



# Onderzoeksagenda **Bewegzorg**



NEDERLANDSE  
ORTHOPAEDISCHE  
VERENIGING | NOV

**2023**

Initiatief

**Nederlandse Orthopaedische Vereniging (NOV)**

Met ondersteuning van

**Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten**

Financiering

**Stichting Kwaliteitsgelden Medisch Specialisten (SKMS)**

Colofon

**ONDERZOEKSAGENDA BEWEEGZORG 2023**

© 2023 Nederlandse Orthopaedische Vereniging

**Bruistensingel 230**

**5232 AD 's-Hertogenbosch**

Telefoon **073-7003410**

Email **nov@orthopeden.org**

**www.orthopeden.org**

Vormgeving en opmaak

**Blauwzuur** (www.blauwzuur.nl)

Alle rechten voorbehouden. De tekst uit deze publicatie mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enige andere manier, echter uitsluitend na voorafgaande toestemming van de NOV.

Toestemming voor gebruik van tekst(gedeelten) kunt u schriftelijk of per e-mail en uitsluitend bij de NOV aanvragen. Adres en e-mailadres: zie boven.

# Inhoudsopgave

	Samenstelling van de projectgroep	4
<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>METHODE</b>	<b>7</b>
<b>2.1</b>	<b>Inventarisatie onbeantwoorde vragen</b>	<b>7</b>
2.1.1	Identificatie onbeantwoorde vragen in richtlijnen	7
2.1.2	Identificatie van onbeantwoorde vragen genoemd door NOV-leden en werkgroepen	7
2.1.3	Identificatie van onbeantwoorde vragen door patiëntenorganisaties en overige belanghebbenden	7
2.1.4	Totaal geïdentificeerde onbeantwoorde vragen	7
<b>2.2</b>	<b>Prioritering en opstellen Onderzoeksagenda Beweegzorg</b>	<b>8</b>
2.2.1	Methodiek opstellen definitieve Onderzoeksagenda Beweegzorg	9
<b>3</b>	<b>RESULTATEN</b>	<b>10</b>
<b>3.1</b>	<b>Overzicht lopende onderzoeken</b>	<b>10</b>
<b>3.2</b>	<b>Top 12 geprioriteerde vragen</b>	<b>11</b>
3.2.1	Toelichting bij top 12 geprioriteerde vragen	12
<b>4</b>	<b>IMPLEMENTATIE</b>	<b>19</b>
<b>4.1</b>	<b>Organisatie en financiering</b>	<b>19</b>
<b>4.2</b>	<b>Core</b>	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>REFLECTIE ONTWIKKELMETHODE MODULAIRE ONDERZOEKSAGENDA BEWEEGZORG</b>	<b>22</b>
Bijlage 1	Richtlijnen	25
Bijlage 2	NOV-werkgroepen, patiëntenorganisaties en overige belanghebbenden	26
Bijlage 3	Geprioriteerde vragen buiten de top-12	29
Bijlage 4	Referenties	32
Bijlage 5	Brief Patiëntenfederatie	33

# Samenstelling van de projectgroep

## **Prof. dr. Rudolf Poolman (voorzitter)**

orthopedisch chirurg, OLVG, Amsterdam, LUMC, Leiden [NOV]

## **Dr. Marieke van der Steen**

senior onderzoekscoördinator, Catharina ziekenhuis en Máxima MC, Eindhoven [NOV]

## **Dr. Ing. Sebastiaan van de Groes**

orthopedisch chirurg, Radboudumc, Nijmegen [NOV]

## **Prof. Dr. Taco Gosens**

orthopedisch chirurg, Elisabeth Tweesteden Ziekenhuis Tilburg & bijzonder hoogleraar Kwaliteit van Leven in de Medische Setting, Medische en Klinische Psychologie, Tilburg University [NOV]

## **Prof. Dr. Paul Jutte**

orthopedisch chirurg, Universitair Medisch Centrum Groningen, Groningen [NOV]

## **Dr. Ydo Kleinlugtenbelt**

orthopedisch chirurg, Deventer Ziekenhuis, Deventer [NOV]

## **Dr. Mel Major**

researchcoördinator Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen (tot januari 2023) [VRA]

## **Dr. Badelog de Lange-Brokaar**

revalidatiearts, Universitair Medisch Centrum Utrecht, Utrecht (vanaf januari 2023) [VRA]

## **Prof. Dr. Ton Lenssen**

hoogleraar klinische fysiotherapie, Maastricht Universitair Medisch Centrum +, Maastricht [KNGF]

## **Prof. Dr. Wessel Zimmerman**

hoogleraar militaire geneeskunde, sportarts en bedrijfsarts, [NVAB]

## **Dr. George Bruijn**

reumatoloog, Tergooi Medisch Centrum, Hilversum [NVR]

## **Prof. Dr. J (Hans) Zwerver**

sportarts, Universitair Medisch Centrum Groningen en Ziekenhuis Gelderse Vallei, Groningen en Ede [VSG]

## **Dr. Robert Jan Derksen**

traumachirurg, Zaans Medisch Centrum, Zaandam [NVvH]

## **Drs. Elmar Pels**

adviseur patiëntenbelang, Patiëntenfederatie Nederland (tot maart 2023)

### Klankbordgroep

## **Drs. Coen Otterspeer**

verpleegkundig specialist, Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam [V&VN]

### Met ondersteuning van

## **Dr. Iris Duif**

adviseur Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten (tot juni 2022)

## **Drs. Babette Gal**

adviseur Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten (vanaf juni 2022)

## **Dr. Barbara Snoeker**

research coördinator NOV (tot juli 2023)

### Adviseurs Delphi proces

## **Drs. Annabelle Iken**

onderzoeker in opleiding, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden

## **Dr. Maaïke Gademan**

assistant professor, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden

# 1 Inleiding

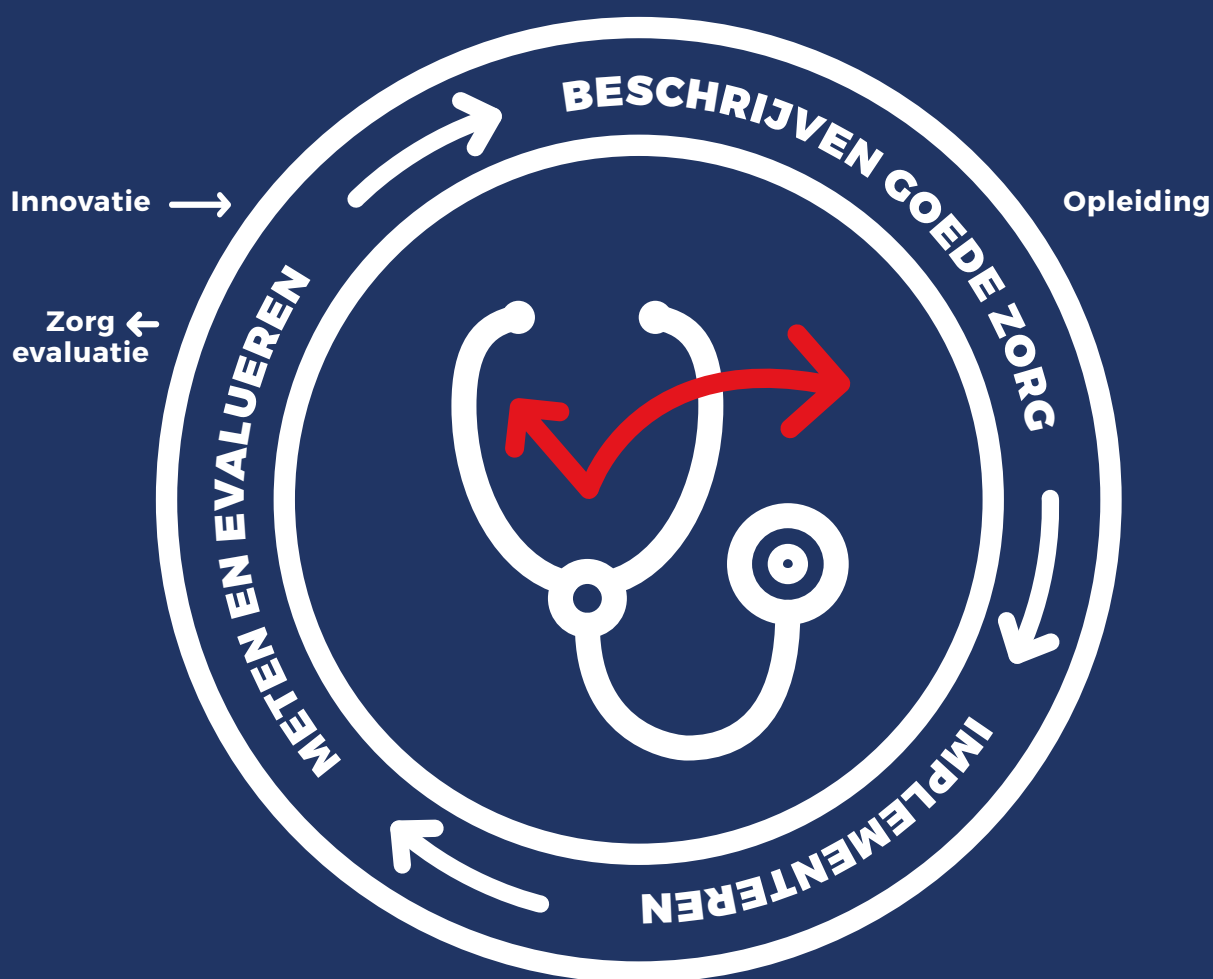
**Eind 2021 is de NOV gestart met het vernieuwen van de Agenda Zorgevaluatie Orthopedie uit 2019. Inmiddels zijn meerdere onderzoeksvoorstellen uit de destijds geprioriteerde top-10 gefinancierd door subsidievertrekkers en er worden verschillende zorgevaluatie-studies uitgevoerd.**

In het Hoofdlijnenakkoord (HLA) Medisch Specialistische Zorg 2019-2022, is gesteld dat HLA-partners een gezamenlijke verantwoordelijkheid hebben om te komen tot een systeem waarin verleende zorg continue wordt geëvalueerd en steeds beter wetenschappelijk wordt onderbouwd. Specialisten identificeren in de dagelijkse praktijk op diverse manieren onbeantwoorde vragen die ertoe doen. Zo ontdekt men bij het opstellen van richtlijnen vragen die nog niet zijn onderzocht. Verschil in inzichten door het nog ontbreken van bewijs leidt tot ongewenste praktijkvariatie. Deze vernieuwde Agenda Zorgevaluatie Orthopedie is nu multidisciplinair en heet daarom nu Onderzoeksagenda Beweegzorg. De Onderzoeksagenda Beweegzorg dient een methode op te leveren om continue snel vraagstukken die er op dat moment toe doen te identificeren, prioriteren en deze vervolgens snel te evalueren. Daarnaast zal de herziening van de Onderzoeksagenda Beweegzorg wederom de meest urgente onbeantwoorde vragen binnen de orthopedische zorg benoemen en deze met wetenschappelijk onderzoek invullen. Hiermee wordt ingezet op het versterken van de wetenschappelijke basis van de beweegzorg en daarmee op effectieve, doelmatige en veilige zorg voor patiënten. In deze nieuwe Onderzoeksagenda Beweegzorg is ruimte voor zorgevaluatie én innovatie. Zorgevaluatie is de klinische evaluatie van de effectiviteit van bestaande zorg.

Het ideaal is een integraal kwaliteitsbeleid, waarbij de verschillende instrumenten in samenhang ontwikkeld, toegepast, geëvalueerd en verbeterd worden. Het integrale kwaliteitsbeleid kan grafisch worden weergegeven in de zogenoemde 'kwaliteitscirkel' (figuur 1, ). Deze kwaliteitscirkel geeft een aantal stadia weer:

1. Het beschrijven van goede zorg in richtlijnen op basis van beschikbaar bewijs voor het medisch handelen en deze op regelmatige basis bijstellen aan de hand van nieuwe inzichten (op het gebied van zorgevaluatie en innovatie).
2. Het implementeren van deze richtlijnen; aanpassingen en innovaties op basis van nieuw bewijs doorvoeren in de dagelijkse zorg.
3. Het evalueren van de implementatie; meten of de aanpassingen en innovaties ook daadwerkelijk worden uitgevoerd in de praktijk en of de kwaliteit van zorg verbetert of dat er nog aanpassingen nodig zijn.

Op basis van deze evaluatie kan de implementatie verbeterd worden en/of geconstateerd worden dat er onbeantwoorde vragen zijn en dat er nieuwe kennis nodig is om richtlijnen aan te passen. Hierna zijn we weer terug bij de eerste stap van de cirkel. Op deze manier vinden zorgevaluatie en innovatie plaats. Zowel zorgevaluatie als innovatie zijn onderdeel van de primaire zorgverlening en noodzakelijk voor continue verbetering van de kwaliteit van de zorg.



Figuur 1: Kwaliteitscirkel<sup>1</sup>

### Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de methode die is toegepast. De resultaten van het project worden beschreven in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 gaat in op de stappen die nodig zijn voor de implementatie en praktische realisatie van de Onderzoeksagenda Beweegzorg.

1. Federatie Medisch Specialisten: Adviesrapport Zorgevaluatie: Van project naar proces; 28 oktober 2016

## 2 Methode

De werkgroep nam de volgende stappen:

1. Overzicht maken van de acties die zijn ondernomen vanuit de Onderzoeksagenda Orthopedie 2019-2022.
2. Inventarisatie van de onbeantwoorde vragen binnen de beweegzorg.
3. Opstellen van een lijst met geprioriteerde onbeantwoorde vragen die de komende jaren de onderzoeksagenda van de beweegzorg bepalen.

### 2.1 Inventarisatie onbeantwoorde vragen

De inventarisatie van onbeantwoorde vragen en de wetenschappelijke onderbouwing van de orthopedische zorg bestond uit een analyse van richtlijnen. Daarnaast werden de NOV-leden, NOV-werkgroepen en overige belanghebbenden (zoals organisaties en aanpalende specialismen) ondervraagd met een enquête.

#### 2.1.1 Identificatie onbeantwoorde vragen in richtlijnen

De richtlijnen waarvan de NOV initiatiefnemer is en die uitkwamen vanaf 2013, zijn meegenomen in de inventarisatie. Voorwaarde was dat de conclusies waren gegradeerd en het niveau van de bewijskracht duidelijk was. Negen richtlijnen kwamen hiervoor in aanmerking. Zestien andere multidisciplinaire richtlijnen, waarbij de NOV betrokken is geweest, werden door de werkgroep relevant geacht (bijlage 1). Uit de in totaal 25 richtlijnen werden de conclusies met een laag niveau van bewijskracht (niveau 3 en 4 of 'laag' en 'zeer laag') en aanbevelingen voor verder onderzoek geïnventariseerd. In sommige richtlijnen werd ingegaan op bestaande onbeantwoorde vragen en ook deze zijn meegenomen in het proces.

#### 2.1.2 Identificatie van onbeantwoorde vragen genoemd door NOV-leden en werkgroepen

Alle leden en werkgroepen van de NOV (bijlage 2) zijn door middel van een online enquête gevraagd onbeantwoorde vragen te benoemen met betrekking tot de uitoefening van het vak in de dagelijkse praktijk en die van invloed zijn op een substantieel

deel van de orthopedische zorg. Het verzoek was om de onbeantwoorde vragen in de vorm van een onderzoeksvraag te formuleren en hierbij een korte motivatie te geven.

#### 2.1.3 Identificatie van onbeantwoorde vragen door patiëntenorganisaties en overige belanghebbenden

De patiëntenorganisaties (bijlage 2) kregen via e-mail een vragenlijst toegestuurd. Ook aan hen was het verzoek om onbeantwoorde vragen aan te geven en om belangrijke thema's voor de patiënt aan te dragen.

De overige belanghebbenden, zoals de aanpalende wetenschappelijke verenigingen, de Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd en fysiotherapeuten (bijlage 2) kregen via e-mail een vragenlijst toegestuurd met het verzoek om onbeantwoorde vragen te formuleren in de vorm van een onderzoeksvraag met een korte toelichting.

#### 2.1.4 Totaal geïdentificeerde onbeantwoorde vragen

In totaal zijn er 687 onbeantwoorde vragen geïdentificeerd en onderverdeeld naar de volgende deelgebieden:

- heup (38 vragen);
- knie (53 vragen);
- voet & enkel (59 vragen);
- hand & pols (26 vragen);
- schouder & elleboog (33 vragen);
- wervelkolom (27 vragen);
- kinderorthopedie (115 vragen);
- trauma (151 vragen);
- sportorthopedie (23 vragen);
- biotechnologie (0 vragen);
- bot- en wekedelen tumoren (8 vragen);
- artificial Intelligence (6 vragen);
- invaliditeit en arbeidsongeschiktheid (2 vragen);
- orthopedische infecties (18 vragen);
- algemeen (128 vragen).

Deze lijst is door de onderzoeksagenda werkgroep en de Werkgroep orthopedie en Wetenschap (WoW) gereduceerd tot 267 onbeantwoorde vragen. Deze is te vinden op de NOV website. De volgende onbeantwoorde vragen werden uit de lijst verwijderd of samengevoegd:

- onbeantwoorde vragen die vaker dan één keer zijn ingebracht;
- onbeantwoorde vragen waarbij de kennis al wel aanwezig is en waarvoor een sterke aanbeveling wordt gedaan in een richtlijn, maar die (nog) niet is geïmplementeerd;
- onbeantwoorde vragen waar al onderzoek naar wordt verricht;
- onbeantwoorde vragen die niet over bewegzorg gaan;
- onbeantwoorde vragen die over een zeer kleine patiëntenpopulatie gaan;
- onbeantwoorde vragen die zeer moeilijk te onderzoeken zijn of waarvoor geen onderzoekbare onderzoeksvraag kan worden geformuleerd;
- onbeantwoorde vragen die geen zorgevaluatie-, zorginnovatie- of organisatie van zorg vraag zijn.

## 2.2 Prioritering en opstellen Onderzoeksagenda Bewegzorg

Er is een Delphi uitgevoerd volgens de Reporting of Delphi Studies (CREDES)-richtlijn om de onbeantwoorde vragen binnen de bewegzorg te prioriteren. Er is voor de Delphi-methode gekozen omdat dit een anonieme, transparante, en iteratieve methode is om consensus over een bepaald onderwerp te krijgen. Hierbij werd via het online platform Welphi de mening van een groot aantal experts gevraagd betreffende de verzamelde onbeantwoorde vragen voor de Onderzoeksagenda Bewegzorg. De Delphi was verdeeld in twee fasen, elk met twee rondes.

### **Fase 1**

Allereerst werden alle geïdentificeerde onbeantwoorde vragen per NOV werkgroep thema onderverdeeld. Vervolgens werd er beoordeeld of de vragen daadwerkelijk een onbeantwoorde vraag zijn in de bewegzorg. Deze beoordeling werd gedaan door huidige en voormalige bestuursleden van de desbetreffende werkgroep. Per werkgroep waren er minimaal 3 leden die de aangedragen vragen





beoordeelden. Per onbeantwoorde vraag konden zij aangeven of dit wel of niet daadwerkelijk een onbeantwoorde vraag was of dat de deelnemer geen mening had. In de tweede ronde hebben deelnemers, per onbeantwoorde vraag, percentage-gebaseerde persoonlijke en groep feedback gegeven en is er gevraagd of zij hun mening aan wilden passen. De onbeantwoorde vragen die door de meerderheid met ja of geen mening beantwoord waren, werden geselecteerd voor de tweede fase.

### **Fase 2**

Voor fase 2 werden alle leden van de NOV en andere belanghebbenden bij het opstellen van de Onderzoeksagenda Beweegzorg: medisch specialisten, onderzoekers/wetenschappers, verpleegkundigen, physician assistants en fysiotherapeuten uitgenodigd. Zij konden hun mening geven over hoe belangrijk zij het vonden dat een bepaalde onbeantwoorde vraag op de Onderzoeksagenda Beweegzorg geplaatst moest worden. Dit konden zij doen op een 7-punts Likert schaal oplopend van: helemaal mee oneens tot helemaal mee eens. De onbeantwoorde vragen werden wederom per werkgroep gestructureerd, waarbij deelnemers de vragen van 1 deelgebied naar keuze en 2 random gekozen deelgebieden beoordeelden. Op deze manier werd voor alle deelgebieden de draagkracht verhoogd. In de tweede ronde hebben de deelnemers, per onbeantwoorde vraag, percentage-gebaseerde persoonlijke en groep feedback gekregen en is er gevraagd of zij hun mening aan wilde passen. Hierna werden de onbeantwoorde vragen met een gemiddelde Likert score van 5(=enigszins mee eens) geselecteerd, waarbij een ranking gemaakt werd op basis van de gemiddelde Likert score en vervolgens het percentage deelnemers dat minimaal of hoger de gemiddelde Likert score hadden ingevuld. Hoe hoger de gemiddelde Likert score, hoe hoger de ranking en vervolgens hoe hoger het minimale percentage deelnemers met deze score hoe hoger de ranking. Er was een maximale hoeveelheid van 5 onbeantwoorde vragen per deelgebied. Dit betekende dat er tussen de 0 en 5 onbeantwoorde vragen zijn geselecteerd per deelgebied.

### **2.2.1**

#### **Methodiek opstellen definitieve Onderzoeksagenda Beweegzorg**

Elk vakgebied heeft een veelheid aan onbeantwoorde vragen die met behulp van wetenschappelijk onderzoek onderzocht kunnen worden. Het is belangrijk dat de onbeantwoorde vragen die onderzocht gaan worden ook met grote waarschijnlijkheid opgelost kunnen worden. De vragen die met behulp van de Delphi zijn geprioriteerd zijn voorgelegd aan de WoW voor een kwaliteitscheck. Doordat de onbeantwoorde vragen inclusief de uitleg te complex bleken te zijn voor patiënten om te beoordelen heeft er een focusgroep plaatsgevonden met patiëntvertegenwoordigers na de Delphi. Twee leden vanuit de onderzoeksagenda werkgroep waren aanwezig om de bijeenkomst te leiden en waar nodig extra uitleg of informatie te geven omtrent een onbeantwoorde vraag. Aanwezig waren ReumaZorg Nederland, Vereniging Afwijkende Heupontwikkeling, Reuma Nederland en de VSOP. De deelnemers van de focusgroep hebben een verdere selectie van de geprioriteerde onbeantwoorde vragen uitgevoerd op basis van de volgende weegfactoren:

- De ranking van prioritering. De vraag heeft minimaal een gemiddelde Likert score van 5 en een percentage dat de minimale mediaan Likert heeft gekregen tijdens de Delphi (41 stuks).
- Onderzoekbaarheid. Het opzetten van wetenschappelijk onderzoek is kostbaar en vergt veel tijd. Het benodigde onderzoek moet haalbaar zijn met een grote kans op succes. Hierbij is er bij voorkeur aansluiting bij al bestaande onderzoeklijnen op het gebied van de specifieke onderzoeksvraag.
- Relevantie van de onderzoeksvragen voor andere stakeholders, zoals patiëntenorganisaties, zorgverzekeraars en overheid.
- Er loopt al onderzoek naar dit onderwerp.

Dit leverde 12 geprioriteerde onbeantwoorde vragen op (zie paragraaf 3.2). Deze 12 onbeantwoorde vragen zijn geaccordeerd door het NOV-bestuur.

Dit levert twaalf meest geprioriteerde vragen op (zie paragraaf 3.2). Deze twaalf vragen zijn geaccordeerd door het NOV-bestuur.

## 3 Resultaten

Dit hoofdstuk beschrijft het resultaat van de geprioriteerde onbeantwoorde vragen.

### 3.1 Overzicht lopende onderzoeken

Stand van zaken van de onderzoeken van de Agenda Zorgevaluatie uit 2019:

#### Vraag uit agenda 2019-2022

#### Stand van zaken

##### **Adolescente idiopathische scoliose (AIS):**

is standaard radiologische follow-up noodzakelijk? Zo ja, in welke frequentie?

**CURVE studie:** Er zijn meerdere voortgangsgesprekken geweest, de laatste in juni 2023, waarbij door ZonMw en ZE&GG de twijfel is uitgesproken of de studie haalbaar is, i.v.m. ernstig achter lopende inclusies. De verslagen van deze bijeenkomsten zijn te vinden onder dit bericht. Er wordt door ZonMw en ZE&GG nog eenmaal de kans gegeven aan te tonen dat het project de inclusiesnelheid kan verhogen, anders wordt de subsidie teruggetrokken

##### **Gereponeerde distale radiusfracturen:**

minder secundaire fractuurdislocatie bij behandeling met circulair gips dan met een gipsspalk?

**CAST studie:** De resultaten van de CAST studie zijn op het NOV Jaarcongres (eind mei 2023) gepresenteerd. De data worden nu verder geanalyseerd en het artikel zal worden geschreven. Omdat er geen verschillen zijn gevonden, zal de implementatie van deze studie beperkt zijn.

##### **Luxaties van het proximale interphalangeale**

**gewricht:** leidt functionele nabehandeling tot betere functie en minder klachten dan behandeling met buddy-tape?

**HINT studie:** De ZE&GG subsidieronde 2023 is niet toegekend aan de HINT studie. Omdat er voor deze studie geen subsidie te verkrijgen is, is het voorstel nu om de HINT niet meer op te pakken. Dit voorstel moet nog langs de CWI en het NOV bestuur.

##### **Heupdysplasie (DDH):** wel of geen spreid-

behandeling van kinderen met milde -heupdysplasie Graf type II?

**TRAM studie:** De TRAM studie is gesubsidieerd door het ZonMw DoelmatigheidsOnderzoek. De studie heeft een zeer vertraagde inclusie. Recent is de inclusie leeftijd aangepast, zodat deze beter aansluit bij de klinische praktijk.

##### **Patiënten met een totale heupprothese,**

**5 jaar na de operatie:** welke frequentie is nodig voor de klinische en/of radiologische follow-up?

**HAKA-studie:** De ZonMw subsidie afgekeurd, maar is wel de ZE&GG subsidie toegekend, waarbij in een co-creatiefase aan de uitvoer van de studie wordt gewerkt alvorens de subsidie definitief toe te kennen.

##### **Postoperatieve heup- en knieprothese-**

**patiënten:** welke patiënten hebben wel/geen tromboseprofylaxe nodig?

**Antistolling studie:** subsidie is gehonoreerd bij ZonMw GGG en inmiddels van start gegaan.

## Vraag uit agenda 2019-2022

**Heup- of knieprothesepatiënten:** verbetert de terugkeer naar werk met een verwijzing naar de bedrijfsarts?

**Symptomatische platvoet:** wat is het effect van een steunzool?

**Laaggradige kraakbeentumoren:** is het wel of niet nodig om te opereren? RCT: MRI afwachten versus operatie.

## Stand van zaken

**THP/TKP bedrijfsarts studie:** Dit project is onderdeel van een MD/PhD programma, gefinancierd door de Junior Scientific Masterclass (JSM) van de rijksuniversiteit Groningen en het Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG). Het MD/PhD programma biedt studenten de gelegenheid om de masterfase te combineren met een PhD-training. De studie is afgerond.

**Steunzolen bij kinderen studie:** In een voortraject op de vraag die op de kennisagenda staat heeft de WKO een Delphi uitgezet om tot consensus te komen wat een symptomatische flexibele platvoet is.

**Kraakbeentumoren:** Er is voor de studie naar kraakbeentumoren een subsidieaanvraag bij KWF ingediend. Bij deze subsidieaanvraag is voor het eerst een NOV offerte toegevoegd met kosten die gemaakt worden m.b.t. CORE. Men wacht op de uitslag van deze subsidie.

## 3.2

### 12 geprioriteerde onbeantwoorde vragen

De 12 geprioriteerde vragen in willekeurige volgorde per deelgebied:

#### Heup

Welke risicofactoren voor mortaliteit en verlies van functionaliteit dienen preoperatief in kaart gebracht te worden bij de patiënt met een proximale femurfractuur?

#### Knie

Welke patiëntkenmerken zijn voorspellend voor de uitkomst van osteotomie bij patiënten met unicompartimentele artrose?

#### Voet en Enkel

Welke patiëntkenmerken zijn geassocieerd met een onsuccesvolle chirurgische behandeling van hallux valgus (individual patient characteristics en models for clinical decision making)?

#### Hand en Pols

Wat is de kosteneffectiviteit van denervatie vergeleken met trapeziectomy met of zonder ligament reconstructie bij volwassen patiënten met een falend conservatief beleid van CarpoMetaCarpal (CMC-1) osteoarthrose?

#### Schouder en Elleboog

Wat is de beste behandeling van patiënten met een MRCT (irreparabele massale cuff ruptuur) bij patiënten van 65 jaar en jonger?

#### Wervelkolom

Wat is de effectiviteit van lumbale spondylodese versus conservatief beleid bij patiënten met chronische lage rugpijn?

#### Kinderorthopedie

Wat zijn de optimale diagnostiek (röntgen, CT, MRI) en behandeling (observatie, verschillende operatietechnieken) bij kinderen met residuale heupdysplasie boven de leeftijd van 1 jaar met betrekking tot het radiologische aspect van de heup aan het einde van de groei?

#### Trauma

Wat is het verschil in operatieve en conservatieve behandeling op pijn, functie, tijd tot volledig belasten, complicaties en terugkeer naar oorspronkelijke woonvorm bij patiënten met een bekkenringfractuur zonder dislocatie?

## Sportorthopedie

Wat is het verschil tussen oefentherapie en een combinatie van oefentherapie, tape, braces en zolen bij patellofemorale pijn?

## Bot en Wekedelen

*Geen vragen voor geprioriteerd.*

## Orthopedische Infecties

Wat is de effectiviteit van arthroskopisch spoelen van een gewricht in vergelijking met punteren van het gewricht bij patiënten met een septische arthritis?

## Artificial Intelligence

Wat is de toegevoegde waarde van AI-beslisondersteuning bij het maken van keuzes binnen artrose zorg?

## Algemeen

Hoe meet je de maatschappelijke impact van orthopedische behandelingen?

### 3.2.1

#### Toelichting bij de 12 geprioriteerde vragen

## Heup

**Welke risicofactoren voor mortaliteit en verlies van functionaliteit dienen preoperatief in kaart gebracht te worden bij de patiënt met een proximale femurfractuur?**

Wereldwijd lopen 18% van de vrouwen en 6% van de mannen een heupfractuur op in hun leven (Veronese, 2018). Dit komt erop neer dat in Nederland iedere jaar ongeveer 17.000 mensen hun heup breken (trauma.nl). Dit betreffen met name ouderen en door de dubbele vergrijzing, bevolkingsopbouw in combinatie met steeds hogere leeftijdsverwachting, neemt dit getal naar verwachting steeds verder toe. Het oplopen van een heupfractuur kan enorme gevolgen hebben op de levensverwachting en kwaliteit van leven. Ruim 40% procent krijgt een complicaties, zoals decubitus, delier, longontsteking en wondinfecties, en één op de drie overlijdt in het eerste jaar na opname (RIVM).

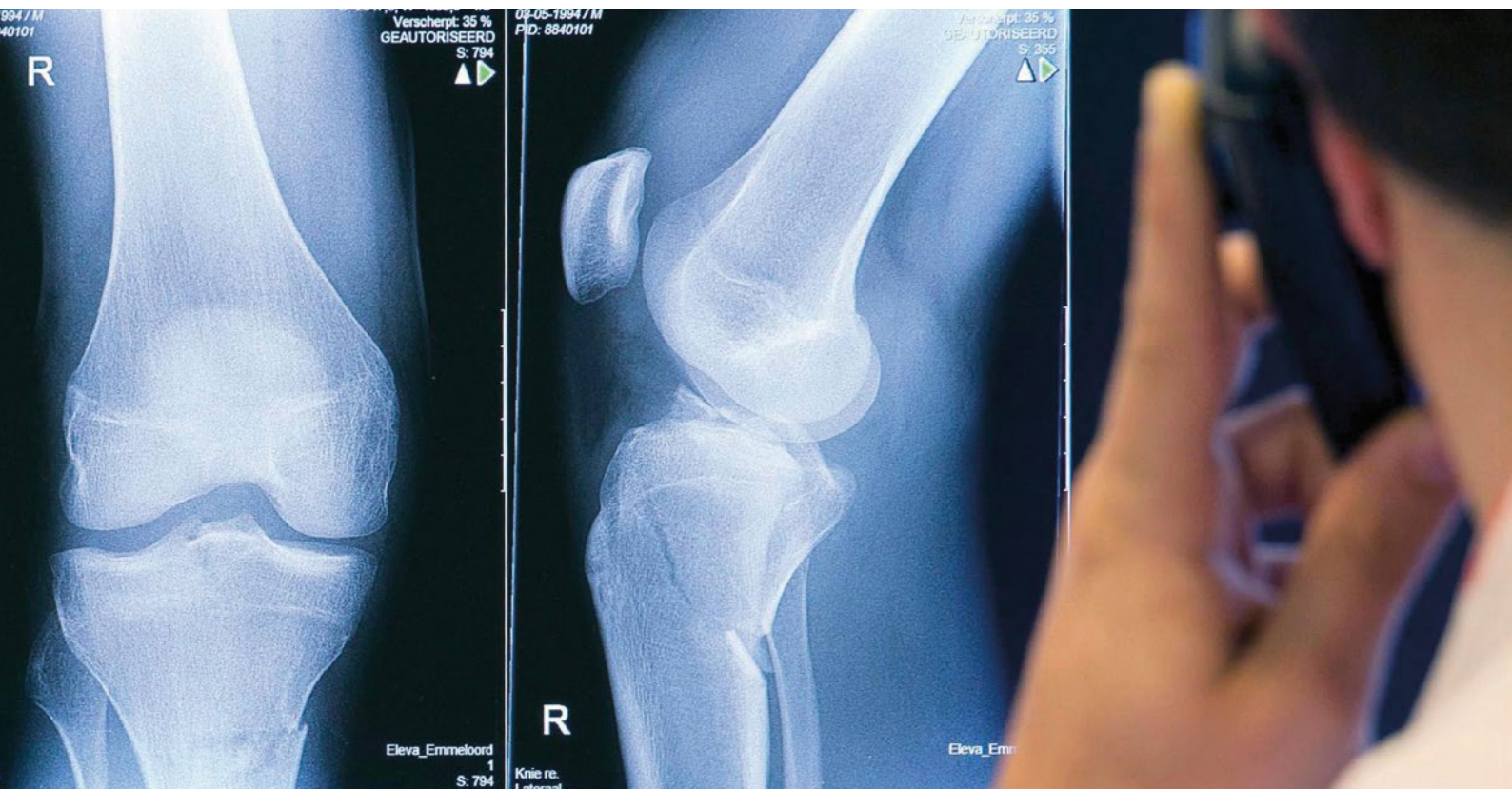
Welke risicofactoren invloed hebben op de uitkomst van de behandeling zijn nog onvoldoende in kaart gebracht. Er is sterk bewijs dat de mortaliteit na een operatie wegens een proximale femurfractuur wordt beïnvloed door de volgende factoren: leeftijd, geslacht, co-morbiditeit, ASA-classificatie, woonsituatie, cognitieve status/dementie, mobiliteitsniveau en ADL-niveau. Er is matig bewijs dat de mortaliteit na een operatie wegens heupfractuur wordt beïnvloed door de volgende factoren: fractuurtype, BMI, voedingstoestand en lab waarden (tenminste hemoglobine, albumine, creatinine/eGFR);

Er zijn onvoldoende studies verricht naar het verband tussen prognostische factoren en functioneren na operatie bij ouderen die een ingreep wegens een heupfractuur ondergingen.

## Knie

**Welke patiëntkenmerken zijn voorspellend voor de uitkomst van osteotomie bij patiënten met unicompartimentele artrose?**

Unicompartimentele knieartrose is een vorm van knieartrose waarbij slechts één deel van het kniegewricht is aangetast. Dit kan het mediale compartiment (binnenzijde van de knie), het laterale



compartiment (buitenzijde van de knie) of het patellofemorale compartiment (tussen de knieschijf en het bovenbeen) zijn.

Ruim 1,5 miljoen mensen hebben artrose, in 2021 waren er 43.700 nieuwe gevallen van knieartrose, in 2020 42.000 ziekenhuisopname en in 2019 1,1 miljard euro zorguitgaven geraamd voor artrose. In 2018 stond artrose reeds op nummer 5 in Nederland verantwoordelijk voor de meeste ziektelast (Disability Adjusted Life Years (DALY)) en nummer 2 als we kijken naar allen vrouwen. Een osteotomie is een chirurgische ingreep waarbij een bot wordt doorgesneden en vervolgens in een andere positie wordt gezet. Bij een osteotomie van de knie wordt de stand van het been veranderd om de druk op het aangetaste deel van het gewricht te verminderen. Tot op heden kunnen we nog niet goed voorspellen welke patiënten met mediale of laterale unicompartimentele artrose baat hebben bij een osteotomie, daarom is onderzoek naar voorspellende patiëntkenmerken van groot belang.

## Voet en Enkel

**Welke patiëntkenmerken zijn geassocieerd met een onsuccesvolle chirurgische behandeling van hallux valgus (individual patient characteristics and models for clinical decision making)?**

De richtlijn Hallux valgus geeft aan dat de chirurgische behandeling van hallux valgus in de meeste gevallen succesvol is. Echter, er is een kleine groep patiënten die niet of onvoldoende baat heeft bij de operatie. De oorzaak van deze onsuccesvolle behandelingen is niet altijd duidelijk, maar er zijn een aantal patiëntkenmerken die mogelijk een rol spelen. Een van de meest waarschijnlijke factoren is de ernst van de hallux valgus. Hoe ernstiger de afwijking, hoe moeilijker het is om een perfecte correctie te bereiken. Dit kan leiden tot een minder goed functionerend gewricht en meer kans op complicaties. Een andere factor die mogelijk een rol speelt, is de leeftijd van de patiënt. Oudere patiënten hebben meer kans op complicaties en minder kans op een volledig herstel.

Tot slot kunnen ook andere factoren, zoals overgewicht, reumatoïde artritis of diabetes, een rol spelen bij het succes van de operatie.

De onderzoeksvraag "Welke patiëntkenmerken zijn geassocieerd met een onsuccesvolle chirurgische behandeling van hallux valgus" is belangrijk omdat het inzicht kan geven in de factoren die een rol spelen bij het succes van de operatie. Dit kan helpen om de indicatiestelling voor operatie te verbeteren en de kans op onsuccesvolle behandelingen te verkleinen. De richtlijn geeft aan dat er in de literatuur nog wei-

nig onderzoek is gedaan naar deze vraag. Daarom is het belangrijk om meer onderzoek te doen naar de associatie tussen patiëntkenmerken en het succes van de chirurgische behandeling van hallux valgus. Enkele concrete onderzoeksvragen die in dit onderzoek kunnen worden onderzocht zijn:

- Wat is de relatie tussen de ernst van de hallux valgus en het succes van de operatie?
- Is de leeftijd van de patiënt een voorspeller voor het succes van de operatie?
- Spelen andere factoren, zoals overgewicht, reumatoïde artritis of diabetes, een rol bij het succes van de operatie?

Door onderzoek naar deze vragen kan de kwaliteit van de chirurgische behandeling van hallux valgus worden verbeterd.

## Hand en Pols

**Wat is de kosteneffectiviteit van denervatie vergeleken met trapeziectomy met of zonder ligament reconstructie bij volwassen patiënten met een falend conservatief beleid van CarpoMetaCarpal (CMC-1) osteoarthrose?**

Het duim carpometacarpale (CMC) gewricht is een van de meest door artrose aangetaste gewrichten, met een prevalentie van 7% bij mannen en 15% bij vrouwen. Patiënten ervaren vaak aanzienlijke pijn en verminderde grijpkracht, die beide hun vermogen om volledig deel te nemen aan activiteiten van het dagelijks leven en beroepstaken in gevaar kunnen brengen. Vroege stadia van CMC-artrose kunnen worden behandeld met niet-chirurgische ingrepen zoals spalken en/of injectie met steroïden; een operatie is echter vaak noodzakelijk voor patiënten met CMC-artrose.

Er zijn diverse erkende chirurgische behandelingen beschikbaar waarvan, trapeziectomie, trapeziectomie met of zonder ligamentreconstructie de meest gebruikte methode is.

Recente literatuur ondersteunt CMC-denervatie als een veilige en effectieve benadering voor het behandelen van pijn en het verlichten van beperkingen geassocieerd met CMC-artrose, en biedt patiënten dus een goed chirurgisch alternatief met een kortere operatietijd en een sneller postoperatief herstel en korte periode werkverzuim.

De duur van de revalidatie na de operatie, de uitkomsten, heroperatiepercentage en kosteneffectiviteit beïnvloeden over het algemeen de keuze van een procedure boven een andere. Daarom is het cruciaal om vast te stellen of er een vergelijking kan worden gemaakt tussen de twee opties en of er daadwerkelijk een verschil bestaat, vooral omdat er geen recent onderzoek is dat een dergelijke vergelijking heeft onderzocht.

## Schouder en Elleboog

**Wat is de beste behandeling van patiënten met een MRCT (irreparabele massale cuff ruptuur) bij patiënten van 65 jaar en jonger?**

De meest voorkomende aandoening van de bovenarm bij mensen boven de 50 jaar betreft een rotator cuff ruptuur (Linsell 2006). In 20 % van de gevallen betreft dit een MRCT. De definitie hiervan is een volledige dikte ruptuur van in ieder geval 2 cuffpezen of een ruptuur breder dan 5cm in het coronale vlak. Indien de cuffruptuur te ver teruggetrokken ligt en er dus onvoldoende peeslengte is om deze primair terug te hechten, betreft het een niet herstelbare MRCT. Voor de meeste cuff letsels zijn duidelijke richtlijnen of adviezen op basis van de literatuur te maken. Bij een niet herstelbare MRCT, en met name in relatief jonge patiënten zijn er verschillende opties. Een reversed schouderprothese, een peestransfer (bijvoorbeeld een lower trapezius of een latissimus dorsi transfer) een SCR (superior kapsel reconstructie) en conservatieve therapie middels fysiotherapie zijn de meest voorkomende behandelingen. Op dit moment zijn er met name believers en non-believers in de verschillende therapie mogelijkheden. Er ontbreekt echter goede wetenschappelijk bewijs om de juiste therapie op dit moment te bepalen. Een (pseudo) RCT waarbij gebruik gemaakt kan worden van verschillende manieren van rondomiseren kan ons een antwoord geven op dit klinisch relevant probleem.

## Wervelkolom

**Wat is de effectiviteit van lumbale spondylodese versus conservatief beleid bij patiënten met chronische lage rugpijn?**

Chronische lage rugpijn is een veelvoorkomend probleem, dat wereldwijd miljoenen mensen treft.

Er zijn verschillende behandelopties beschikbaar, waaronder conservatief beleid en operatieve behandeling.

Conservatief beleid omvat pijnstilling, oefentherapie en fysiotherapie. Deze behandelingen zijn over het algemeen effectief bij het verminderen van de pijn en het verbeteren van de functie.

Operatieve behandeling, zoals lumbale spondylodese, wordt overwogen bij patiënten met chronische lage rugpijn die niet reageren op conservatief beleid. Lumbale spondylodese is een operatie waarbij twee of meer wervels in de onderrug worden vastgezet. Dit kan helpen om de pijn te verminderen en de stabiliteit van de wervelkolom te verbeteren.

De richtlijnen voor de behandeling van chronische lage rugpijn in Nederland geven aan dat een operatieve behandeling alleen overwogen moet worden bij patiënten met chronische lage rugpijn die onacceptabele klachten blijven houden, ondanks adequate conservatieve therapie. De richtlijnen geven verder aan dat een operatieve behandeling bij voorkeur in trialverband plaats moet vinden.

Er is nog steeds onzekerheid over de effectiviteit van lumbale spondylodese versus conservatief beleid bij patiënten met chronische lage rugpijn. Sommige studies laten een gunstig effect zien van operatieve behandeling, terwijl andere studies geen verschil laten zien tussen beide behandelingen.

Een goed uitgevoerd onderzoek naar de effectiviteit van lumbale spondylodese versus conservatief beleid bij patiënten met chronische lage rugpijn zou kunnen helpen om duidelijkheid te verschaffen over de beste behandelingsoptie voor deze groep patiënten.

Een aantal specifieke aspecten die in een dergelijk onderzoek zouden kunnen worden onderzocht, zijn:

- De effectiviteit van beide behandelingen op de pijn, de functie en de kwaliteit van leven van patiënten.
- De langetermijneffecten van beide behandelingen.
- De kosteneffectiviteit van beide behandelingen.

Een goed uitgevoerd onderzoek naar deze onderzoeksvraag zou een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan de zorg voor patiënten met chronische lage rugpijn.

## Kinderorthopedie

**Wat zijn de optimale diagnostiek (röntgen, CT, MRI) en behandeling (observatie, verschillende operatietechnieken) bij kinderen met residuale heupdysplasie boven de leeftijd van 1 jaar met betrekking tot het radiologische aspect van de heup aan het einde van de groei?**

Heupdysplasie (developmental dysplasia of the hip; DDH) is de meest voorkomende musculoskeletale ziekte bij jonge kinderen. Er is consensus ten aanzien van initiële behandeling tot een leeftijd van 1 jaar, zoals beschreven in de richtlijn DDH (dysplastische heupontwikkeling) bij kinderen onder één jaar. In deze fase is de behandeling gericht op reductie van de heup (in het geval van een dislocatie) gevolgd door spreidbehandeling gericht op normalisatie van heupontwikkeling.

Bij een aanzienlijk deel van de kinderen is er echter sprake van persisterende, residuale of laat-ontdekte (>1 jaar) dysplasie zonder luxatie. Dit is een belangrijke risicofactor voor ontwikkeling van vroege secundaire heupartrose. Ten aanzien van diagnostiek (type beeldvorming en grenswaarden), indicatie, timing en type chirurgische behandeling van deze (residuale) dysplasie is er geen consensus in de literatuur. Bovendien bestaat er veel variatie tussen verschillende kinderorthopedische centra binnen en buiten Nederland. Dit leidt tot onduidelijkheid en onrust bij ouders van patiënten. Door eerst in kaart te brengen hoe het zorglandschap er momenteel uitziet, resultaten tussen centra te vergelijken en bespreken kan stap voor stap toegewerkt worden naar een diagnostiek en behandelingschema voor deze patiëntengroep. De opgedane kennis kan als basis gebruikt worden voor een nieuwe (module in de) richtlijn DDH.

## Trauma

**Wat is het verschil in operatieve en conservatieve behandeling op pijn, functie, tijd tot volledig belasten, complicaties en terugkeer naar oorspronkelijke woonvorm bij patiënten met een bekkenringfractuur zonder dislocatie?**

Het nut en/ of de noodzaak tot operatief stabiliseren van bekkenringfracturen bij jongvolwassenen is redelijk goed uitgezocht en over deze veelal hoog-energetische letsels bestaat redelijke consensus.

Anders is dit wanneer we kijken naar ouderen met bekk fractures. Bij hen gaat het veelal om laag-energetische letsels, waarbij de klassieke bekkering stabiliteitstheorieën zoals die worden toegepast bij jongeren niet (geheel) lijken op te gaan. Bij deze grote groep patiënten wordt ook wel gesproken van insufficiëntiefracturen. Hiervoor is een classificatiesysteem gemaakt, wat goed toepasbaar lijkt te zijn (Rommens, 2013).



Nu is de vraag óf en zo ja, welke categorieën Pelvic Fragility Fractures gebaat zijn bij operatieve stabilisatie in deze oudere patiëntencategorie met laag-energetische letsels.

Een onderzoek waarbij deze letsels diagnostisch optimaal worden geïdentificeerd (CT) en vervolgens bijvoorbeeld volgens een stepped wedge RCT-model worden gerandomiseerd in operatief of conservatief zou antwoord kunnen geven op de vraag of operatieve behandeling van deze letsels voordeel geeft.

## Sportorthopedie

**Wat is het verschil tussen oefentherapie en een combinatie van oefentherapie, tape, braces en zolen bij patellofemorale pijn?**

Patellofemorale pijn is te definiëren als pijn rondom of achter de patella, die wordt verergerd door ten minste één activiteit die het patellofemorale gewricht belast tijdens het dragen van het lichaamsgewicht met een gebogen knie (bijvoorbeeld hurken, traplopen, joggen/rennen, springen/springen). De precieze prevalentie in de algemene populatie is niet bekend maar PFP is een veel voorkomend probleem onder m.n. jonge actieve mensen met beperkingen in hun dagelijks functioneren, werk en sport tot gevolg. Patellofemorale pijn is een diagnose die na uitsluiten van andere oorzaken van anterieure kniepijn gesteld wordt.

De aanbevolen behandeling bestaat uit Patiënt educatie en Oefentherapie. In de praktijk worden er naast oefentherapie nog diverse andere conservatieve behandelingen toegepast bij patellofemorale pijn, zoals gebruik van tape, braces of zolen gericht op pijnvermindering en/of functieverbetering. In de literatuur worden deze vaak als multimodale interventie beschreven. Er is geen eenduidigheid wat de waarde is van deze aanvullende behandelingen op herstel van patellofemorale pijn. Welke behandelingen een positieve aanvulling kunnen geven op het effect van oefentherapie en wat verwacht kan worden op de korte en lange termijn ter verbetering van patellofemorale pijn is hierin tevens niet duidelijk.

Om meer inzicht te krijgen in de mogelijke effectiviteit van deze multimodale interventies is bij voorkeur een grote gerandomiseerde klinische trial nodig waarin het effect van oefentherapie/patienteducatie wordt vergeleken met oefentherapie/patienteducatie plus aanvullende behandeling d.m.v. tape, brace en/of steunzolen.

Hoewel de bewijskracht minder zal zijn zou deze onderzoeksvraag ook in een grote pragmatische trial onderzocht kunnen worden.

## Bot en Wekedelen

*Geen vragen voor geprioriteerd.*

## Orthopedische Infecties

**Wat is de effectiviteit van arthoscopisch spoelen van een gewricht in vergelijking met punteren van het gewricht bij patiënten met een septische arthritis?**

De Nederlandse Orthopaedische Vereniging (NOV) noch de Nederlandse Vereniging voor Reumatologie (NVR) hebben een nationale richtlijn voor de optimale behandeling van septische arthritis.

De incidentie van septische arthritis ligt tussen 2 - 6 gevallen per 100.000 mensen en varieert afhankelijk van het aantal risicofactoren. Septische arthritis komt vaker voor bij kinderen dan bij volwassenen. De piekincidentie van septische arthritis ligt tussen de 2 en 3 jaar met een mannelijke dominantie (2:1). Hoog risicogroepen bij kinderen zijn o.a. neonaten, hemofiliepatiëntjes met een hemartrose, immunocompromiteerde (bv sikkelcelanemie, HIV), en



behandeling met chemotherapie. Risico factoren bij volwassenen behelzen o.a. hoge leeftijd (>80 jaar), diabetes mellitus, reumatoïde artritis, recente gewrichts-OK, gewrichtsprothese, en sepsis. Behandeling van septische artritis bestaat uit een combinatie van antimicrobiële therapie en gewrichts-drainage. Empirische antimicrobiële therapie dient prompt gestart te worden nadat gewrichtspunctie voor het afnemen van kweken is verricht. Drainage kan gebeuren via artrotomie, arthroscopie, of dagelijkse naald aspiraties. Over welke vorm van drainage de voorkeur verdient bestaat nog steeds discussie vanwege het ontbreken van goede vergelijkende studies. Wel kan gesteld worden dat de keuze voor een bepaald type drainage afhankelijk is van verschillende factoren en bepaald wordt door de orthopeed. Eén studie meldde dat knie artrotomie meer complicaties opleverde dan arthroscopie (Johnson, 2020).

Zoals boven vermeld hebben de NOV en de NVR geen nationale richtlijnen gepubliceerd voor de behandeling van septische artritis. Evenmin bieden de American College of Rheumatology (ACR) en de European Alliance of Associations for Rheumatology (EULAR) houvast met een richtlijn.

Wel is er een Britse richtlijn die voor het laatst geactualiseerd is in 2006. Deze stelt dat er geen voorkeur bestaat voor dagelijkse naald aspiratie of chirurgische drainage. Echter, in de volgende gevallen verdient chirurgische drainage de voorkeur boven dagelijkse naald aspiratie: 1) onvoldoende verbetering na dagelijkse naald aspiratie en 2) septische artritis van de heup. Een van Nederlandse bodem gepubliceerde review stelt dat in het algemeen dagelijkse naald aspiratie de voorkeur verdient behalve wanneer sprake is van moeilijk toegankelijke gewrichten of bij onvoldoende respons (de Jong, 2018).

## Artificial Intelligence

**Wat is de toegevoegde waarde van AI-beslis-  
ondersteuning bij het maken van keuzes binnen  
artrose zorg?**

Artrose is een zeer veel voorkomende aandoening waarbij het kraakbeen verslechterd en gewrichten stijf en pijnlijk worden. Het komt heel veel voor en neemt nog altijd toe. De prevalentie is nu 1,5 miljoen

Nederlanders en in 2040 zullen dit bijna 3 miljoen mensen zijn.

De meer gevorderde artrose patiënten worden nu behandeld met een gewricht vervangende operatie (heupprothese of knieprothese bijvoorbeeld). Dat gebeurt nu meer dan 70.000 x per jaar in ons land. Het aantal operaties neemt elk jaar 3% toe. Met afnemende capaciteit van mensen in de zorg en operatieruimte moeten we op zoek naar alternatieve behandelingen. Er zijn recent meerdere programma's ontwikkeld om artrose conservatief te behandelen met bewegprogramma's en ecombineerde leefstijlinterventies. Als we beter kunnen selecteren welke behandeling bij welke patiënt het meest succesvol zal zijn, helpt dit om de juiste resources in te zetten en zo optimaal mogelijk de operatieve en conservatieve capaciteit in te zetten en zo de zorg betaalbaar en beschikbaar te houden.

Het betreft hier een cohortonderzoek van stepped care met verzamelen van allerlei data: demografie, gender, medicatie, zorgconsumptie, werk en opleiding, ziekte kenmerken. Deze zeer grote data pools kunnen met AI geanalyseerd worden en leiden tot voorspelmodellen en keuze hulpen. Te denken valt ook aan begeleiding middels AI van de patiënt in het specifieke traject.

## Algemeen

**Hoe meet je de maatschappelijke impact van orthopedische behandelingen?**

Het meten van de maatschappelijke impact van orthopedische behandelingen is een complex proces dat verschillende aspecten van de gezondheidszorg en de samenleving als geheel omvat.

Door het verzamelen van gegevens van patiënten over hun ervaringen en resultaten van orthopedische behandelingen (patiënt gerapporteerde uitkomsten of PRO's), zoals het meten van pijnverlichting, functionele verbetering, kwaliteit van leven en tevredenheid met de behandeling, wordt op individueel en groepsniveau duidelijk welke baten er zijn. Uiteraard is ook belangrijk in kaart te brengen hoe orthopedische behandelingen van invloed zijn op de arbeidsparticipatie en productiviteit van patiënten.

Met het evalueren van de mate van herstel, complicaties, eventuele heroperaties en het uitvoeren van economische analyses worden de per gewonnen

levensjaar (QALY) of per verbeterd functioneel niveau inzichtelijk. Epidemiologische gegevens met betrekking tot de incidentie en prevalentie van orthopedische aandoeningen in de samenleving helpen bij het identificeren van de omvang van het gezondheidsprobleem dat wordt aangepakt door orthopedische behandelingen.

Het specifieke type orthopedische aandoening en de behandelingsopties, maar ook de individuele factoren van een patiënt en zijn sociale situatie zijn hierin modificerende factoren.

Om zowel de maatschappelijke als de individuele impact te meten is een uniforme registratie van ingangs- en uitkomstparameters van belang.

Deze parameters liggen dus niet alleen op het biomedische gebied, maar omvatten ook psychosociale en economische componenten en betreffen niet alleen uitkomstdata, maar ook ingangsdata.

De LROI is van origine een registratie van klinische uitkomsten van (prothese)operaties waar met de registratie van PRO's de individuele waarde kan worden gemeten. De LROI heeft een grote compleetheid, maar mist registratie op diverse invloedrijke domeinen, maar biedt dus een fraai instrument om registraties op diverse domeinen te faciliteren.

Door gebruik te maken van een dergelijke registratie en hier modules aan toe te voegen waarbij de diverse genoemde domeinen kunnen worden gemeten ontstaat een landelijk instrument om de maatschappelijke impact van orthopedische behandelingen te kunnen meten.

Dit vereist een multidisciplinaire aanpak en samenwerking tussen gezondheidszorgprofessionals, patiënten, epidemiologen, economen en beleidsmakers. Het doel is om een alomvattend beeld te krijgen van hoe orthopedische behandelingen de gezondheid en het welzijn van individuen en de samenleving als geheel beïnvloeden.

## 4 Implementatie

### 4.1

#### Organisatie en financiering

Deze nieuwe Onderzoeksagenda Beweegzorg dient als basis voor een continu proces. De geprioriteerde onbeantwoorde vragen worden uitgewerkt tot onderzoeksvoorstellen. Dit dient zo veel mogelijk in multicentrisch verband plaats te vinden om de aansluiting met de praktijk en de implementatie in de klinische routine zo veel mogelijk te borgen. Het is bekend dat klinisch toegepast onderzoek, uitgevoerd binnen netwerken van ziekenhuizen, een versnelde implementatie van de gevonden resultaten tot gevolg kan hebben en dus het meest effectief leidt tot kwaliteitsverbetering en vaak kostendaling. De centra met bewezen expertise op het betreffende onderzoeksgebied zijn bij voorkeur de trekkers van het onderzoek. Er kan gekozen worden voor verschillende evaluatievormen, zoals vergelijkend onderzoek met behulp van bestaande of nog te bouwen kwaliteitsregistraties, een gerandomiseerde studie of doelmatigheidsstudies. De evaluatievorm is context specifiek en hangt onder andere af van het onderwerp van het onderzoek, van langetermijngevolgen, van de benodigde bewijskracht, etc. Bovengenoemde overwegingen zijn ook van toepassing op onderzoek dat om een multidisciplinaire aanpak vraagt.

#### Organisatie binnen de NOV

De uitvoering en voortgang van de Onderzoeksagenda Beweegzorg wordt bewaakt en ondersteund door de Commissie Wetenschap en Innovatie (CWI) en de researchcoördinator van de NOV. De uitvoering vindt plaats binnen het Consortium Orthopaedic Research (CORE).

Het consortium is aansluitend aan de publicatie van de eerste Onderzoeksagenda Orthopedie (Agenda Zorgevaluatie Orthopedie) opgericht en ontwikkelt zich sinds die tijd tot een netwerk waarbinnen de uitwerking van de vragen plaatsvindt. Door middel van netwerkvorming kunnen orthopedisch chirurgen en onderzoekers, samen met andere stakeholders waaronder ook de patiënten, gezamenlijk de onderzoeksagenda uitwerken. Projecten kunnen hierdoor sneller worden opgepakt en op elkaar afgestemd. Ook kan zo de reeds aanwezige kennis en expertise - zowel binnen als buiten de NOV - met elkaar gedeeld worden. Bovendien kan de implementatie van

toekomstige resultaten direct worden meegenomen. Voor de actuele ontwikkelingen binnen CORE kunt u terecht op de CORE-webpagina.

#### Financiering

Er zijn meerdere mogelijke bronnen van financiering van de geprioriteerde onderzoeken, bijvoorbeeld:

1. Via het ZonMw programma Doelmatigheids-Onderzoek (DO) of Goed Geneesmiddelen Gebruik (GGG). Hierbij kan de eerdergenoemde werkgroep ondersteuning bieden door een kwaliteitstoets van het onderzoeksvoorstel en een aanbevelingsbrief.
2. Via collectebusfondsen, zoals ReumaNederland
3. Voor de lange termijn vindt er een oriëntatie plaats op de haalbaarheid van een zorgevaluatiefonds (van zorgaanbieders, zorgverzekeraars, overheid en koepels van instellingen) waarin doelmatigheidswinst (gedeeltelijk) geherinvesteerd wordt in zorgevaluatie.

#### Implementatie van de onderzoeksresultaten

De resultaten van de onderzoeken kunnen, indien van toepassing, snel verwerkt worden in richtlijnen, onder andere door de modulaire opbouw van veel richtlijnen. Lopend onderzoek, zal indien mogelijk gekoppeld worden aan een module van een richtlijn. Nieuwe modules of aanpassing van modules zullen gefinancierd worden vanuit gelden van de Stichting Kwaliteitsgeld Medisch Specialisten (SKMS). Deze worden door de NOV aangevraagd na afstemming met het bestuur van de NOV.

#### Evaluatie en update van de Onderzoeksagenda Beweegzorg

Er moet een vaste structuur komen voor het onderhoud van de Onderzoeksagenda Beweegzorg. Het belang van een dynamische en actuele onderzoeksagenda kan niet worden onderschat, vooral in een veld dat zo snel evolueert als de medische wetenschap. Om te zorgen voor continue bijwerking en relevantie van deze agenda, is het van cruciaal belang om een vaste structuur op te zetten. Hiervoor wordt een multidisciplinaire kerngroep opgericht met als doel de onderzoeksagenda niet alleen binnen de orthopedie te houden, maar ook

perspectieven en expertise van andere specialismen hierin mee te nemen. Hierdoor kan er een holistische en geïntegreerde aanpak ontstaan, wat leidt tot robuustere onderzoeksresultaten en bredere toepasbaarheid van de bevindingen. De kerngroep dient multidisciplinair te zijn, bestaande uit vertegenwoordigers van verschillende medische specialismen. Het wordt geadviseerd dat de Commissie Wetenschap en Innovatie van de NOV (CWI) de leiding neemt in de oprichting en het beheer van deze groep, met een voorzitter vanuit de NOV. Gezien de snelle evolutie in het medisch veld en de noodzaak voor een actuele en relevante onderzoeksagenda, is het essentieel dat het functioneren en de resultaten van de kerngroep en de onderzoeksagenda op een kort cyclische basis worden geëvalueerd. Dit houdt in dat er frequente, regelmatige beoordelingen plaatsvinden om snel te kunnen reageren op veranderende omstandigheden, nieuwe inzichten en feedback.

De taken van de kerngroep betreffen:

**Monitoren van de Onderzoeksagenda Beweezorg:**

De kerngroep moet regelmatig de huidige onderzoeksagenda beoordelen om te zorgen dat deze nog steeds relevant en actueel is.

**Modulaire updates:** In plaats van de gehele agenda periodiek te herzien, kan de groep kiezen voor modulaire updates, waarbij specifieke onderdelen worden geactualiseerd op basis van recente ontwikkelingen en bevindingen.

**Betrokkenheid van aanpalende specialismen:**

Bij elke update moet de groep specialisten uit relevante medische velden raadplegen om zeker te zijn dat de agenda een breed scala van expertise en perspectieven bevat.

**Delegatie van onderzoeksvragen:** Zodra nieuwe onderzoeksvragen worden geïdentificeerd en geprioriteerd, dient de kerngroep deze toe te wijzen aan de relevante NOV werkgroepen. Deze werkgroepen zullen dan de verantwoordelijkheid hebben voor het verder onderzoeken en adresseren van de vragen.

Voor een effectief systeem van modulaire updates zijn er verschillende factoren te overwegen zoals:

**Duidelijke criteria voor actualisering:** Er moet een duidelijke set van criteria zijn die bepalen wanneer een module moet worden bijgewerkt. Dit kan afhan-

gen van nieuwe wetenschappelijke ontdekkingen, technologische vooruitgang, of veranderende klinische praktijken.

**Betrokkenheid van experts:** Bij elke update moet er een team van experts betrokken zijn, niet alleen van de NOV, maar ook van aanpalende specialismen indien relevant voor de betreffende module.

**Geautomatiseerde monitoring:** Gebruik van technologie om continu literatuur, databanken en klinische richtlijnen te scannen op relevante nieuwe informatie die een update kan rechtvaardigen.

**Feedback mechanisme:** Een systeem waarbij zowel medische professionals als patiënten feedback kunnen geven over de huidige modules en suggesties kunnen doen voor verbeteringen.

**Transparantie:** Alle updates moeten vergezeld gaan van een duidelijke rationale en referentie naar de relevante wetenschappelijke literatuur of andere bewijsbronnen.

**Flexibiliteit:** Het systeem moet flexibel genoeg zijn om snelle updates mogelijk te maken in reactie op dringende nieuwe bevindingen of veranderende omstandigheden.

**Integratie met praktijk:** Zorg ervoor dat de updates naadloos geïntegreerd kunnen worden in de dagelijkse klinische praktijk.

Daarnaast is het belangrijk om het modulaire update systeem te evalueren door middel van:

**Periodieke beoordelingen:** Voer elke 6 tot 12 maanden een formele beoordeling uit van het updateproces om te zorgen dat het nog steeds voldoet aan de vastgestelde criteria en effectief werkt.

**Feedback analyse:** Verzamel en analyseer de feedback die via het feedbackmechanisme wordt ontvangen om gebieden voor verbetering te identificeren.

**Kwaliteitsindicatoren:** Stel specifieke kwaliteitsindicatoren op (bijv. snelheid van updates, tevredenheid van gebruikers, integratie in de klinische praktijk) en monitor deze continu.

**Stakeholder interviews:** Voer interviews uit met sleutelpersonen, waaronder medische professionals, onderzoekers, en patiënten, om diepgaande inzichten te krijgen in de sterke en zwakke punten van het systeem.

**Vergelijking met best practices:** Vergelijk het modulaire updateproces met best practices in

andere medische specialismen of organisaties om te zien waar verdere verbeteringen mogelijk zijn.

**Impact analyse:** Onderzoek de impact van de updates op de klinische praktijk en patiëntenuitkomsten. Zijn de updates daadwerkelijk leidend tot betere zorg?

Om te zorgen voor een onderzoeksagenda die zowel actueel als relevant blijft, is het cruciaal om niet alleen een multidisciplinaire aanpak te hanteren, maar ook om regelmatig, op een kort cyclische manier, te evalueren. Deze cycli stellen ons in staat om snel te reageren, constant te verbeteren en zo de hoogste kwaliteit van medisch onderzoek te waarborgen. Het moet benadrukt worden dat deze voorstellen louter ter inspiratie dienen en verdere uitwerking behoeven om in de praktijk volledig effectief te zijn.

Daarnaast wordt er aangeraden, op basis van uitkomsten van de focusgroep met patiëntvertegenwoordigers, om in een volgende cyclus meer aandacht te vragen voor kwetsbare groepen binnen de bewegezorg.

## 4.2 CORE

De inzet van netwerken rondom wetenschappelijk onderzoek, faciliteert de mogelijkheden om onderzoeksvragen uit te werken en de resultaten beter te implementeren. De orthopedie heeft hiervoor CORE opgericht; Consortium Orthopaedic Research.

Het doel van CORE is om betere en betaalbare orthopedische zorg te leveren door patiënten, zorgverleners, onderzoekers en andere stakeholders te verbinden in een netwerk van onderzoek en kennisdeling. Binnen CORE wordt in eerste instantie de samenwerking tussen orthopeden, onderzoekers, patiënten en andere stakeholders binnen het zorgevaluatie/innovatie-onderzoek orthopedie gecoördineerd en bevorderd. Het netwerk is daarbij faciliterend, ondersteunend, evaluerend, communicerend en implementerend. Op deze manier kunnen wetenschappelijke initiatieven/activiteiten beter op elkaar aansluiten en is CORE een centraal punt voor het initiëren en vervolgen van wetenschappelijk onderzoek orthopedie. Door zoveel mogelijk onderzoek CORE-ondersteund te laten plaatsvinden, kunnen de voordelen verder uitgebreid worden. Het netwerk wordt o.a. gevormd voor en door leden

van de NOV en biedt ondersteuning voor wetenschappelijk orthopedisch onderzoek. Er is een vast aanspreek/coördinatiepunt; de researchcoördinator. Deelname aan CORE betekent toegevoegde kwaliteit, snellere inclusie van patiënten dankzij het brede draagvlak en grotere kans van honorering van subsidie door samenwerking en kritische onderlinge review. Deelname betekent ook implementatie in de praktijk (i.e. opname in richtlijn).



## 5 Reflectie ontwikkelmethode modulaire Onderzoeksagenda Beweegezorg

De modulaire Onderzoeksagenda Beweegezorg is opgesteld volgens de Delphi methodiek. De uitvoer van bepaalde plannen heeft niet altijd goed uitgepakt. Er zijn op een aantal vlakken knelpunten naar voren gekomen, die in het vervolg anders aangepakt moeten worden.

### Planning

De planning voor het beoordelen van de onbeantwoorde vragen door de werkgroepleden liep niet altijd goed. Het uitblijven van een respons heeft gezorgd voor vertraging in het prioriteren van de onbeantwoorde vragen. De taak van het beoordelen

van de onbeantwoorde vragen stond uit tijdens de zomervakantie, wat mogelijk voor het uitblijven van respons heeft gezorgd. In het vervolg moet er tijdens het plannen van verschillende taken rekening gehouden worden met externe invloeden, zoals vakanties, zodat de kans op vertraging in het proces zo klein mogelijk wordt.

### Beoordelen onbeantwoorde vragen

De taak waarin de onbeantwoorde vragen beoordeeld moesten worden, was oorspronkelijk bedoeld om te kijken of de vraag past op de Onderzoeksagenda Beweegezorg. De werkgroepleden hadden

tijdens het beoordelen van deze vragen echter ook al gekeken naar de haalbaarheid en onderzoekbaarheid van de vragen, waardoor de selectiecriteria mogelijk te streng waren. De beoordeling van de haalbaarheid en onderzoekbaarheid zou meer bij de WoW moeten liggen. In het vervolg moet er eerst gekeken worden door de werkgroepleden en relevante aanpalende specialismes of het thema relevant is voor de Onderzoeksagenda Bewegzorg, alvorens er naar de haalbaarheid en onderzoekbaarheid gekeken wordt.

### **Criteria en stemverhouding**

Gaandeweg het project werd er geschoven met de criteria en stemverhouding. Dit is in lijn met het feit dat het om een pilot gaat en er soms pragmatische keuzes moeten worden gemaakt. Voor de volgende ronde is het op voorhand bepalen van de selectiecriteria en stemverhoudingen tijdens de Delphi een aandachtspunt, zodat duidelijk is wat er wordt verwacht.

### **Kwaliteit ingediende onbeantwoorde vragen**

De kwaliteit van de ingediende onbeantwoorde vragen was niet altijd goed. De kern van de vraag was vaak onduidelijk, waardoor het voor de werkgroepleden lastig was om de vragen te beoordelen. Bij een volgende ronde is het belangrijk dat de ingediende vragen van een goede kwaliteit zijn, zodat deze door de werkgroepleden goed beoordeeld kunnen worden. Hiervoor worden er bij de een volgende inventarisatie duidelijkere criteria en een instructie opgesteld en meegestuurd over hoe je een goede vraag opstelt. Tot slot wordt het schrijven van een rationale en een check in het trialregister een eis alvorens een onbeantwoorde vraag ingestuurd kan worden.

### **Moeilijkheidsgraad ingediende vragen**

In de tweede fase van de Delphi is het voor patiëntvertegenwoordigers lastig gebleken om de vragen goed te prioriteren. De ingestuurde vragen waren vaak te medisch inhoudelijk en het ontbrak vaak aan een toelichting. Er is daardoor besloten om hun mening mee te nemen door middel van een focusgroep. Voor een volgende ronde moeten patiënten betrokken worden bij het maken van een lijst voor de tweede fase van de Delphi. Er moet voor

gezorgd worden dat er een toelichting staat bij elke vraag, zodat de vragen goed te begrijpen zijn en daardoor door de patiënten goed beoordeeld kan worden.

### **Software Welphi**

Welphi (een online Delphi programma) is gebruikt om de Delphi uit te voeren. Het programma was gebruikersvriendelijk. De website was overzichtelijk en makkelijk in het gebruik. De privacy van deelnemers werd gegarandeerd door middel van een wachtwoord. Het inbouwen van de vragenlijst in de eerste fase van de Delphi was makkelijk en kon zelf gedaan worden. Door de complexiteit van het uitvoeren van de tweede fase was hulp nodig van de softwareontwikkelaars. Welphi was makkelijk te bereiken en bij problemen reageerden ze snel en adequaat om dit op te lossen. Ondanks aanpassingen was de website bereikbaar en kon de enquête ingevuld worden. Er waren een aantal dingen waartegen aangelopen werd. Voor een deel lag dit aan technische problemen en voor een deel aan het feit dat bij een online vragenlijst lastig mondelinge toelichting gegeven kan worden. In de eerste ronde van de tweede fase bleek de randomisatie van de verschillende thema's voor een deel niet goed te worden uitgevoerd doordat Welphi dit niet juist geprogrammeerd had. Dit hebben zij in de tweede ronde kunnen oplossen. Verder kon een deel van de deelnemers niet het thema beoordelen dat hun voorkeur had. Dankzij feedback van de respondenten is er hiervoor een software aanpassing gedaan de tweede ronde.



**BIJLAGEN**



# 1 Richtlijnen

Onderstaande richtlijnen, waarbij de NOV de initiatiefnemer is, zijn gebruikt voor de inventarisatie van de potentiële onbeantwoorde vragen:

- Antibioticaprofylaxe bij gewrichtsprothese, 2016
- Conservatieve behandeling van artrose in heup of knie, 2018
- Hallux valgus, 2015
- Primaire Idiopathische Klompvoet, 2014
- Proximale femurfracturen, 2016
- Subacromiaal Pijnsyndroom van de Schouder, 2013
- Totale heupprothese, 2019
- Totale knieprothese, 2014
- Voorste kruisbandletsel, 2018

Onderstaande multidisciplinaire richtlijnen, waarbij de NOV geen initiatiefnemer is maar wel deelnemer, zijn eveneens gebruikt voor de inventarisatie van potentiële onbeantwoorde vragen:

- Acute neurologie, 2015
- Antitrombotisch beleid, 2016
- Carpaletunnelsyndroom, 2017
- Cerebrale en/of spinale spasticiteit, 2017
- Complex Regionaal Pijn Syndroom type 1, 2014
- Delier bij volwassenen, 2013
- Diabetische voet, 2017
- Enkelfracturen, 2017
- Inspanningsgebonden pijnsyndromen van het onderbeen, 2022
- Loopvaardigheid Spina Bifida, 2013
- Marfan Syndroom, 2013
- Open onderbeenfractuur, 2017
- Postoperatieve pijn, 2013
- Primaire artrose van de duimbasis, 2015
- Spastische cerebrale parese bij kinderen, 2015
- Wondzorg, 2013

## 2 **NOV-werkgroepen, patiëntenorganisaties en overige belanghebbenden**

Onderstaande NOV-werkgroepen, internationale zusterorganisaties van de NOV, patiëntenorganisaties en overige belanghebbenden zijn benaderd om onbeantwoorde vragen aan te leveren en aanwezig te zijn bij de prioriteringsbijeenkomst. De farmaceutische bedrijven en internationale zusterorganisaties zijn alleen gevraagd om onbeantwoorde vragen aan te leveren.

### **NOV-werkgroepen:**

- Biotechnologie
- Hand/Pols
- Heup
- Kinderorthopaedie
- Knie
- NOTS (Sportorthopedie)
- NVOT (Orthopedische Traumatologie)
- Orthopedie Overzee
- Orthopedie en Wetenschap
- Orthopedische Infecties
- PA (Physician Assistants) en VS (Verpleegkundig Specialisten)
- Schouder en Elleboog
- Vereniging van orthopedisch chirurgische assistenten (VOCA)
- Voet en Enkel (Dutch Foot & Ankle Society (DFAS))
- Wervelkolom/Dutch Spine Society
- Weke delen Bot
- Denktank Artificial Intelligence

### **Patiëntenverenigingen:**

- BOSK
- Dwarslaesie Organisatie Nederland (DON)
- MS Vereniging Nederland
- NFK
- Nationale Vereniging ReumaZorg Nederland
- Nederlandse Vereniging Klompvoetjes
- Nederlandse Vereniging van Rugpatiënten 'de Wervelkolom' (NVVR)
- Osteoporose Vereniging
- PijnPlatform Nederland (PPN)
- Poly-Artrose Lotgenoten (P-AL)
- ReumaNederland
- RSI vereniging
- Samenwerkende Reuma Patiëntenorganisaties Nederland (SRPN)
- Spierziekten Nederland

- Stichting Kind en Ziekenhuis
- Vereniging Afwijkende Heupontwikkeling (VAH)
- Vereniging Samenwerkende Ouder- en Patiëntenorganisaties (VSOP)
- Vereniging van scoliosepatiënten (VSP)

#### **Wetenschappelijke Verenigingen:**

- Nederlandse Internisten Vereniging (NIV)
- Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde (NVAB)
- Nederlandse Vereniging voor Heelkunde (NVvH, NVT)
- Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde (NVK)
- Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie (NVKG)
- Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie (NVMM)
- Nederlandse Vereniging voor Neurologie (NVN)
- Nederlandse Vereniging voor Pathologie (NVVP)
- Nederlandse Vereniging voor Plastische Chirurgie (NVPC)
- Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie (NVvP)
- Nederlandse Vereniging voor Radiologie (NVvR)
- Nederlandse Vereniging voor Reumatologie (NVR)
- Nederlandse Vereniging voor Spoedeisende Hulp Artsen (NVSHA)
- Vereniging voor Sportgeneeskunde (VSG)
- Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen (VRA)

#### **Overige belanghebbenden:**

- Heraeus Medical
- Innovatiefonds Zorgverzekeraars
- Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd in oprichting (IGJ)
- Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF)
- Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG)
- Nederlandse Vereniging voor Handtherapie (NVHT)
- Nefemed
- Samenwerkende Gezondheidsfondsen (SGF)
- Stichting Anna Fonds|NOREF
- Vereniging Innovatieve Geneesmiddelen Nederland
- Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland (V&VN)
- Zorginstituut Nederland (ZINL)
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
- Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (NFU)
- Zelfstandige Klinieken Nederland (ZKN)
- Nederlandse Associatie Physician Assistants (NAPA)
- Branchevereniging voor Gipsverbandmeesters (VGN)

**Internationale zusterorganisaties:**

- BOA
- BVOT
- Danisch orthopaedic Society
- Estonian Orthopaedic Society
- Finnish Orthopaedic Society
- Icelandic Orthopaedic Society
- Lithuanian Orthopaedic Society
- Norwegian Orthopaedic Society
- Swedish Orthopaedic Society

## 3 Vragen buiten de 12 geprioriteerde vragen

### Heup

**Bij welke patiëntcategorie is artroskopische behandeling zinvol, wat zijn de lange termijn resultaten en wat is een goed conservatief/ fysiotherapie traject?**

**Reden:** Wordt in het buitenland opgepakt en binnenkort gepubliceerd (FASHION en FAIT).

**Is NOAC/DOAC een effectievere anti-tromboseprofylaxe (minder trombose, minder bijwerkingen) dan LMWH bij patiënten die een primaire THP of TKP ondergaan?**

**Reden:** Aanwezig van de focusgroep gaven aan dat deze vraag als opgepakt is.

**Geeft het uitstellen van een heupoperatie i.v.m. gebruik van antistolling betere uitkomsten dan vroeger opereren onder antistolling bij kwetsbare ouderen met een heupfractuur?**

**Reden:** Aanwezig van de focusgroep hebben aan deze vraag geen hoge prioriteit gegeven.

### Knie

**Leidt voorste kruisbandreconstructie bij kinderen met open groeischijven tot minder secundaire meniscus/kraakbeenletsels?**

**Reden:** Aanwezig van de focusgroep hebben aan deze vraag geen hoge prioriteit gegeven.

**Wat is de kosteneffectiviteit van knie-osteotomie en knie-distractie versus knieprothese bij de jongere patiënt met knieartrose?**

**Reden:** Hier loopt al onderzoek naar. Veelbelovende zorg (opvolger voorwaardelijke toelating studies)

**Welke patiëntgroep(en) met gon- of coxartrose zijn beter af met conservatieve behandeling dan operatief?**

**Reden:** Aanwezig van de focusgroep hebben aan deze vraag geen hoge prioriteit gegeven.

**Wat is het effect van het stimuleren van beweeg-oefeningen voorafgaand aan het plaatsen van een prothese op de postoperatieve uitkomsten?**

**Reden:** Het betreft meer een implementatie probleem. Daarnaast zijn er al veel projecten gedaan over "Better in, better out".

### Voet en Enkel

**Wat is de rol en meerwaarde van operatieve interventies ten opzichte van niet-operatieve interventies in de genezing van plantaire voetulcera?**

**Reden:** Aanwezig van de focusgroep hebben aan deze vraag geen hoge prioriteit gegeven.

### Hand en Pols

**Leidt shared decision making, waarbij besloten wordt over niet-operatief versus operatief beleid, tot dezelfde kwaliteit van leven bij kwetsbare oudere (verpleeghuis)patiënten met een polsfractuur?**

**Reden:** Aanwezig van de focusgroep gaven aan dat shared decision eigenlijk al standaard gedaan wordt, dus gaat de vraag mogelijk om een implementatieprobleem.

**Wat is de kosteneffectiviteit van 3D PSG geleide osteotomieën vergeleken met de "vrije hand" osteotomieën bij patiënten met een distale radius fractuur malunion?**

**Reden:** Aanwezig van de focusgroep waren van mening dat dit op den duur toch wordt gedaan, ook zonder onderzoek.

### Schouder en Elleboog

**Wat is de optimale behandeling van proximale humerusfracturen per leeftijdsgroep?**

**Reden:** Besloten om deze vraag niet prioriteren, aangezien het kan worden opgepakt middels een meta-analyse.

**Wat is het effect van begeleide fysiotherapie vs. zelfstandig revalideren bij de nabehandeling na schouderprothese?**

**Reden:** Naar dit onderwerp loopt al een vraag in de Verenigde Staten.

## Wervelkolom

**Wat is de effectiviteit van PROMs om het effect van behandeling van wervelkolom interventies te meten?**

**Reden:** Aanwezig van de focusgroep waren van mening dat dit op den duur toch wordt gedaan, ook zonder onderzoek.

**Welke bewegzorg is effectief bij patiënten die een wervelfractuur hebben opgelopen, met heftige pijnklachten en welke kennis is er nodig bij fysio/ oefentherapeuten en specialisten?**

**Reden:** Aanwezig van de focusgroep waren van mening dat deze vraag meer een implementatieprobleem betreft.

## Kinderorthopedie

**Leidt operatieve behandeling (resectie coalitie, standcorrectie) tot betere uitkomsten (pijn, functie, stand) dan conservatieve behandeling (inlays, gips) van kinderen met een rigide platvoet?**

**Reden:** Aanwezig van de focusgroep hebben aan deze vraag geen hoge prioriteit gegeven.

**Leidt vroege echografische screening (op leeftijd 6 weken) van baby's met risicofactoren voor developmentale dysplasia of the hip (DDH) tot een betere ontwikkeling van de heup (gemeten met röntgen op 1 jaar) dan late echografische screening (op 3 maanden)?**

**Reden:** Aanwezig voorzien veel problemen bij het opzetten van een studie naar deze vraag.

**Leidt operatieve behandeling (standcorrectie) tot betere uitkomsten (pijn, functie, stand) dan conservatieve behandeling (inlays, schoenaanpassingen) van kinderen met een symptomatische soepele platvoet?**

**Reden:** Aanwezig van de focusgroep hebben aan deze vraag geen hoge prioriteit gegeven.

**Leidt operatieve behandeling (CRIF, ORIF) tot betere uitkomsten (pijn, functie, stand) dan conservatieve behandeling (mitella, sling, immobilizer, gips) van kinderen met een gedислоceerde fractuur van proximale of distale humerus?**

**Reden:** Aanwezig van de focusgroep hebben aan deze vraag geen hoge prioriteit gegeven.

## Trauma

**Welke interventies zijn effectief om de val kans en breek kans te verminderen bij patiënten die zich presenteren op een fractuurpoli?**

**Reden:** Aanwezig van de focusgroep geven aan dat hier al verschillende initiatieven voor zijn.

**Wat is het risico op oppervlakkige en diepe infecties, DVT, en heroperaties i.v.m. een complicatie bij vroegtijdig gradueel belasten na behandeling van een gestabiliseerde enkelfractuur versus immobilisatie?**

**Reden:** Aanwezig van de focusgroep geven aan dat hier al onderzoek naar loopt.

**Heeft 4 weken gips of 6 weken gips de voorkeur voor de duur van immobilisatie bij behandeling van een gedислоceerde en gereponeerde distale radius fractuur?**

**Reden:** Deze vraag was in eerste instantie geprioriteerd om op te nemen in de top-12. Tijdens het schrijven van de onderzoeksagenda heeft de onderzoeksgroep Spaarne Gasthuis /AUMC een gerandomiseerde trial aangaande dit onderwerp gepubliceerd (van Delft, 2023). In deze studie werd geen verschil in uitkomsten gevonden tussen immobilisatie gedurende 4 weken versus 6 weken.

**Wat is het effect van fysiotherapeutische behandeling op functionele uitkomsten, kwaliteit van leven en heroperaties na 12 maanden na een enkelfractuur t.o.v. geen fysiotherapie?**

**Reden:** Aanwezig van de focusgroep hebben aan deze vraag geen hoge prioriteit gegeven.

## Sportorthopedie

**Wat is het verschil tussen oefentherapie en oefentherapie i.c.m. aanvullende conservatieve behandelingen van patella tendinopathie op pijn en functie?**

**Reden:** Aanwezig van de focusgroep geven dat er naar dit onderwerp al veel onderzoek is gedaan.

**Bij welke aandoeningen dient vanuit het stepped care perspectief in eerste instantie eerstelijns oefentherapie/bewegzorg te worden geadviseerd (en toepassing nagestreefd/gestimuleerd), voordat een orthopedische interventie overwogen wordt?**

**Reden:** Aanwezig van de focusgroep hebben aan deze vraag geen hoge prioriteit gegeven.

## **Bot en Wekeden**

*Geen vragen geprioriteerd met een mediaan van 5 of hoger.*

## **Orthopedische Infecties**

**Is een orale antibiotische behandeling bij Prosthetic Joint Infection (PJI, Gewrichtsprothese infectie) net zo effectief als parenterale antibiotische behandeling?**

**Reden:** Aanwezig van de focusgroep hebben aan deze vraag geen hoge prioriteit gegeven.

**Wat is de effectiviteit van de one stage infectie revisies in vergelijking met two stage infectie revisies op het bestrijden van de infectie?**

**Reden:** Aanwezig van de focusgroep geven dat er naar dit onderwerp al veel onderzoek is gedaan.

## **Artificial Intelligence**

**Wat is de toegevoegde waarde van 3D visuele planningen voor een orthopedische praktijk?**

**Reden:** Aanwezig van de focusgroep waren van mening dat dit op den duur toch wordt gedaan, ook zonder onderzoek.

## 4 Referenties

**de Jong, P. H., Bisoendial, R. J., & Lems, W. F.** (2018). Septic Arthritis: The drainage controversy. *Rheumatica Acta: Open Access*, 2(1), 001-005.

**Johnson DJ, Butler BA, Hartwell MJ, Fernandez CE, Nicolay RW, Selley RS, Terry MA, Tjong VK.** Arthroscopy versus arthrotomy for the treatment of septic knee arthritis. *J Orthop*. 2019 Nov 27;19:46-49. doi: 10.1016/j.jor.2019.11.031. PMID: 32021035; PMCID: PMC6994809.

**Linsell L, Dawson J, Zondervan K, Rose P, Randall T, Fitzpatrick R, Carr A.** Prevalence and incidence of adults consulting for shoulder conditions in UK primary care; patterns of diagnosis and referral. *Rheumatology (Oxford)*. 2006 Feb;45(2):215-21. doi: 10.1093/rheumatology/kei139. Epub 2005 Nov 1. PMID: 16263781.

**Rommens PM, Hofmann A.** Comprehensive classification of fragility fractures of the pelvic ring: Recommendations for surgical treatment. *Injury*. 2013 Dec;44(12):1733-44. doi: 10.1016/j.injury.2013.06.023. Epub 2013 Jul 18. PMID: 23871193.

**van Delft EAK, van Bruggen SGJ, van Stralen KJ, Bloemers FW, Sosef NL, Schep NWL, Vermeulen J.**

Four weeks versus six weeks of immobilization in a cast following closed reduction for displaced distal radial fractures in adult patients: a multicentre randomized controlled trial. *Bone Joint J*. 2023 Sep 1;105-B(9):993-999. doi: 10.1302/0301-620X.105B9.BJJ-2022-0976.R3. PMID: 37652443.



## 5 Brief Patiëntenfederatie



Nederlandse Orthopaedische Vereniging (NOV)

Datum 2 november 2023  
Onderwerp **Onderzoeksagenda Beweegzorg**

Geacht bestuur van de Nederlandse Orthopaedische Vereniging,

Middels deze brief geven wij een steunverklaring af voor de onderzoeksagenda Beweegzorg van de NOV. De kennisagenda is tot stand gekomen met betrokkenheid van patiënten. Voor een toekomstige herziening van de kennisagenda zullen er nieuwe afspraken worden gemaakt over het proces rondom de patiëntbetrokkenheid.

Namens Patiëntenfederatie Nederland,





NEDERLANDSE  
ORTHOPAEDISCHE  
VERENIGING | NOV

[orthopeden.org](http://orthopeden.org)