldoende informatie ontvangen over de risico's van chirurgie, consequenties van wel of geen chirurgische ingreep, herstel/revalidatie, wat het inhoudt om een prothese te hebben, hoe zorg toegankelijk is. Patiënten komen in aanmerking voor chirurgie wanneer de pijn (symptomen) veel impact heeft op het dagelijks functioneren en niet-chirurgische behandeling niet aanslaat. Wacht niet met verwijzen tot de pijn ondragelijk is en er flinke functionele beperkingen aanwezig zijn. <u>Don'ts:</u> Geen artroscopische lavage (reiniging van de knie) of debridement (verwijderen kraakbeenfragmenten), tenzij het gaat om knie OA met een duidelijke geschiedenis van mechanische problemen (giving away; door de knie heen zakken) *(8 RCTs).* Voor verdere chirurgische behandeling de HTA raadplegen.

Follow-up na totale heupvervanging	Routinematige follow-up is niet nodig, tenzij het type prothese of de jonge leeftijd aanleiding geeft. Een (groeps)oefenprogramma is aan te bevelen om kracht en fysiek functioneren te verbeteren na totale heupprothese *(N2; A2).* Voor tromboseprofylaxe na totale heupprothese tot 6 weken na ontslag laag moleculaire gewicht heparines *(N1; A1).* Systematische profylactische antibiotica gedurende 1 dag *(N1; A1-C).*	
Opmerking	Over het algemeen lijkt er in mindere mate evidence aanwezig te zijn voor interventies bij heupartrose: psycho-educatie, TENS, ultrageluid, pulserende elektromagnetische golven, braces, inlegzolen, glucosamine-sulfaat, intra-articulaire injecties etc. De meeste evidence is te vinden voor effectiviteit van interventies ter behandeling van knieartrose. Bij de NICE wordt er wisselend wel/geen onderscheid gemaakt tussen specifieke gewrichten. De aanbevelingen worden in de meeste gevallen gedaan voor osteoartritis in het algemeen.	

Bijlage 2. Verantwoording van de berekeningen

In deze bijlage beschrijven we de berekeningen binnen het rapport. Bij deze berekeningen hebben we waar mogelijk gebruik gemaakt van de Handleiding voor Kostenonderzoek[22].

1. Algemene uitgangspunten

1.1. Perspectief

De berekeningen zijn gedaan vanuit het perspectief van de beheerder van het Budgettair Kader Zorg (BKZ): de minister van VWS. Vanwege dit perspectief blijft deze Kosten Consequentie Raming (KCR) beperkt tot de directe en indirecte medische kosten, voor zover vergoed vanuit de wettelijk verplichte zorgverzekering (dus exclusief eigen betalingen en vergoedingen vanuit aanvullende verzekeringen). Directe medische kosten zijn alle kosten die rechtstreeks verband houden met de preventie, diagnostiek, therapie, revalidatie en verzorging van de ziekte of behandeling. Indirecte medische kosten zijn de medische kosten in eventueel gewonnen levensjaren. Kosten buiten de gezondheidszorg, zoals reiskosten voor de patiënt of productiviteitsverlies, vallen buiten de KCR.

1.2. Tijdshorizon

De tijdshorizon van een KCR ligt meestal tussen de één en vier jaar. Waarbij een tijdshorizon van meer dan één jaar nodig is wanneer de consequenties op het BKZ voor de verschillende jaren duidelijk afwijkend zijn. Bij deze raming hebben we gewerkt vanuit de aanname dat de voorgestelde reducties op korte termijn volledig gerealiseerd worden en beperken we ons tot een tijdshorizon van één jaar. We berekenen het bedrag voor één jaar, waarbij we het prijspeil van 2014 gebruiken.

1.3. Algemene aannames

We nemen aan dat er geen effect is op het verbruik van het eigen risico, zodat de voorgestelde reducties van zorgkosten volledig ten gunste komen van het BKZ. Verder nemen we aan dat er geen substantiële substitutie plaatsvindt naar andere zorg ten laste van het BKZ. Ook nemen we aan dat er geen sprake is van gewonnen levensjaren, zodat indirect medische kosten geen rol spelen in de ramingen.

2. Methoden en berekeningen

2.1. Gebruikte gegevensbronnen

2.1.1. DBC informatiesysteem (DIS)

Het Diagnose Behandel Combinatie (DBC) informatiesysteem DIS is een database waarin de declaratiegegevens van alle ziekenhuizen en GGZ instellingen zijn vastgelegd. Per gepseudonimiseerde patiënt wordt geregistreerd bij welke zorginstelling deze is geweest, bij welk specialisme, en voor welke diagnose. Daarbij wordt ook de behandeling die de patiënt heeft ondergaan vastgelegd: welke diagnostiek, welke operaties, contacten met de medisch specialist op de polikliniek, dagopnames, en verpleegdagen. Ook bevat het DIS informatie over laboratoriumonderzoeken, dure geneesmiddelen en bijvoorbeeld prothesen en implantaten. Elke zorgactiviteit is op datum geregistreerd, zodat het verloop van behandeling te zien is.

2.1.2. NZa tarievenlijst eerstelijns diagnostiek

De Nederlandse Zorgautoriteit (NZa) heeft een tarievenlijst[23] gepubliceerd met maximum tarieven die zorgaanbieders mogen vragen voor diagnostische onderzoeken in opdracht van een eerstelijns zorgverlener. Deze lijst is gebruikt bij het ramen van de prijzen van diagnostische onderzoeken binnen de tweedelijn. De aanname daarbij was dat diagnostische onderzoeken binnen de tweedelijn een 30% hogere prijs hebben dan diagnostische onderzoeken aangevraagd vanuit de eerstelijn.

[22] CVZ 2010. Hakkaart-van Roijen et al.

[23] Bijlage 1 bij tariefbeschikking TB/CU-7078-01 van 1 januari 2014

2.2. Knieartrose

2.2.1. Aantal knieplaatsingen

Uit de DIS gegevens van 2010 hebben we de gemiddelde prijs van een knieprothese bij de diagnose artrose berekend door de omzet te delen door het aantal DBC's. Hiervoor hebben we de cijfers gebruikt betreffende reguliere behandelingen "Operatief met klinische episode(n) met gewrichtsprothese" (223) bij de diagnose knie Arthrosis (1801) binnen het specialisme Orthopedie (305). Dit resulteerde in de volgende prijs in het jaar 2010:

Totale omzet (€ 210.516.303) / Aantal DBC's (19.932) = € 10.562

Deze prijs is (op basis van CBS prijsindexcijfers) met 8,6% verhoogd tot €11.470 om te komen tot het prijspeil in 2014. Met die prijs berekenen we de totale kosten van knieplaatsingen in 2014 op basis van voorgaande:

*Prijs (€ 11.470) * Aantal knieplaatsingen (19.932) = € 228.620.705*

Daarbij maken we de aanname dat het aantal knieplaatsingen in 2014 gelijk was aan het aantal in 2010. Dit is waarschijnlijk een conservatieve aanname aangezien er een stijgende trend bestaat binnen het aantal knieplaatsingen. We nemen aan dat er een reductie van het aantal knieplaatsingen mogelijk is van 10%. De mogelijke besparing komt daarmee op € 22.862.070.

2.2.2. Beeldvormende diagnostiek bij knievervanging

Op basis van publicaties van de NZa[24] hebben we per relevante diagnostische zorgactiviteit een prijs geraamd[25] (zie tabel), waarbij we aannemen dat diagnostiek aangevraagd vanuit de eerstelijn gemiddeld een lagere prijs heeft dan diagnostiek binnen de tweedelijn.

Per zorgactiviteit hebben we het aantal verkregen door in DIS te kijken naar de relevante diagnostische zorgactiviteiten geleverd voorafgaand aan de dag van protheseplaatsing. Daarbij tellen we per type diagnostische zorgactiviteit maximaal één onderzoek per patiënt. De aanname hierbij is dat alleen het eerste onderzoek beeldvormend is ten behoeve van de indicatiestelling. De overige onderzoeken nemen we niet mee als besparing op beeldvormende diagnostiek, omdat we die zien als onderdeel van de behandeling. Dit speelt voornamelijk bij radiologisch onderzoek waarvan het merendeel van de patiënten er meerdere ondergaat. We nemen aan dat de aantallen in 2010 vergelijkbaar zijn met de aantallen in 2014.

Zorgactiviteit	**Code**	**Raming prijs**	**Aantal**	**Omzet**
Radiologisch onderzoek knie en/of onderbeen	89402	€ 54	11.518	€ 620.498
MRI heup(en)/ onderste extremiteit(en	89090	€ 280	1.364	€ 381.185
Naaldbiopsie of punctie uit gewrichten	38883	€ 64	350	€ 22.330
Arthroscopie van de knie	39410/39411	€ 382	1.043	€ 397.863
Totaal				**€ 1.421.875**

Het vermenigvuldigen van de geraamde prijzen met de aantallen levert het totaal bedrag op van € 1.421.875.

We nemen aan dat er een reductie van de diagnostiek voorafgaand aan een protheseplaatsing mogelijk is van 90%, vanuit de aanname dat dit alleen in uitzonderingsgevallen gepast is. De besparing op basis van deze aannames komt uit op € 1.279.688.

[24] bijlage-bin-6291, Bijlage 1 bij tariefbeschikking TB/CU-7078-01 van 1 januari 2014

[25] Zorgactiviteiten hebben binnen ons stelsel geen prijs. Zorgverzekeraars kopen ze niet los in, maar kopen ze als combinatie in de vorm van een DBC.

Wanneer het aantal protheseplaatsingen afneemt met 10%, zoals beschreven in voorgaande paragraaf, zal ook de mogelijke besparing op de bijbehorende diagnostiek met dat percentage afnemen. Hiervoor verminderen we in de eindtelling, de laatste paragraaf van deze bijlage, de geraamde opbrengst van de reductie van het aantal knie protheseplaatsingen met € 127.968, om zo dubbeltelling te voorkomen.

2.2.3. Diagnostiek bij diagnose knie artrose algemeen

Op basis van publicaties van de NZa[26] hebben we per relevante diagnostische zorgactiviteit een prijs geraamd, waarbij we aannamen dat diagnostiek aangevraagd vanuit de eerstelijn gemiddeld een lagere prijs heeft dan diagnostiek binnen de tweedelijn.

Per zorgactiviteit hebben we het aantal verkregen door in DIS 2010 te kijken naar alle relevante diagnostische zorgactiviteiten, binnen knie artrose DBC´s die poliklinisch of in dagbehandeling zijn geleverd. Onze aanname is dat diagnostiek binnen deze DBC´s plaatsvindt voor conservatief behandelde patiënten. We nemen aan dat de aantallen in 2010 vergelijkbaar zijn met de aantallen in 2014.

Zorgactiviteit	**Code**	**Raming prijs**	**Aantal**	**Omzet**
Radiologisch onderzoek knie en/of onderbeen	89402	€ 54	68.818	€ 3.707.356
MRI heup(en)/ onderste extremiteit(en	89090	€ 279	11.756	€ 3.285.339
Naaldbiopsie of punctie uit gewrichten	38883	€ 64	3626	€ 231.317
Arthroscopie van de knie	39410	€ 381	1.636	€ 623.901
Arthroscopie van de knie icm ingreep	39411	€ 419	9.039	€ 3.786.680
Totaal				**€ 11.634.593**

Vermenigvuldigen van de geraamde prijzen met de aantallen levert het totaal bedrag op van € 11.634.593.

We nemen aan dat er een reductie van de diagnostiek geleverd binnen conservatieve DBC´s mogelijk is van 90%, vanuit de aanname dat dit alleen in uitzonderingsgevallen gepast is. De besparing op basis van deze aannames komt uit op € 10.471.134.

2.2.4. Hyaluronzuur

De prijs van een injectie met hyaluronzuur hebben we geraamd op basis van een onderling ziekenhuistarief: € 30,76[27]. Het aantal is uit DIS 2010 gehaald door het aantal "Injecties, met uitzondering van injecties ten behoeve van locale anesthesie"(code 39445) te tellen binnen de poliklinische DBC's bij knie artrose: 14.969. We berekenen hiermee de kosten:

*Prijs (€ 30,76) * Aantal injecties (14.969) = € 460.459*

We nemen aan dat er een reductie van deze injecties mogelijk is van 90%. Dit baseren we op de aanname dat het merendeel van de injecties, injecties met hyaluronzuur betreft, welke niet gepast zijn. De besparing op basis van deze aannames komt uit op € 414.413.

2.3. Heupartrose

2.3.1. Reductie aantal heupplaatsingen

Uit de DIS gegevens van 2010 hebben we de gemiddelde prijs van een heupprothese bij de diagnose artrose berekend door de betreffende omzet te delen door het betreffende aantal DBC's. Dit betreft de reguliere behandelingen "Operatief met klinische episode(n) met gewrichtsprothese"(223) bij de diagnose heup Arthrosis (1701) binnen het specialisme Orthopedie (305):

[26] bijlage-bin-6291, Bijlage 1 bij tariefbeschikking TB/CU-7078-01 van 1 januari 2014

[27] Overzicht tarieven onderlinge dienstverlening UMCG per 1 januari 2014

Totale omzet (€207.638.814) / Aantal DBC's (22.624) = € 9.178

Deze prijs is (op basis van CBS prijsindexcijfers) met 8,6% verhoogd tot € 9.967 om te komen op het prijspeil van 2014. We berekenen de kosten van knieplaatsingen in 2014 op basis van voorgaande:

*Prijs (€ 9.967) * Aantal heupplaatsingen (22.624) = € 225.495.752*

Daarbij maken we de aanname dat het aantal heupplaatsingen in 2014 gelijk was aan het aantal in 2010. Dit is waarschijnlijk een conservatieve aanname aangezien er een stijgende trend bestaat binnen het aantal heupplaatsingen. We nemen aan dat er een reductie van het aantal heupplaatsingen mogelijk is van 5%. De besparing op basis van deze aannames komt uit op € 11.274.788.

2.3.2. Reductie diagnostiek bij heupvervanging

Op basis van publicaties van de NZa[28] hebben we per relevante diagnostische zorgactiviteit een prijs geraamd, waarbij we aannamen dat diagnostiek aangevraagd vanuit de eerstelijn gemiddeld een lagere prijs heeft dan diagnostiek binnen de tweedelijn.

We hebben per type diagnostische zorgactiviteit het aantal verkregen door in DIS te kijken naar alle relevante diagnostische zorgactiviteiten geleverd voorafgaand aan de dag van protheseplaatsing. Daarbij tellen we per type diagnostische zorgactiviteit maximaal één onderzoek per patiënt. De aanname hierbij is dat alleen het eerste onderzoek van een bepaald type beeldvormend is ten behoeve van de indicatie stelling. De overige onderzoeken nemen zien we niet mee als besparing op beeldvormende diagnostiek, omdat we die zien als onderdeel van de behandeling. Dit speelt bij radiologisch onderzoek waarvan het merendeel van de patiënten er meerdere ondergaat. We nemen aan dat de aantallen in 2010 vergelijkbaar zijn met de aantallen in 2014.

Zorgactiviteit	**Code**	**Raming prijs**	**Aantal**	**Omzet**
Radiologisch onderzoek bekken/heupgewricht	89202	€ 58	12.090	€ 704.122
MRI heup(en)/ onderste extremiteit(en	89090	€ 279	242	€ 67.630
Arthografie heupgewricht	89213	€ 199	521	€ 103.762
Artroscopie van de heup	39418	€ 400	19	€ 7.600
Artroscopie van de heup i.c.m. heelkundige ingreep …	39419	€ 400	16	€ 6.400
Naaldbiopsie of punctie uit gewrichten	38883	€ 64	183	€ 11.675
Volledig botdensitometrisch onderzoek …	80080	€ 119	68	€ 8.098
Totaal				**€ 909.287**

Vermenigvuldigen van de geraamde prijzen met de aantallen levert het totaal bedrag op van € 909.287.

We nemen aan dat er een reductie van de diagnostiek voorafgaand aan een protheseplaatsing mogelijk is van 90%, vanuit de aanname dat dit alleen in uitzonderingsgevallen gepast is. De besparing op basis van deze aannames komt uit op € 818.359.

Wanneer het aantal protheseplaatsingen afneemt met 5%, zoals beschreven in voorgaande paragraaf, zal ook de mogelijke besparing op de bijbehorende diagnostiek met dat percentage afnemen. Hiervoor verminderen we in de eindtelling, de laatste paragraaf van deze bijlage, de geraamde opbrengst van de reductie van het aantal heup protheseplaatsingen met € 40.918, om zo dubbeltelling te voorkomen.

2.3.3. Reductie diagnostiek bij diagnose heup artrose algemeen

Op basis van publicaties van de NZa[29] hebben we per relevante diagnostische zorgactiviteit een prijs geraamd, waarbij we aannamen dat diagnostiek aangevraagd vanuit de eerstelijn gemiddeld een lagere prijs heeft dan diagnostiek binnen de tweedelijn.

[28] bijlage-bin-6291, Bijlage 1 bij tariefbeschikking TB/CU-7078-01 van 1 januari 2014

[29] bijlage-bin-6291, Bijlage 1 bij tariefbeschikking TB/CU-7078-01 van 1 januari 2014

Per zorgactiviteit hebben we het aantal verkregen door in DIS 2010 te kijken naar alle relevante diagnostische zorgactiviteiten, binnen heup artrose DBC´s die poliklinisch of in dagbehandeling zijn geleverd. Onze aanname is dat diagnostiek binnen deze DBC´s plaatsvindt voor conservatief behandelde patiënten. We nemen aan dat de aantallen in 2010 vergelijkbaar zijn met de aantallen in 2014.

Zorgactiviteit	Code	Raming prijs	Aantal	Omzet
Radiologisch onderzoek bekken/heupgewricht	89202	€ 58	23.158	€ 1.348.727
MRI heup(en)/ onderste extremiteit(en	89090	€ 279	1.257	€ 351.153
Arthografie heupgewricht	89213	€ 199	1.195	€ 238.078
Artroscopie van de heup	39418	€ 400	54	€ 21.634
Artroscopie van de heup i.c.m. heelkundige ingreep …	39419	€ 400	24	€ 9.623
Naaldbiopsie of punctie uit gewrichten	38883	€ 64	399	€ 25.462
Volledig botdensitometrisch onderzoek …	80080	€ 119	84	€ 10.004
Totaal				**€ 2.004.682**

Vermenigvuldigen van de geraamde prijzen met de aantallen levert het totaal bedrag op van € 2.004.682.

We nemen aan dat er een reductie van de diagnostiek geleverd binnen conservatieve DBC´s mogelijk is van 90%, vanuit de aanname dat dit alleen in uitzonderingsgevallen gepast is. De besparing op basis van deze aannames komt uit op € 1.804.214.

3. Totale kostenconsequentie raming

3.1. Totale besparing

In onderstaande tabel sommeren we de zeven geraamde bedragen.

Omschrijving	Raming
90% reductie diagnostiek (binnen plaatsing knieprothese)	€ 1.279.688
90% reductie diagnostiek (binnen conservatieve behandeling)	€ 10.471.134
90% reductie hyaluronzuur injecties	€ 414.413
10% Reductie knieprothese plaatsingen	€ 22.734.102
Besparing bij gepast gebruik knie	**€ 34.899.336**
90% reductie diagnostiek (binnen plaatsing heupprothese)	€ 818.359
90% reductie diagnostiek (binnen conservatieve behandeling)	€ 1.804.214
5% reductie heupprothese plaatsingen	€ 11.233.870
Besparing bij gepast gebruik heup	**€ 13.856.442**
Totale besparingen	**€ 48.755.778**

Bijlage 3. Overzicht initiatieven partijen

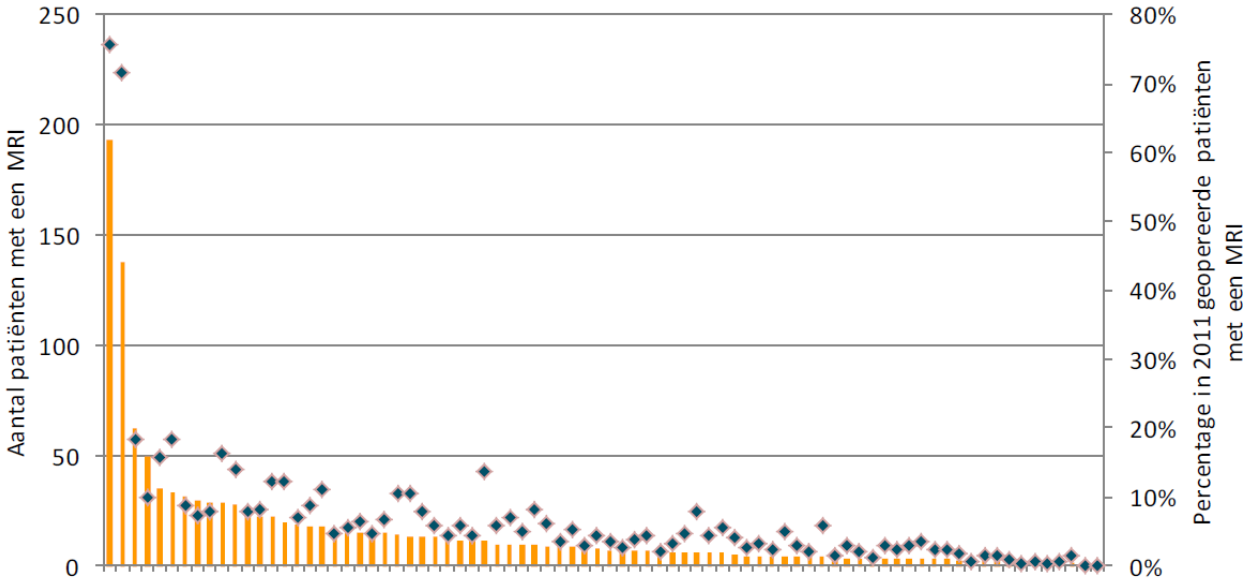
Onderstaand overzicht geeft een beeld van de initiatieven die medio april 2014 bij verschillende zorgpartijen genomen worden. Dit overzicht is ter indicatie en ter ondersteuning van het overleg met de veldpartijen.

Partijen		**Welke initiatieven zijn er op de behandeling van artrose voor knie en heup?**	**Publiek beschikbare bronnen**
1	**Patiënten verenigingen**		
	NPCF	Geen initiatieven anders dan verwijzen naar publiekswebsites waar keuze-informatie te vinden is.	www.npcf.nl
2	**Fondsen**		
	Anna Fonds	Geen specifieke initiatieven op dit moment. Fonds heeft onderzoek naar Kniedistractie (UMC) gesubsidieerd.	www.annafonds.nl
3	**Beroepsverenigingen**		
	NHG	NHG-Standaard: Niet-traumatische Knieproblemen bij Volwassen (Publicatie 2015-2016).	NHG-Jaarplan 2014-Huisartsenzorg in samenwerking
	KNGF	Betrokkenheid bij richtlijnen totale knieprothese.	KNGF 267ste Algemene Vergadering 2013
		Ontwikkeling Standaard 'Pre-operatieve fysiotherapie voor kwetsbare ouderen met totale heup- en knieoperaties' (Better in, Better out) 2012.	
	NOV Patiënten website: Zorg in beweging	Ontwikkeling en implementatie van behandel richtlijnen: Ontwikkeling Richtlijn Totale knieprothese (2015) en revisie Richtlijn artrose heup/knie (2014).	www.orthopeden.org/richtlijnen
		Ontwikkeling van een set van PROMs t.b.v. voortgaan de verbetering van kwaliteit in de orthopedische zorg: PROM bij heupprothese chirurgie 2013 (HOOPS PS) en momenteel ontwikkeling PROMs bij knieprothese.	www.orthopeden.org/kwaliteit/proms
		Hiertoe zal de NOV: registraties als de LROI nadrukkelijker inzetten: Registratieformulieren LROI zijn uitgebreid met de meest relevante vertekenende factoren (casemix variabelen) die betrekking hebben op de uitkomsten van heup en knieprothese operaties. Vooralsnog PROMs-meting voor opname in de LROI beperkt tot patiënten die geopereerd worden (conservatieve behandeling wordt geëxcludeerd) waarbij een heup- of knieprothese wordt geplaatst. Toekomst: uitbreiding met aanbevolen PROMs bij knieprotheses.	NOV Doelen en doestellingen 2012-2016
		LROI: informatie verzamelen over de op de Nederlandse markt verkrijgbare knie- en heupimplantaten waardoor minder goed presterende prothesen eerder opgemerkt kunnen worden. Naast registratie ook beschikbaar maken van spiegelinformatie (2015).	

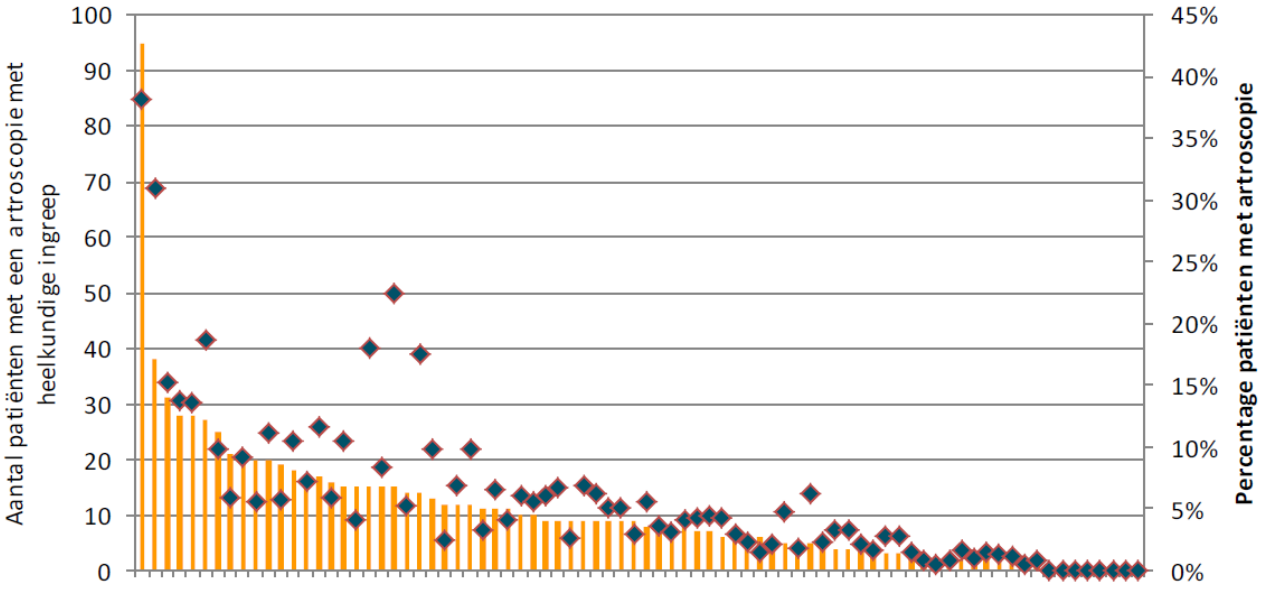
		- kwaliteitsnormen voor orthopedische zorg (2013): Uitwerking normen voor heupartrose.	www.orthopeden.org/kwaliteit/normen
		Kwaliteitsvisitatie en audits: transparante kwaliteitsnormen opstellen voor een toetsbaar gedeelte van de kwaliteitsvisitatie, tijdens visitaties meer aandacht besteden aan richtlijnen en andere kwaliteitsinstrumenten. Gebruik van gegevens voor opzet kwaliteitsindicatoren. Gebruik informatie uit de LROI om te controleren welk percentage van de geplaatste prothesen ook wordt geregistreerd.	www.orthopeden.org/kwaliteit/normen
		Bevordering verdere standaardisatie van orthopedische werkzaamheden in de vorm van protocollen: Standpunt Hyaluronzuur (2013) en Advies gebruik primaire heupprothesen (2013).	www.orthopeden.org/kwaliteit/standpunten
4	**Ondersteunende instellingen**		
	ZonMw	Geen specifieke initiatieven/projecten rondom knie en heup.	www.zonmw.nl
	CBO	Geen recente initiatieven rondom richtlijnen knieprothese.	www.cbo.nl
	Kims (Kennisinstituut Orde)	Kwaliteitsproject: Het ontwikkelen van basisnormen voor de orthopedische praktijk (NOV).	http://kims.orde.nl
	SKMS	Geen specifieke initiatieven.	www.skms.nl
	Rivm	Nationaal Kompas/ De Zorgbalans/De Zorgatlas.	www.nationaalkompas.nl
5	**Zorgverzekeraars**		
	ZN	Dossier Praktijkvariatie MSZ.	Beleidsthema's ZN
	Individuele zorgverzekeraars	Niet geïnventariseerd.	
6	**Zorgaanbieders**		
	NVZ	Niet geïnventariseerd.	
	NFU	Niet geïnventariseerd.	
	ZKN	Niet geïnventariseerd.	
7	**Nza**	Geen specifieke initiatieven.	www.nza.nl/publicaties/agenda
8	**Zorginstituut Nederland**		
	Pakket/Kwaliteit/Opleidingen	Analyse zorg rondom artrose knie / heup. Geen overige initiatieven.	Overzicht Pakketbeheer en kwaliteit

Bijlage 4. Praktijkvariatie gegevens knie

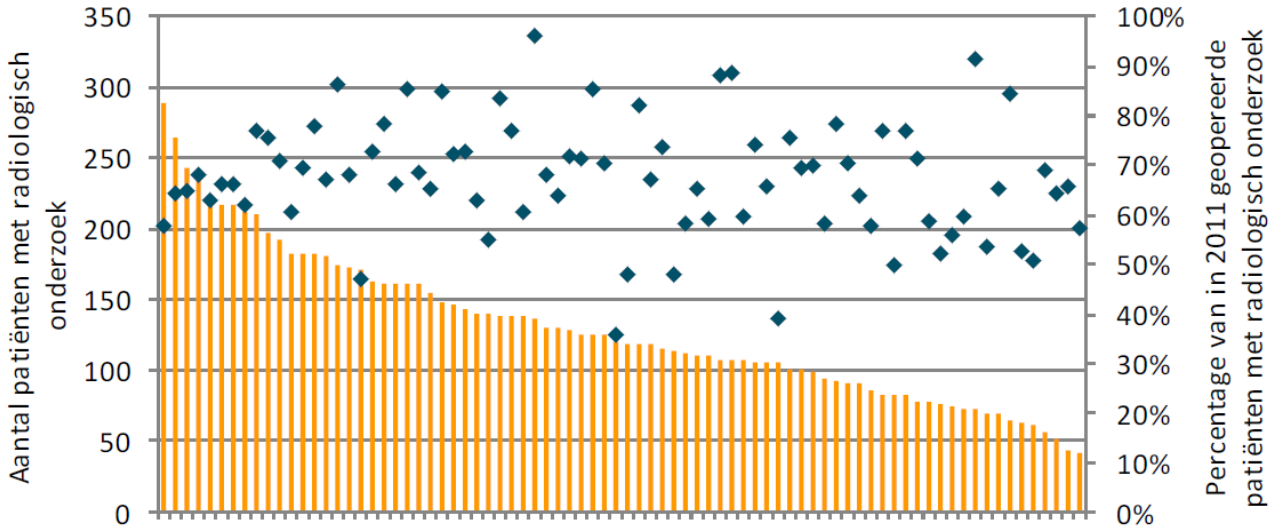
Onderstaand zijn enkele grafieken met praktijkvariaties betreffende diagnostiek in de twee jaar voorafgaand aan de dag van protheseplaatsing, zoals gemeten door DBC-Onderhoud in de DIS data.



Figuur 1. Aantal patiënten met MRI en het percentage van de in 2011 geopereerde patiënten dat een MRI kreeg per algemeen ziekenhuis



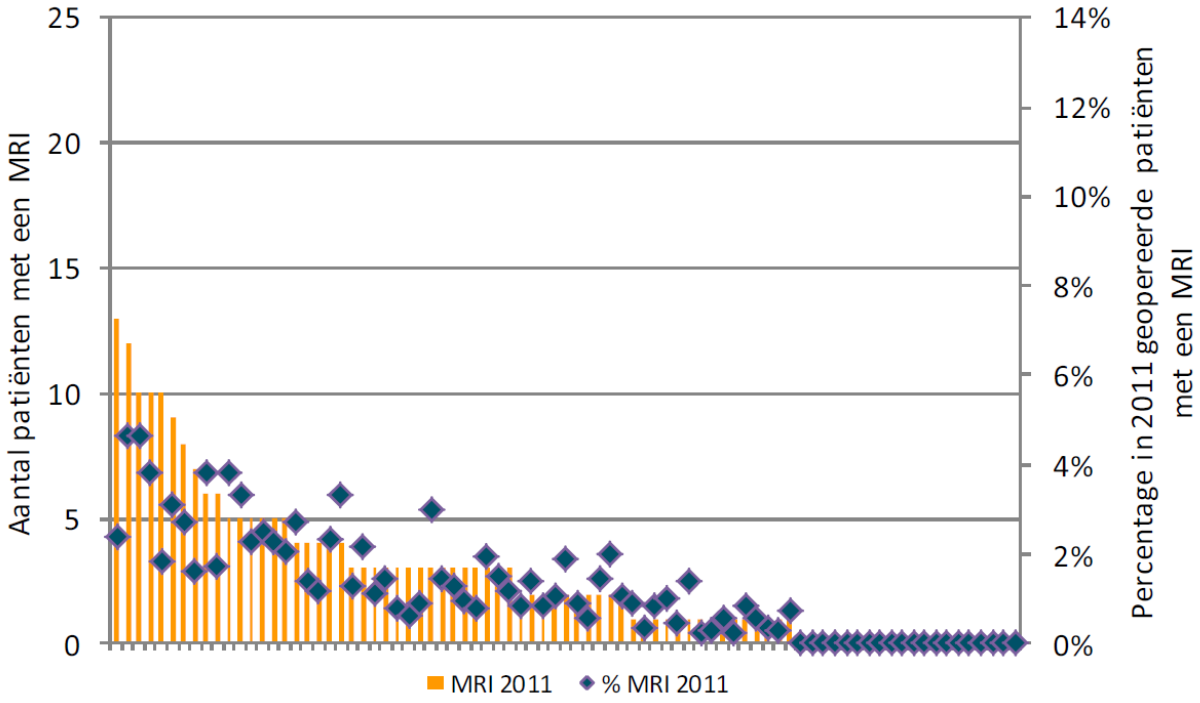
Figuur 2. Aantal patiënten met een artroscopie en het percentage van de in 2011 geopereerde patiënten dat een artroscopie kreeg per algemeen ziekenhuis.



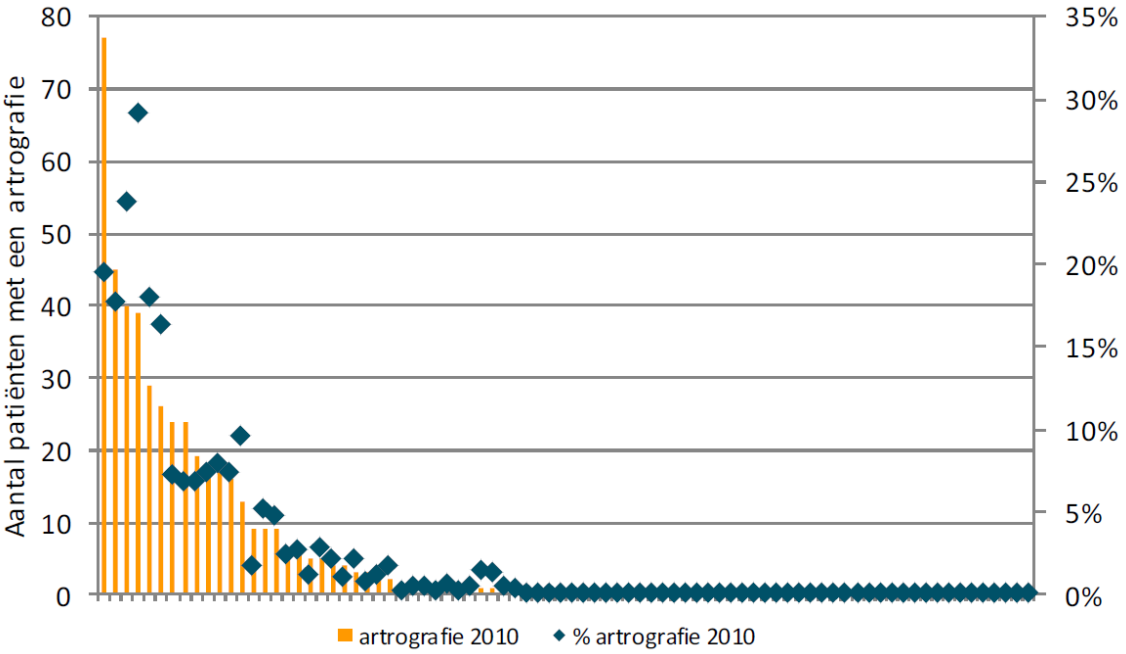
Figuur 3. Aantal en percentage patiënten met een knie-implantatie in cohort 2011, dat een radiologisch onderzoek kreeg per algemeen ziekenhuis

Bijlage 5. Praktijkvariatie gegevens heup

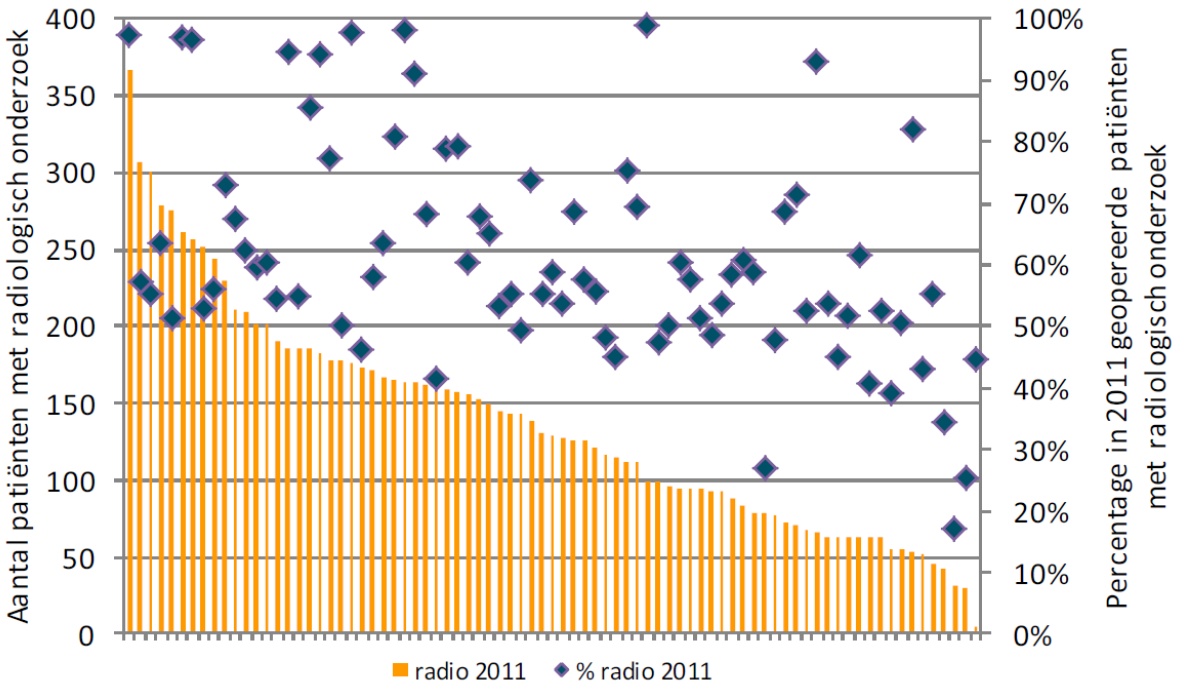
Onderstaand zijn enkele grafieken met praktijkvariaties betreffende diagnostiek in de twee jaar voorafgaand aan de dag van protheseplaatsing, zoals gemeten door DBC-Onderhoud in de DIS data.



Figuur 4. Aantal patiënten met een MRI en het percentage van de in 2011 geopereerde patiënten dat een MRI kreeg per algemeen ziekenhuis.



Figuur 5. Aantal patiënten met een artrografie en het percentage van de in 2010 geopereerde patiënten dat een artrografie kreeg per algemeen ziekenhuis.



Figuur 6. Aantal patiënten met radiologisch onderzoek en het percentage van de in 2011 geopereerde patiënten dat een radiologisch onderzoek kreeg per algemeen ziekenhuis.

Bijlage 6. Overzicht van commentaren en verdere verbeteracties

Onderstaand is het overzicht van de commentaren en suggesties tot verdere verbeteronderwerpen, zoals die door de verschillende partijen zijn gegeven.

Alle zorgpartijen hebben aangegeven deze studie aan te grijpen om verdere verbeteracties te zullen uitvoeren en, waar nodig, met andere partijen af te stemmen.

(Koepel) organisatie	Commentaar	Reactie Zorginstituut
NPCF	Ondersteunt de analyse en de verbeteracties. Wil actief bijdragen aan de patiënten voorlichting, met (verdere) ontwikkeling van keuzehulpen, een patiëntenversie / bijsluiter in overstemming met de richtlijnen. Met daarin expliciete aandacht voor gedeelde besluitvorming en wat patiënten kunnen verwachten qua uitkomsten en mogelijke complicaties.	
	Wil actief bijdragen bij de verdere ontwikkeling en onderlinge afstemming van de richtlijnen. Dit ter ondersteuning van stepped care, en gedeelde besluitvorming (shared decision making).	
	Zal Reumafonds als belanghebbende patiëntenvereniging betrekken.	
	Wil bijdragen aan het ontsluiten van informatie ten behoeve van de patiënt (publieke informatie), PROMs, CQ Index.	
	Wijst op het programma "Kwaliteit in zicht".	
	Verwijst naar het "KIDZ programma".	
NOV	Geeft aan dat de conclusies breed worden gedeeld. Bepaalde analyses kunnen nog wel verder uitgediept moeten worden.	Dit kan tijdens de implementatiefase met de benodigde partijen verder uitgewerkt worden. Zorginstituut kan analyse helpen uitvoeren
	Wil actief deelnemen aan verbetersignalement.	
	Ongepast gebruik van (beeldvormende) diagnostiek komt wellicht niet vanuit ongepast gebruik maar vanuit verkeerde administratie.	Een nader onderzoek, gezamenlijk met verzekeraars en administrateurs, is noodzakelijk om de oorzaken te achterhalen en deze ongewenste kosten te kunnen elimineren.
	Geeft aan dat "weglekken van zorg naar het buitenland" ook een verdere verdieping vraagt, want er zijn bij de NOV meerdere signalen dat dit niet ten goede komt van kwaliteit / kosten van de zorg rondom Artrose.	Dit onderwerp kan in de implementatiefase nader onderzocht worden. Zorginstituut zal initiatief daarvoor nemen.
	Geeft aan dat veel verbeter initiatieven al door NOV onderkend / gestart zijn. Er is inderdaad nog meer te halen door richtlijnen te verbeteren t.a.v. voorlichting, stepped care, en shared decision making. Onderling wordt al afgestemd en intensivering van dit overleg wordt toegejuicht.	Dit wordt zeker onderschreven.
	Wellicht komt deze zorg in aanmerking voor ketenzorg (meer zorg in huisartsenpraktijk), net als diabetes type II, COPD, hart en vaatzieken.	Dit onderwerp kan in de implementatiefase nader onderzocht worden.

	Is actief t.a.v. het vernieuwen van de richtlijnen en de onderlinge afstemming. Werkt aan het ontwikkelen en ontsluiten van een evidence based richtlijn Totale Knie prothese.	
	Zal nadenken over het element van de naleving van de richtlijnen, omdat hier wellicht ook nog meer winst is te halen.	
	Benadrukt belang reduceren van complicaties / hersteloperaties door volumenormen in richtlijnen en kwaliteitsvisitaties, evaluatie van gebruikte prothesen en gerichte evaluatie van de PROMs.	
	Graag meer aandacht aan de implementatiefase voor PROMs. De NOV wil komen tot een set van PROMs die via vastlegging in kwaliteitsregistraties zoals de LROI, kunnen bijdragen tot voortgaande verbetering van kwaliteit in de orthopedische zorg.	Het Zorginstituut kan hier, o.a. vanuit kwaliteitsbenadering, aan bijdragen. Dit onderwerp kan in de implementatiefase nader onderzocht worden.
	NOV wil een actieve rol bij het verder toezien op de naleving van de richtlijnen.	
KNGF	Onderschrijft de analyse.	
	De BART methode, in 2010 opgestart als aanvulling op de richtlijnen, moet verder uitgewerkt worden. Aandacht in deze ook voor het promotieonderzoek van Agnes Smink.	
	In ontwikkeling is een multidisciplinaire richtlijn naar de (kosten) effectiviteit van preoperatief trainen op het (functioneel) herstel na totale knie- heup vervanging.	
	Opname van nieuw beschikbare gekomen richtlijn in de KNGF Evidence Based Products, de online hulp voor, tijdens en na een behandeling. Hier publiceert de KNGF alle KNGF (en multidisciplinaire) richtlijnen en evidence statements ter ondersteuning van kwalitatief goed fysiotherapeutisch handelen.	
	Fysiotherapie, onderdeel van de stepped care, maakt geen deel uit van de verzekerde zorg (basispakket). Dit kan de stepped care benadering bemoeilijken.	Dit heeft de aandacht van het Zorginstituut. De houdbaarheid van het pakket en de toegankelijkheid via aanvullende verzekering en eventueel bijstand staan centraal. De vooronderstelling daarbij is dat geld niet de beperkende factor is. Echter; als uit onderzoek (bijvoorbeeld de implementatie studie voor stepped care bij artrose) blijkt dat stepped care niet kan plaatsvinden om financiële reden gaat Zorginstituut Nederland ondersteunen dat gezocht wordt naar een oplossing. Dat hoeft niet direct te betekenen dat de fysiotherapie verzekerde zorg wordt. Het kan ook betekenen dat de bestaande mogelijkheden voor financiering in aanvullende verzekering of betaling door gemeente beter bekend en benut worden.
	Ontwikkelt de Richtlijn Perioperatieve fysiotherapie voor patiënten met een verhoogd risico op vertraagd herstel na een totale heup en knie operatie.	

NHG	Ondersteunt de analyse.	
	Is actief t.a.v. het vernieuwen van de richtlijnen en de onderlinge afstemming.	
	Vraagt aandacht voor de herijking van de NHG-standaard "Niet-traumatische knieproblemen bij volwassenen".	
ZN	Onderschrijft de analyse en de verbeteracties.	
	Vraagt aandacht voor relatief grote gebruik van deelprothesen.	Dit kan tijdens de implementatiefase met de benodigde partijen verder uitgewerkt worden. Het Zorginstituut kan hier ook nader onderzoek naar laten verrichten.
	Geeft aan dat er een grote verscheidenheid van implantaten wordt gebruikt en wil graag naar meer standaardisatie. Langere termijn registratie zou hier meer inzicht in moeten geven. Meer standaardisatie kan ook bewerkstelligd worden door het gebruik van prothesen met minimaal 7 jaar gebruikservaring te verplichten.	Dit kan tijdens de implementatiefase met de benodigde partijen verder uitgewerkt worden
	Er is ook behoefte aan (PROMs) kwaliteitsdata op langere termijn	Dit kan tijdens de implementatiefase met de benodigde partijen verder uitgewerkt worden.
	Vraagt standpunt hoe om te gaan met innovaties als knie-extractie, biologische knie, etc.	Het Zorginstituut kan nader onderzoek of duiding / standpunt over deelprothesen nodig is, of een gesprek tussen verzekeraars, NZa, NOV of anderen faciliteren om dit punt verder uit te werken.
	Benadrukt dat scherpere DOT's nodig zijn om de verbetering van de inkoop te ondersteunen, zowel rondom de (beeldvormende) diagnostiek als de deelprothesen.	Zorginstituut stelt voor dit met partijen te bepreken, omdat, naast de patiënt, alle partijen hier baat bij hebben. Claim based data kan wellicht met onderzoek op klinische data worden gevalideerd.
	Wil inkopen op kwaliteit. Heeft daartoe behoefte aan diepgaandere data. Hiermee wil zij o.m. de resultaten terugkoppelen aan de inkopers.	Zorginstituut kan hierbij faciliteren.
	Beveelt aan om onderzoek te doen naar het uitvoeren van een osteoporose meting.	Dit kan tijdens de implementatiefase met de benodigde partijen verder uitgewerkt worden. Het Zorginstituut kan hier ook nader onderzoek naar laten verrichten.
	Geeft aan dat hydralonzuur en andere injecties zouden geen verzekerde zorg moeten zijn.	Dit kan tijdens de implementatiefase met de benodigde partijen verder uitgewerkt worden. Het Zorginstituut kan hier ook nader onderzoek naar laten verrichten.
	Wil alleen hoogwaardige prothesen kopen. Er is geen standaardisatie, ook niet in ziekenhuizen.	Dit kan tijdens de implementatiefase met de benodigde partijen verder uitgewerkt worden.
	Kijken of nieuwe innovaties onder voorwaardelijke toekenning kunnen plaatsvinden.	Dit kan tijdens de implementatiefase met de benodigde partijen verder uitgewerkt worden. Het Zorginstituut kan hier ook nader onderzoek naar laten verrichten.
	Geeft aan op basis van uitkomsten te gaan inkopen en de inkoop aanpassen op basis van het nieuwe indicatie protocol en de nieuwe richtlijnen.	

	Opname van nieuw beschikbare gekomen richtlijn in de KNGF Evidence Based Products, de online hulp voor, tijdens en na een behandeling. Hier publiceert de KNGF alle KNGF (en multidisciplinaire) richtlijnen en evidence statements ter ondersteuning van kwalitatief goed fysiotherapeutisch handelen.	
ZKN	Geen commentaar / aanvullende opmerkingen.	
NFU	Geeft aan dat data analyse onvolledig en deels ongenuanceerd is, en dat niet de actuele literatuur is gebruikt	Zorginstituut verzoekt om nadere toelichting van het gegeven advies. Afspraak wordt gepland.
	Geeft aan dat UMC bijdrage kan leveren aan verbetering van de analyse.	Zorginstituut staat hier open voor en zoekt samenwerking om analyse te verbeteren en in de implementatie (en toekomstige analyses) te incorporeren.
NVZ	Ondersteunt de analyse.	
	Wijst op het belang om ervoor te zorgen dat de richtlijn van de beroepsgroep en verzekerde aanspraak zoveel mogelijk met elkaar in overeenstemming zijn.	Zorginstituut beaamt dit en wil met alle partijen dit nader uitwerken.
OMS	Ziet de analyse als een waardevolle eerste inventarisatie. Benadrukt het belang van goede cijfers en interpretatie van (DIS) cijfers en PROMs gegevens.	Zorginstituut beaamt dit alles en benadrukt dat de analyse de eerste stap is van een gezamenlijke verbetering.
	Geeft aan dat verdere uitwerking noodzakelijk is voor een goede implementatie.	
	Geeft aan dat een gezamenlijke data analyse een zorgvuldiger duiding zou kunnen geven.	Dit wordt zowel door Zorginstituut als NOV onderschreven. Tijdens de implementatiefase zullen zij gezamenlijk verdere analyses doen. Voor deze analyse is de gebruikte methode afdoende geweest om de juiste richting te bepalen.
	De toonzetting kan als vermanend worden gepercipieerd en de reactietijden op de consultaties was te kort.	Dit is geenszins de bedoeling. Opzet van de verdieping is verdere verbetering van de zorg, met reductie van kosten waar mogelijk, waarbij alle partijen een bijdrage leveren. In volgende analyses zal met de reactietijden rekening worden gehouden.
	Geeft aan graag bij te willen dragen aan verdere verdieping van de analyse	Zorginstituut staat hier open voor en zoekt samenwerking in het vervolgtraject.
	Wijst op bijdrage aan de zorg van het modulair opgebouwde richtlijnen database.	
	Wijst op Option Grid.	
	Verwijst naar initiatief van Zorginstituut, de kraamkamer.	Hier is sprake van een misverstand. De kraamkamer is een faciliteit die Zorginstituut op verzoek van partijen heeft ingericht om te kijken naar praktijkvariatie in het licht van Transparantie. Alle activiteiten die zich concentreren rondom de zorg artrose knie / heup zijn geconcentreerd rondom de Zinnige Zorg analyse en dit verbetersignalement.

	Geeft aan ook activiteiten rond heup en knie artrose te organiseren, in het kader van Kwaliteits en Doelmatigheidsagenda en nodigt uit voor veldbijeenkomst.	Het Zorginstituut is verheugd met alle activiteiten die de zorg verbeteren. We praten graag verder over samenwerking tussen de programma's
ACP	Ondersteunt de analyse.	
	Adviseert nadere nuancering PROMs.	In overleg met partijen en wellicht onderzoek in Universiteit Tilburg. Verder aanvulling Miletus.
	Adviseert aanvulling op het verhaal rondom stepped care.	
	Adviseert validatie van de DIS data met een onafhankelijke derde partij.	Dit is voor de definitieve analyse en het verbetersignalement uitgevoerd, door Casemix. Een relatief geringe afwijking is gevonden en verwerkt in de definitieve analyse.
	Adviseert een nadere uitsplitsing van de kosten over de Zvw, AWBZ en WMO.	Zorginstituut gaat dit tijdens de implementatiefase verder uitwerken, in samenwerking met RIVM.