

# Primaire preventie artrose

Aanbevelingen voor communicatie en informatie aan risicogroepen

Monique Heijmans  
Chantal Leemrijse  
Sandra van Dulmen



**NIVEL**  
Kennis voor betere zorg

Het Nivel levert kennis om de gezondheidszorg in Nederland beter te maken. Dat doen we met hoogwaardig, betrouwbaar en onafhankelijk wetenschappelijk onderzoek naar thema's met een groot maatschappelijk belang. 'Kennis voor betere zorg' is onze missie. Met onze kennis dragen we bij aan het continu verbeteren en vernieuwen van de gezondheidszorg. We vinden het belangrijk dat mensen in staat zijn om deel te nemen aan de samenleving. Ons onderzoek draait uiteindelijk om de vraag hoe we de zorg voor de patiënt kunnen verbeteren. Alle onderzoeken publiceert het Nivel openbaar, dat is statutair vastgelegd.

April 2024

ISBN 978-94-6122-849-9

030 272 97 00

[nivel@nivel.nl](mailto:nivel@nivel.nl)

[www.nivel.nl](http://www.nivel.nl)

© 2024 Nivel, Postbus 1568, 3500 BN UTRECHT

Gegevens uit deze uitgave mogen worden overgenomen onder vermelding van Nivel en de naam van de publicatie. Ook het gebruik van cijfers en/of tekst als toelichting of ondersteuning in artikelen, boeken en scripties is toegestaan, mits de bron duidelijk wordt vermeld.

# Voorwoord

In Nederland leven circa 1,5 miljoen mensen met artrose en de verwachting is dat dit aantal de komende jaren zal stijgen tot 2,5 miljoen in 2040.<sup>1</sup> Vergrijzing en een toename van het aantal mensen met overgewicht worden gezien als belangrijkste oorzaken voor deze verwachte stijging (Bron: ReumaNederland).

ReumaNederland richt zich de komende jaren op de preventie van artrose onder andere door in te zetten op het ontwikkelen van gepersonaliseerde leefstijlinterventies voor mensen met een risico op artrose. Educatie en voorlichting vormen daarbij een belangrijk onderdeel. Er zijn echter aanwijzingen dat de huidige informatievoorziening niet altijd goed aansluit bij de wensen en mogelijkheden van risicogroepen en de diversiteit die er bestaat binnen deze groepen naar sociaal-demografische kenmerken. Daadwerkelijke gedragsverandering blijft daarom vaak uit.

ReumaNederland heeft het Nivel gevraagd om input om de educatie gericht op preventie en leefstijlverandering bij risicogroepen verder te optimaliseren zodanig dat de kans op daadwerkelijke gedragsverandering onder deze groepen groter wordt.

Het Nivel heeft in de afgelopen maanden literatuuronderzoek uitgevoerd en twee online enquêtes uitgezet om deze input te kunnen leveren: één enquête onder mensen met (een risico op) artrose en één onder experts die zich bezighouden met de preventie van en zorg voor mensen met artrose. Dit rapport doet verslag van de resultaten van dit onderzoek.

De auteurs  
April 2024

---

<sup>1</sup> Bron: [www.ReumaNederland.nl](http://www.ReumaNederland.nl)

# Inhoud

<b>Voorwoord</b>	<b>3</b>
<b>Samenvatting</b>	<b>5</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>7</b>
1.1 Achtergrond	7
1.2 Dit onderzoek	9
<b>2 Het literatuuronderzoek</b>	<b>10</b>
2.1 Opzet	10
2.2 Primaire preventie van artrose	10
2.3 Uitdagingen en kennishiaten in de primaire preventie van artrose	11
2.4 Mogelijke richtingen voor de aanpak van primaire preventie van artrose	15
<b>3 Resultaten enquête onder experts</b>	<b>18</b>
3.1 Opzet	18
3.2 Respons	18
3.3 Gebruik van voorlichtingsmaterialen	19
3.4 Doelgroepensegmentatie	19
3.5 Bestaand onderzoek	20
<b>4 Resultaten enquête algemene bevolking</b>	<b>21</b>
4.1 Opzet	21
4.2 Inhoud vragenlijst	21
4.3 Resultaten	22
4.4 Ideeën over artrose	23
4.5 Informatie over artrose	28
<b>5 Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>32</b>
5.1 Conclusies	32
5.2 Beperkingen van dit onderzoek	34
5.3 Aanbevelingen	35
<b>Bijlage A Uitnodiging experts</b>	<b>41</b>
<b>Bijlage B Enquête Experts</b>	<b>42</b>
<b>Bijlage C Betrokken experts</b>	<b>46</b>
<b>Bijlage D Voorbeelden van informatie en onderzoek</b>	<b>47</b>
<b>Bijlage E Oproep enquête burgers</b>	<b>49</b>
<b>Bijlage F Enquête burgers</b>	<b>50</b>
<b>Bijlage G Open vragen en analyse naar subgroepen</b>	<b>59</b>

## Samenvatting

Dit rapport biedt inzichten in hoe het best ingezet kan worden op de primaire preventie van artrose onder risicogroepen, in de stappen die nodig zijn om gewenste gezondheidskeuzes van risicogroepen ter preventie van artrose te bevorderen en in de uitdagingen daarbij. De inzichten zijn gebaseerd op een *Quick scan* van de (internationale) literatuur en een enquête onder 14 experts. Daarnaast hebben 211 mensen met (een risico op) artrose een vragenlijst ingevuld over hun persoonlijke ideeën ten aanzien van artrose en de preventie daarvan en hun behoefte aan informatie en educatie op dit gebied. Het onderzoek werd uitgevoerd door het Nivel op verzoek van Reuma Nederland.

Het algemeen beeld dat naar voren komt vanuit de literatuur en de expert raadpleging is dat de primaire preventie van artrose nog in de kinderschoenen staat. Ondanks dat er wel een redelijk zicht is op potentiële risicofactoren voor het ontstaan van artrose of klachten van artrose (bijvoorbeeld overgewicht, fysiek zwaar belastend werk, intensief sporten) zijn de mogelijkheden van primaire preventie van artrose door de beïnvloeding van deze risicofactoren nog nauwelijks onderzocht. Om gezonde keuzes te maken in gedrag ter preventie van artrose is het nodig dat iemand zich bewust is van de risicofactoren van het eigen gedrag, kennis heeft van gedragsalternatieven en gemotiveerd en in staat is daar verandering in aan te brengen.

Op dit moment zijn er weinig preventieve interventies en er is ook onvoldoende bewijs dat ze werken. Daarnaast kan de kans op artrose per persoon nog niet goed ingeschat worden en is onbekend wie echt risico loopt en hoe. Deze kennis is wel nodig om mensen met een risico op artrose in een vroeg stadium te kunnen voorlichten en om preventieve maatregelen te treffen om artrose te voorkomen. Daarnaast is het lastig om mensen op het moment dat ze nog geen klachten hebben te motiveren tot gedragsverandering.

De enquête onder experts laat zien dat de meeste van hen gebruik maken van bestaande voorlichtingsmaterialen ten aanzien van artrose, het risico op artrose of leefstijlverandering. De diversiteit van genoemde materialen doet echter vermoeden dat er heel veel is en dat tegelijkertijd een overzicht ontbreekt. In de voorlichting over preventie van artrose moet volgens de experts vooral rekening gehouden worden met de culturele achtergrond en het niveau van gezondheidsvaardigheden van mensen gevolgd door leeftijd, mate van overgewicht en algehele gezondheidstoestand. In het algemeen lijkt aansluiten bij bestaande initiatieven op het gebied van preventie en een gezonde leefstijl om op die manier ook de mensen met een risico op artrose te bereiken het meest efficiënt op korte termijn.

Uit de enquête onder mensen met (een risico op) artrose komen enerzijds kennishiaten naar voren, anderzijds potentiële wegen tot gedragsverandering die het risico op artrose kunnen verminderen. Zo geeft een ruime meerderheid van de respondenten aan niet alleen last te hebben van aan artrose gerelateerde klachten als pijnlijke, gezwollen, krakende gewrichten en tintelingen maar schrijven zij onterecht ook klachten als somberheid, slaapproblemen, hoofdpijn en duizeligheid toe aan artrose. Dat onderschrijft het belang om niet alleen begrijpelijk te communiceren over klachten die wel, maar zeker ook over klachten die niet persé gerelateerd zijn aan artrose. Hoewel een ruime meerderheid van de respondenten wel fysiek zwaar belastend werk, overgewicht en weinig bewegen als mogelijke oorzaken van (een verergering van) artrose zien, zien zij nauwelijks een verband met (het ontbreken van) gezonde voeding en intensief sporten. Oorzaken van artrose blijken dus door mensen met artrose veelal als niet-beïnvloedbare factoren buiten henzelf te worden gelegd en daartoe als pech bestempeld. Daardoor zal gedragsverandering niet eenvoudig zijn. Om van hun pijn af te zijn is een

meerderheid van de respondenten echter wel gemotiveerd om meer te gaan bewegen, anders te gaan bewegen, af te vallen en/of aanpassingen in het werk te doen mits het nut van dergelijke gedragsveranderingen goed onderbouwd is. Een benadering op maat waarbij ook de (werk)omgeving betrokken wordt, is daarbij het meest kansrijk.

Daarnaast laten de resultaten van de enquête zien dat gezondheidsinformatie vaak lastig te begrijpen en/of toe te passen is in het dagelijks leven. Dit onderstreept het belang van toegankelijke en eenvoudige informatie en dat informatie alléén niet genoeg is maar dat mensen ook begeleid moeten worden om die informatie om te kunnen zetten in gewenst gedrag. De meeste respondenten blijken zelf actief op zoek te gaan naar informatie over artrose; zij verschillen wel in het soort informatie dat ze (willen) ontvangen. Zo zoeken de meesten naar informatie over de typische klachten die bij artrose horen, hoe je deze klachten kan behandelen of er zelf mee om kan gaan. Maar naar informatie over artrose en zwaar werk, artrose en overgewicht en cijfers over de prevalentie van artrose wordt door een minderheid gezocht. Ook deze factoren zijn echter beïnvloedbaar en mogen meer onder de aandacht gebracht worden. De betrouwbaarheid van de informatiebron lijkt voor mensen van groot belang: zij willen het liefst informatie ontvangen van hun zorgverlener of een patiëntenorganisatie. Dit geldt des te meer voor mensen met beperkte gezondheidsvaardigheden. Sociale media zoals LinkedIn, Twitter en TikTok lijken minder aantrekkelijk voor de doelgroep mensen met artrose als bron van betrouwbare informatie. Ze bieden wel mogelijkheden om ervaringsverhalen te delen.

Tot slot, lang niet alle mensen met een risicofactor ontwikkelen artrose. De kans op artrose bij één risicofactor is relatief klein. Vanwege deze geringe impact van preventie van individuele risicofactoren, wordt aanbevolen om doelgroepen voor preventieve activiteiten niet te kiezen op basis van één enkele risicofactor maar op een combinatie van meerdere aanwezige risicofactoren.

# 1 Inleiding

## 1.1 Achtergrond

Artrose is een aandoening van de gewrichten en heeft betrekking op het gehele gewricht: in het gewricht wordt de kwaliteit van het kraakbeen minder, het gewricht raakt soms ontstoken en het bot bij het gewricht verandert. Artrose kan zich in één gewricht voordoen, maar kan ook in meerdere gewrichten voorkomen waarbij de knieën, de heupen, de gewrichten in de nek en onderrug, de duim, de vingers en de grote teen het meest vaak aangedaan zijn. De veranderingen in het gewricht resulteren in pijn, stijfheid en moeite met bewegen (Bron: ReumaNederland). In Nederland leven circa 1,5 miljoen mensen met artrose. Wereldwijd wordt het aantal artrose patiënten geschat op 500 miljoen. Bovendien is de verwachting dat door de vergrijzing, toenemende zwaarlijvigheid en gewrichtsblessures door sporten, de prevalentie verder zal stijgen (Hunter, 2019). Artrose wordt gezien als een ernstige ziekte met een grote invloed op het welzijn en de kwaliteit van leven van mensen en behoort tot de top 15 van ziektes met de hoogste ziektelast wereldwijd (Global Burden of Disease Collaborative Network, 2019).

Risicofactoren voor het ontstaan van artrose zijn onder meer een hogere leeftijd, zwaarlijvigheid, gewrichtsblessures door bijvoorbeeld sporten of een ongeval, herhaalde overbelasting van gewrichten door werk of sport, (aangeboren) misvormingen van het bot en bepaalde stofwisselingsziekten zoals diabetes. Ook hebben vrouwen, vanwege nog onbekende oorzaak, meer kans op het ontwikkelen van artrose. Tenslotte erven sommige mensen de neiging om artrose te ontwikkelen (Bron: ReumaNederland.nl).

Belangrijk is om artrose zoveel als mogelijk te helpen voorkomen (Hunter, 2019). Als er eenmaal sprake is van artrose kan de schade aan de gewrichten namelijk niet worden teruggedraaid. Wel kunnen de klachten van artrose beperkt worden (Eular, 2019; Runhaar, 2018). Actief blijven, een gezond gewicht en juiste voeding kunnen de progressie van de ziekte helpen vertragen, de pijn verzachten en gewrichtsfuncties helpen verbeteren. Bij zowel de primaire als secundaire preventie van artrose wordt daarom aangestuurd op verandering van gedrag en leefstijl (Runhaar, 2022; Eular richtlijnen, 2023).

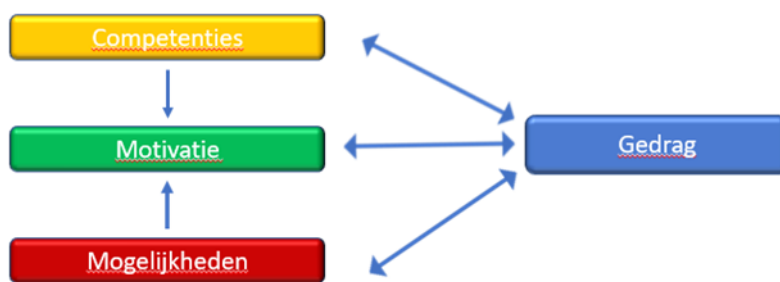
### **Voorlichting en gedragsverandering**

Voorlichting gericht op gedragsverandering vormt een belangrijk onderdeel in de preventie van artrose. Mensen die een verhoogd risico lopen op het krijgen van artrose zoals ouderen, mensen met overgewicht, mensen met fysiek zwaar belastend werk en mensen die intensief sporten kunnen immers zelf een belangrijke rol spelen in het verminderen van de kans op artrose. Bijvoorbeeld door te streven naar een gezond gewicht en voldoende of anders te bewegen om langdurige belasting van de gewrichten te voorkomen.

Mensen bewegen tot gezond gedrag is echter niet eenvoudig. Voor succesvolle gedragsverandering zijn een aantal voorwaarden noodzakelijk: mensen moeten beschikken over: 1) motivatie; 2) kennis/bewustzijn; 3) (gedrags-)vaardigheden; en 4) het vertrouwen en de mogelijkheden om deze kennis en vaardigheden in de praktijk te brengen (*self-efficacy*). In de praktijk is de motivatie vaak onvoldoende; mensen vinden het te veel moeite, zien er de noodzaak niet van in, beschikken niet over alle relevante informatie of informatie die hen overtuigt van het nut van gedragsverandering, en/of beschikken over onvoldoende expertise of vaardigheden om daadwerkelijk tot gedragsverandering over te gaan (Timmermans, 2013). Dit is te meer het geval bij mensen die nog

geen klachten hebben, zoals dat vaak het geval is bij mensen met een risico op artrose (Runhaar, 2022). Bovendien verschillen mensen in de mate waarin ze aan de voorwaarden voor gedragsverandering kunnen voldoen. Zo toont de literatuur onder meer verschillen aan tussen mensen naar leeftijd, opleidingsniveau, geslacht, aanwezige beperkingen en niveau van gezondheidsvaardigheden (Rademakers & Heijmans, 2018). Daarnaast kan een omgeving belemmerend dan wel bevorderend werken ten aanzien van (de mogelijkheden tot) gedragsverandering. Het Behavioural Change Wheel brengt al deze factoren in samenhang in beeld (Michie, 2011). Daadwerkelijke gedragsverandering hangt volgens dit model niet alleen af van motivatie, kennis/bewustzijn en vaardigheden van mensen maar ook van de mogelijkheden in de omgeving waarin iemand de gedragsverandering moet uitvoeren (zie figuur 1).

*Figuur 1 Factoren van invloed op gedragsverandering*



Bron: Michie (2011)

Door bij risicogroepen de motivatie, kennis en vaardigheden ten aanzien van preventieve gedragsverandering ter voorkoming van artrose en ervaren mogelijkheden of barrières in kaart te brengen, kan de inhoud van voorlichting op maat ontwikkeld worden waardoor de kans op gedragsverandering toeneemt. Sommige mensen zullen meer baat hebben bij het vergroten van kennis of concrete vaardigheden (competenties), terwijl anderen vooral gemotiveerd moeten worden tot gedragsverandering. En soms vraagt gedragsverandering (ook) een aanpassing van de omgeving bijvoorbeeld in de begeleiding van gedragsverandering of het aanbieden van hulpmiddelen op maat om gezonder te eten en te bewegen.

### **Informatie op maat**

ReumaNederland richt zich de komende jaren op de preventie van artrose onder andere door in te zetten op het ontwikkelen van gepersonaliseerde leefstijlinterventies voor mensen met een risico op artrose. Bij gepersonaliseerde leefstijlinterventies wordt rekening gehouden met de specifieke kenmerken en behoeften van de risicogroep, de diversiteit in behoeften en mogelijkheden binnen risicogroepen en wordt gestuurd op de voorwaarden die van belang zijn voor gedragsverandering: motivatie, kennis, vaardigheden en vertrouwen. ReumaNederland heeft het Nivel gevraagd om input die kan helpen om gepersonaliseerde leefstijlinterventies in de vorm van voorlichting en educatie als onderdeel van primaire preventie verder vorm te geven, zodanig dat de kans op daadwerkelijke gedragsverandering onder risicogroepen groter wordt.



## 1.2 Dit onderzoek

Om mensen met een verhoogd risico op artrose op een effectieve manier te motiveren voor gewenste gedragsverandering is kennis nodig over de factoren bij deze groepen die van invloed zijn op gedragsverandering. Naast inzicht in de motivatie van deze groepen of een gebrek daaraan, gaat het om inzicht in hun kennisniveau ten aanzien van artrose, vaardigheden om het gewenste gedrag in praktijk te brengen en om inzicht in de mogelijkheden die mensen zelf zien om tot preventieve gedragsverandering over te gaan. Inzicht in deze factoren levert bouwstenen voor gepersonaliseerde voorlichting en educatie. Daarnaast is inzicht nodig in de stand van zaken in onderzoek naar de primaire preventie van artrose en de kennishiaten daarin. Dit geeft inzicht in de mate waarin kennis uit onderzoek en de praktijk voldoende aanwezig is om mensen met een risico op artrose op een betrouwbare manier te informeren en te ondersteunen bij gedragsverandering.

Op basis van een *quick scan* van de literatuur en een expert raadpleging schetsen we een beeld van de huidige stand van zaken met betrekking tot onderzoek ten aanzien van de primaire preventie van artrose. Daarnaast willen we met behulp van een inventarisatie van kennis, motivatie en ervaren mogelijkheden ten aanzien van de preventie van artrose onder risicogroepen, handvatten bieden voor de manier waarop educatie en voorlichting aan deze groepen het beste kan worden vormgegeven.

De onderzoeksvragen luiden als volgt:

1. Welke kennis is beschikbaar over primaire preventie van artrose en welke kennis ontbreekt?
2. Waar liggen de belangrijkste uitdagingen in de preventie van artrose?
3. Hoe kijken mensen met een risico op artrose zelf aan tegen artrose en de preventie daarvan?
4. Welke middelen en strategieën kunnen gebruikt worden om risicogroepen op het krijgen van artrose voor te lichten met als doel gedragsverandering?
5. Welk type voorlichting (naar inhoud en kanaal) is daarvoor volgens risicogroepen zelf het meest geschikt?

Ter afbakening van de groep mensen met een risico op artrose, richtten we ons primair op een drietal groepen namelijk mensen met overgewicht, mensen met fysiek zwaar belastend werk en mensen die aan intensieve sportbeoefening doen omdat dit risicofactoren zijn die door gedragsverandering te beïnvloeden zijn.

### Leeswijzer

Informatie over bestaande kennis ter preventie van artrose en de uitdagingen in de primaire preventie van artrose werden onderzocht door middel van een *Quick scan* van de literatuur en een enquête onder experts op het gebied van de preventie van artrose en/of leefstijlverandering. De resultaten daarvan zijn terug te vinden in hoofdstuk 2 en 3. Daarnaast inventariseerden we in welke mate mensen met een risico op artrose beschikken over kennis, competenties, motivatie en mogelijkheden om gewenst gedrag te vertonen ter preventie van artrose en gaven we inzicht in de wensen en behoeften van mensen (met een risico op) artrose ten aanzien van voorlichting en begeleiding. Dit gebeurde aan de hand van een enquête, waarvan de resultaten besproken worden in hoofdstuk 4. Een samenvatting van de resultaten en aanbevelingen voor de inhoud en vorm van de voorlichting en educatie ten aanzien van gedragsverandering aan mensen met een verhoogd risico op artrose worden gegeven in hoofdstuk 5. Een management samenvatting vindt u vooraan in het rapport.

## 2 Het literatuuronderzoek

### 2.1 Opzet

We hebben allereerst een *quick scan* van de literatuur uitgevoerd. Deze *quick scan* richtte zich op gepubliceerd nationaal en internationaal onderzoek over de primaire preventie van artrose waarbij men door middel van educatie en/of voorlichting gedragsverandering trachtte te bereiken bij risicogroepen die nog geen klachten van artrose hebben. Het doel van het literatuuronderzoek was om een globaal antwoord te krijgen op de onderzoeksvragen en allerminst om volledig te zijn. Gezien de korte doorlooptijd van het project was afbakening ook noodzakelijk.<sup>2</sup> Op basis van een aantal oriënterende gesprekken met ReumaNederland, hebben we ons gericht op recent onderzoek (2018 tot heden) in de vorm van reviews. De aandacht ging daarbij uit naar primaire preventie van artrose in het algemeen en primaire preventie bij drie risicogroepen: mensen met overgewicht, mensen met fysiek belastend werk en sporters. Voor gedragsverandering zochten we naar preventieve activiteiten gericht op gewichtsbeheersing, (anders) bewegen en voeding. We zochten in PUBMED met een combinatie van de zoektermen “*osteoarthritis*”, “*primary prevention*” en de periode 2018-2023. Dit leverde 536 treffers op. Op basis van abstract en full tekst screening bleven uiteindelijk 23 artikelen over. De meeste artikelen die afvielen bevatten geen informatie over educatie, voorlichting of gedragsverandering, betroffen geen reviews en/of hadden niet betrekking op de primaire preventie van artrose maar op de vermindering van klachten bij personen met een reeds gediagnosticeerde vorm van artrose. Onderstaande bevindingen zijn afkomstig uit de 23 studies aangevuld met een aantal recente overzichtsstudies (Runhaar, 2022, van Buren, 2021, Whittaker, 2021) en referenties gebruikt in de richtlijndatabase van de Federatie Medisch Specialisten ten aanzien van de conservatieve behandeling van artrose in de heup of knie die betrekking hadden op primaire preventie ([https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/artrose in heup of knie/behandeling heup- of knieartrose/zelfmanagement educatie en informatie.html](https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/artrose%20in%20heup%20of%20knie/behandeling%20heup%20of%20knieartrose/zelfmanagement%20educatie%20en%20informatie.html)).

### 2.2 Primaire preventie van artrose

Artrose kent een heterogeen ziektebeeld. Het varieert van erfelijke artrose – die op zeer jonge leeftijd opduikt – tot artrose die ontstaat op middelbare leeftijd, in een of meer gewrichten. Ook komt artrose voor bij ouderen, in diverse gewrichten. Artrose in de knie, heup of hand komen het meeste voor (ReumaNederland). Het ziekteverloop varieert van progressief naar minder progressief. Ondanks de verschillende pogingen om criteria op te stellen voor de diagnose van artrose is er op dit moment binnen de medische wereld nog geen criterium waarover consensus bestaat. De diagnose van artrose wordt gesteld aan de hand van klachten van de patiënt, lichamelijk onderzoek, laboratoriumonderzoek en röntgenfoto's (Runhaar, 2022). Artrose brengt een hoge ziektelast met zich mee, zowel voor patiënten als voor de maatschappij (Diseases GBD, 2020). Omdat er geen medicijnen zijn tegen artrose en de mogelijkheden om klachten te verlichten beperkt zijn (Moseng, 2023), richt de aandacht zich steeds meer op primaire preventie (Hunter, 2019).

---

<sup>2</sup> Het project had een doorlooptijd van 5 maanden, 1 dag per week.

In de internationale literatuur over de primaire preventie van artrose wordt benadrukt dat het belangrijk is om een onderscheid te maken tussen artrose als “*disease*” en artrose als “*illness*”. Artrose als “*disease*” verwijst naar de pathologische veranderingen in het weefsel van het gewricht resulterend in structurele veranderingen in het kraakbeen of bot terwijl “*illness*” verwijst naar de klachten die mensen ervaren zoals pijn, stijfheid en moeite met bewegen (Runhaar 2022, Whittaker, 2021). Preventieve preventies gericht op artrose als “*disease*” richten zich vooral op de preventie van afname in de dikte van het kraakbeen en veranderingen in het bot (Oo, 2019), terwijl het bij de preventie van artrose als “*illness*” vooral gaat om het verbeteren of uitstellen van klachten en de gevolgen daarvan in het dagelijks leven (Hunter, 2019).

Primaire preventie betekent het voorkomen van het ontstaan van artrose (“*disease*”) en/of de klachten van artrose (“*illness*”) bij mensen die nog geen artrose hebben of klachten ervaren maar wel een verhoogd risico hebben om het te krijgen. Dat klinkt eenvoudig maar in de praktijk blijkt dit allesbehalve simpel, zo laat de literatuur zien. In recente reviews van onder meer Runhaar (2022) en Whittaker (2012) worden de belangrijkste uitdagingen in de preventie van artrose en kennishiaten in kaart gebracht. We vatten deze reviews in onderstaande paragraaf kort samen.

## 2.3 Uitdagingen en kennishiaten in de primaire preventie van artrose

### Focus in onderzoek op afwijkingen in plaats van klachten

Artrose kan op een objectieve manier onderzocht worden aan de hand van pathologische veranderingen in gewrichtsweefsels waarvan de dikte van het kraakbeen de belangrijkste indicator is (Oo, 2019) of aan de hand van de subjectieve beleving van symptomen en klachten. Niet zozeer de objectief aantoonbare weefselveranderingen zorgen voor een hoge ziektelast bij de patiënt en hoge directe en indirecte kosten voor de samenleving en gezondheidszorg, maar de klachten en symptomen van artrose (Leyland, 2021; Hunter, 2019). Weefselveranderingen ontstaan geleidelijk en klachten zijn vaak al langer aanwezig. Als klachten eenmaal aanwezig zijn, zijn de behandelmogelijkheden voor die klachten beperkt of laten wisselende resultaten zien (Eular, 2019;2023). Preventie van artrose zou zich dan ook vooral moeten richten op het voorkomen en/of verminderen van symptomen en klachten van artrose zoals pijn, stijfheid en moeite met bewegen die voor de patiënt de meeste last veroorzaken.

Tabel 2.1, overgenomen uit een overzichtsstudie van Whittaker (2021), laat echter zien dat het meeste onderzoek naar risicofactoren voor de ontwikkeling van artrose zich richt op pathologische veranderingen in de weefsels van gewrichten (“*disease*”) en niet op het ontstaan van symptomen en klachten van artrose (“*illness*”). De tabel is gebaseerd op in 2021 beschikbare systematische reviews, meta-analyses en cohortstudies. De tabel laat zien dat risicofactoren in relatie tot de klachten van artrose in enige mate onderzocht zijn voor artrose aan de heup, in mindere mate bij artrose aan de knie en helemaal niet bij artrose aan de handen.

Risicofactoren voor het ontstaan van **artrose als pathologische afwijking** verschillen afhankelijk van het gewricht: voor knieartrose zijn de meest bestudeerde en bekendste risicofactoren een oudere leeftijd (Silverwood, 2015), vrouwelijk geslacht (Blagojevic, 2010), overgewicht/obesitas (Silverwood, 2015; Blagojevic, 2010), gewrichtstrauma (Poulsen, 2019, Silverwood, 2015; Blagojevic, 2010), genetische aanleg (Swinburn, 2011) en beroepsbelasting (Cannetti, 2020). Voor heupartrose zijn dat vooral overgewicht (Jiang, 2017; Lievense, 2002), veranderde gewrichtsvormen tijdens de levensloop (Van Buuren, 2020), intensieve sportbeoefening (Lievense, 2003), beroepsbelasting (Canetti, 2020; Lievense 2001) en genetische aanleg (Spector, 2003). Vrouwelijk geslacht en oudere leeftijd (Leung, 2014), overgewicht/obesitas, beroepsbelasting, lokale spierzwakte en genetische factoren (Spector, 2003) verhogen het risico op handartrose (Kalichman, 2010).

**Voor klachten van artrose** aan de knie zijn de belangrijkste risicofactoren overgewicht en - in mindere mate - lokale spierzwakte (Oiestad, 2015), structurele veranderingen in het gewricht (Hunter, 2011) en genetische factoren (Styrkarsdottir, 2018). Voor de andere risicofactoren is geen bewijs in relatie tot het ontstaan van klachten. Voor artrose aan de heup dragen met name veranderende gewrichtsvormen tijdens de levensloop (Doherty, 2008), intensieve sportbeoefening (Lievence, 2003), lichamelijk belastend werk (Canetti, 2020) en genetische factoren (Styrkarsdottir, 2018) bij aan het ontstaan van klachten. Bewijs voor de rol van overgewicht is hier kleiner (Jiang, 2016; Lievence, 2002). Voor risicofactoren ten aanzien van klachten van handartrose ontbreekt onderzoek (Tabel 2.1)

*Tabel 2.1 Overzicht van risicofactoren voor het ontstaan van artrose en aan artrose gerelateerde klachten met sterkte van het verband*

	Artrose knie		Artrose heup		Artrose hand	
	Disease	Illness	Disease	Illness	Disease	Illness
<b>Beïnvloedbare risicofactoren</b>						
Lokale spierzwakte	+	+	?	?	++	?
Traumatisch gewrichtsletsel	+++	?	?	?	?	?
Overgewicht	++	+++	+	+	+	?
Afwijkende gewrichtsvorm of stand gewrichten	+	?	+++	++	?	?
Intensieve sportbeoefening	+++	?	++	++	?	?
Fysiek belastende beroepen	++	?	++	++	++	?
<b>Niet-beïnvloedbare risicofactoren</b>						
Structurele veranderingen	++	+	?	?	?	?
Vrouwelijk geslacht	+	?	?	?	++	?
Hogere leeftijd	++	?	?	?	++	?
Genetische factoren	+	++	+	++	++	?

+ zwak verband (OR 1-2), ++ redelijk sterk verband (OR 2 tot 3) en sterk verband (OR>3)

### Keuze van risicofactoren voor primaire preventie

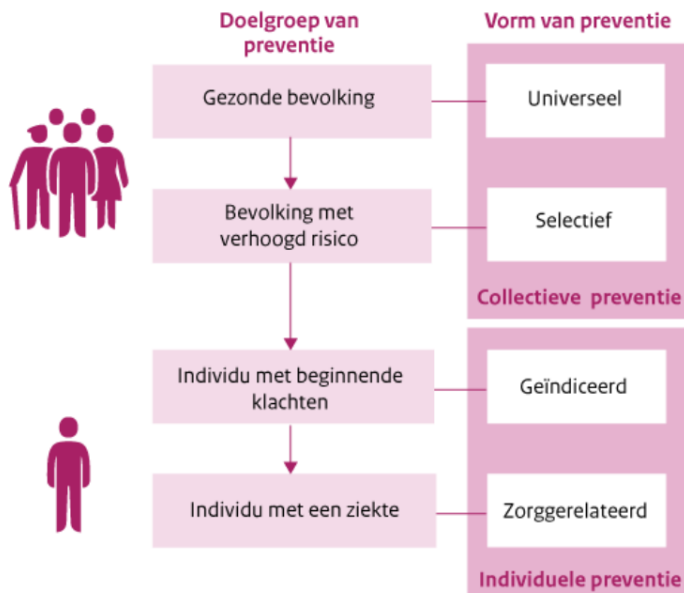
Preventieve interventies kunnen zich richten op mensen die een verhoogd risico hebben op die risicofactor (bijvoorbeeld een risico op overgewicht of gewrichtstrauma) of op mensen die de risicofactor al hebben. Whittaker (2021) geeft aan dat de keuze voor een bepaalde risicofactor voor de primaire preventie van klachten van artrose afhangt van vier factoren: 1) of een risicofactor beïnvloedbaar is en zo ja wanneer; 2) de prevalentie van een risicofactor; 3) de sterkte van het verband tussen de risicofactor en het ontstaan van klachten, en 4) hoe gemakkelijk een risicogroep af te bakenen is op basis van risicofactoren. Niet alle risicofactoren zijn even goed te beïnvloeden. Risicofactoren als overgewicht, belasting van gewrichten door intensieve sportbeoefening of fysiek belastend werk zijn in principe veranderbaar en zouden dus de focus kunnen zijn van preventieve activiteiten terwijl de niet beïnvloedbare risicofactoren als leeftijd, geslacht en genetische predispositie minder geschikt zijn als focus voor preventieve activiteiten. Zij kunnen wel gebruikt worden om de juiste doelgroep voor preventieve activiteiten op te sporen. De prevalentie van een risico is ook belangrijk omdat het iets zegt over de grootte van de groep die je in theorie zou kunnen bereiken. De sterkte van het verband tussen een risicofactor en het ontstaan van klachten van artrose (Tabel 2.1) en de prevalentie ervan bepalen in belangrijke mate de potentiële impact van een preventieve strategie. Als je je richt op een sterke risicofactor met een zeer lage prevalentie zal je daarmee minder klachten van artrose kunnen voorkomen dan wanneer je je richt op een sterke risicofactor die veel voorkomt zoals bijvoorbeeld overgewicht. Echter, op individueel niveau kan het

wel zinvol zijn om je te richten op risicofactoren die verschillen in sterkte. Als risicofactoren gemakkelijk op te sporen zijn (bijvoorbeeld overgewicht bij de huisarts, of een werksetting waar zwaar getild en veel geknield of gebukt moet worden) dan is het ook zinvol om daar aandacht te hebben voor preventie. Als de opsporing en aanpak van risicofactoren namelijk al ingebed is in de bestaande zorgpraktijken of aandacht heeft dan is de kans op opschaling en wijdverspreide implementatie groter.

### Beïnvloedbare risicofactoren zijn ook complexe factoren

Preventie via de aanpak van beïnvloedbare risicofactoren als overgewicht, leefstijl of overbelasting van gewrichten door sport of werk is niet eenvoudig. Overgewicht wordt bijvoorbeeld als een van de belangrijkste risicofactoren beschouwd voor het ontstaan van klachten van artrose aan de knie (Tabel 2.1). Maar overgewicht zelf is het gevolg van heel veel factoren op zoveel het niveau van het individu (motivatie, kennis, vaardigheden, gewoontes) als de omgeving (bijvoorbeeld de sociale omgeving, woonomgeving, kosten gezond voedsel, beschikbaarheid gezonde voeding en beweegmogelijkheden in de buurt). Het tegengaan van overgewicht is daarmee complex en vraagt vaak om een aanpak op meerdere niveaus (Figuur 2.1) Een dergelijke multi-component aanpak is voor overgewicht nog niet echt beschikbaar (Runhaar, 2022) maar wordt wel al succesvol toegepast bij roken en alcoholpreventie. In het algemeen is nog niet veel bekend over de meest effectieve aanpak van de primaire preventie van artrose en op welk niveau die aanpak dan zou moeten plaatsvinden: beïnvloeden van risicofactoren in de algemene bevolking, je vooral richten op mensen met een verhoogd risico om een risicofactor te krijgen, mensen met een aanwezige risicofactor of mensen met eerste klachten van artrose. Op alle niveaus is aandacht voor de preventie van artrose zinvol maar kennis over de effectiviteit van verschillende interventies ontbreekt grotendeels.

*Figuur 2.1 Mogelijkheden voor (primaire) preventie*



### Motivatie bij risicogroepen ontbreekt vaak

Uit onderzoek dat zich richt op individuen met een verhoogd risico op het krijgen van artrose blijkt dat de motivatie om deel te nemen aan preventieve activiteiten algemeen laag is, zeker als iemand weinig klachten heeft. Mensen zien er dan het nut niet van in. Ze geven ook niet graag een voor artrose risicovolle gewoonte op zoals sport, werk of ongezonde eetgewoonten. Gewrichtsblessures door sport zijn bijvoorbeeld te voorkomen. Zo zijn er allerlei programma's, onder andere binnen de

fysiotherapie, om sportblessures te voorkomen door het verbeteren van de mobiliteit en het sterker maken van de spieren rond de gewrichten. Maar de deelname aan dergelijke programma's is laag (Owoeye, 2018). Een vraag is hoe je mensen kunt motiveren voor preventieve programma's gericht op het voorkomen van artrose als zij nog geen klachten hebben en dus ook niet de positieve effecten van de programma's kunnen ervaren.

### **Uitdagingen bij het identificeren van de juiste doelgroep voor een preventieve interventies**

Ondanks dat er redelijk veel kennis is over modificeerbare risicofactoren (Tabel 2.1) is het niet eenvoudig om op basis van die risicofactoren een optimale doelgroep af te bakenen waarop je je kan richten bij de preventie van artrose en waar de baten opwegen tegen de kosten. Lang niet alle mensen met een risicofactor ontwikkelen namelijk artrose. De kans op artrose bij één risicofactor is relatief klein. Onder jongeren die deelnemen aan sporten met een hoog risico op gewrichtsblessures, zoals voetbal of rugby, varieert bijvoorbeeld de incidentie van sportblessures per 1000 uur sporten tussen de 0,1 en 0,17 (Bram, 2021). Ander onderzoek liet zien dat in een cohort van bijna 4000 mannen en vrouwen met een diagnose artrose of artrose gerelateerde klachten van de knie, slechts 5,1% te maken had gehad met eerder knieletsel door sportbeoefening of zwaar werk (Silverwood, 2015). Dus als je zou inzetten op het voorkomen van knieletsel bij alle mannen en vrouwen van 50 jaar en ouder zou je maar 5% minder artrose gevallen aan de knie hebben. Hetzelfde geldt als je je zou richten op het voorkomen van overgewicht. Als je al het overgewicht zou voorkomen in een populatie zou dat leiden tot een 6% reductie in artrose gerelateerde klachten (Jinks, 2008). Vanwege deze geringe impact van preventie van individuele risicofactoren, wordt aanbevolen om doelgroepen voor preventieve activiteiten niet te kiezen op basis van één enkel risicofactor maar op een combinatie van meerdere aanwezige risicofactoren. Bijvoorbeeld risicofactoren zoals vrouwelijk geslacht of genetische aanleg zijn op zichzelf niet zo relevant vanuit het oogpunt van preventie omdat ze immers niet te beïnvloeden zijn, maar vrouwen hebben wel een verhoogde kans op artrose aan de knie omdat bij hen meer kniegewrichtsblessures en overgewicht voorkomen. Dus preventie van gewichtstoename bij vrouwelijke atleten die een knieblessure hebben gehad zou een groep kunnen zijn waar meer resultaat behaald kan worden dan in een doorsnee van de algemene bevolking. Er is echter nog weinig bekend over de interactie tussen risicofactoren en hun invloed op de ontwikkeling van artrose of artrose gerelateerde klachten. Hierdoor kan het individuele risico van een persoon niet goed ingeschat worden (Runhaar, 2022; ReumaNederland).

### **Wisselende resultaten van leefstijlinterventies op gedragsverandering**

Onderzoek dat zich richt op gedragsverandering en leefstijl laat zien dat de effecten van educatie op gedragsverandering tot nu toe wisselend zijn (Louw, 2016; Watson, 2019). Soms leiden educatie en voorlichting inderdaad tot meer beweging, een gezonder gewicht, minder klachten en/of een betere kwaliteit van leven maar lang niet altijd. Dit heeft verschillende redenen:

- in de praktijk blijkt het lastig om mensen te bewegen richting preventief gedrag op het moment dat er nog geen klachten zijn (Owoeye, 2018) en is men zoekende over hoe men mensen met een risico op artrose het beste kan informeren over hun risico op artrose en kan bewegen tot gedragsverandering (Runhaar, 2022);
- mensen verschillen daarnaast in hun behoeften en voorkeuren ten aanzien van informatie en mogelijke handelingsopties voor gedragsverandering; met deze diversiteit wordt onvoldoende rekening gehouden waardoor de educatie vaak niet aansluit bij wat gewenst of mogelijk is of onvoldoende motiveert (Rademakers & Heijmans, 2018; Heijmans, 2020);
- soms ontbreekt het mensen aan mogelijkheden om aanbevolen gedrag uit te voeren omdat ze niet precies weten hoe ze dat moeten aanpakken, de werkgever niet meewerkt, en/of ze geen mogelijkheden in de omgeving zien om gewenst gedrag uit te voeren;
- in de schriftelijk voorlichting en communicatie door zorgprofessionals rond artrose wordt vaak de nadruk gelegd op het degeneratieve karakter van de ziekte en een toename van



klachten in de tijd en minder op wat mogelijkheden zijn om klachten te voorkomen of verminderen; dit leidt bij sommige mensen tot een negatief beeld van de ziekte, een fatalistische houding en inactiviteit (Darlow, 2018; Wallis, 2019);

- adviezen ten aanzien van bewegen, gewichtsbeheersing of voeding kunnen ook angst of onvrede oproepen bij mensen met artrose gerelateerde klachten zoals angst voor pijn en toename van klachten of een ervaren stigma bij mensen met overgewicht. Adviezen ten aanzien van gedragsverandering moeten daarom zorgvuldig gegeven worden met aandacht voor de persoonlijke ideeën, attitudes en verwachtingen van de patiënt (Dieppe, 2016; Heuts, 2004);
- educatie alleen is vaak onvoldoende voor gedragsveranderingen; werken aan motivatie, concrete vaardigheden en zelfvertrouwen en mensen begeleiden bij de gedragsverandering zijn minstens zo belangrijk (Michie, 2011).

## 2.4 Mogelijke richtingen voor de aanpak van primaire preventie van artrose

### 2.4.1 Gerichte aanpak beïnvloedbare risicofactoren

Zoals eerder aangegeven zijn niet alle risicofactoren voor het ontstaan van artrose en artrose gerelateerde klachten te beïnvloeden. Naarmate mensen ouder worden, neemt de kwaliteit van het kraakbeen geleidelijk af en wordt het moeilijker voor het lichaam om het te herstellen. Dit kan leiden tot degeneratie van het kraakbeen in de gewrichten en uiteindelijk tot artrose. Maar er zijn wel risicofactoren die de ontwikkeling van artrose versnellen maar tegelijkertijd beïnvloedbaar zijn.

Primaire preventie richt zich vooral op deze risicofactoren. Het gaat daarbij om overgewicht, zware belasting door werk of sport, gewrichtsblessures en te weinig bewegen.

**Overgewicht** wordt beschouwd als een van de belangrijkste risicofactoren voor het ontstaan van artrose of artrose gerelateerde klachten. Hoewel direct bewijs hiervoor beperkt is, is wel bekend dat overgewicht zorgt voor mechanische overbelasting van de gewrichten (Silverwood, 2015; Blagojevic, 2010). Als gevolg hiervan kan het kraakbeen beschadigen en hierdoor de ontwikkeling van artrose versnellen. Ook zorgt overgewicht voor meer pijn. Bovendien kunnen hormonen die door vetweefsel worden afgescheiden ontstekingen in de gewrichten verergeren. Mensen met obesitas hebben een verhoogd risico op artrose, evenals mensen met het metabool syndroom en diabetes type 2. Aan mensen met overgewicht wordt aangeraden om af te vallen en een gezond gewicht te behouden zodat de belasting op de gewrichten minder wordt en daarmee het risico op artrose. Gecombineerde leefstijlinterventies bestaande uit een dieet, regelmatige lichaamsbeweging en motiverende gespreksvoering kunnen helpen bij het behouden van een gezond lichaamsgewicht.

**Zware belasting door werk of sport.** Bepaalde beroepen met fysiek belastend werk en activiteiten die repetitieve bewegingen vereisen, kunnen het risico op artrose verhogen. Werk waarbij geknield, gehurkt, getild of gedraaid moet worden, kan de gewrichten belasten en tot kraakbeenbeschadiging leiden. Het is dan belangrijk om ergonomische principes toe te passen en mensen goed voor te lichten over de risico's van deze werkgerelateerde activiteiten en hoe je er mee kan omgaan. Zoals het vermijden van de activiteiten die veel druk op de gewrichten leggen, zoals langdurig knielen, zwaar tillen of herhaalde impactbewegingen. Het gebruiken van beschermende uitrusting, zoals kniebeschermers of polssteunen tijdens het sporten of bij fysiek belastende taken. Daarnaast kunnen mensen gemotiveerd worden om zelf aan te geven als werk of sport te zwaar wordt, voldoende afwisseling te zoeken tussen licht en zwaar werk, een passend werktempo aan te houden en werkroosters en sportschema's aan te passen aan de mogelijkheden ([www.artrosezorg.nl](http://www.artrosezorg.nl)). Het bewaren van een goede lichaamshouding kan ook de druk op de gewrichten verminderen. Dit vraagt zowel inspanningen van risicogroepen zelf, als alertheid van en aanpassingen in de omgeving.

## Blessures

Een eerdere sportblessure of letsel aan het kraakbeen in de gewrichten kan later in het leven artrose veroorzaken. Traumatische gebeurtenissen zoals gewrichtsverstuikingen, kraakbeenbeschadigingen of fracturen kunnen het kraakbeen beschadigen en de structuur en functie ervan veranderen. Deze beschadigingen kunnen op lange termijn leiden tot artrose. Het is belangrijk om risicogroepen ervan te overtuigen blessures serieus te nemen en ze adequaat te behandelen. Raadpleging van een arts of fysiotherapeut voor professioneel advies en revalidatie om het gewricht goed te laten genezen en verdere schade te voorkomen. Oefeningen gericht op mobiliteit en het versterken van de spieren rond het gewricht worden aangeraden.

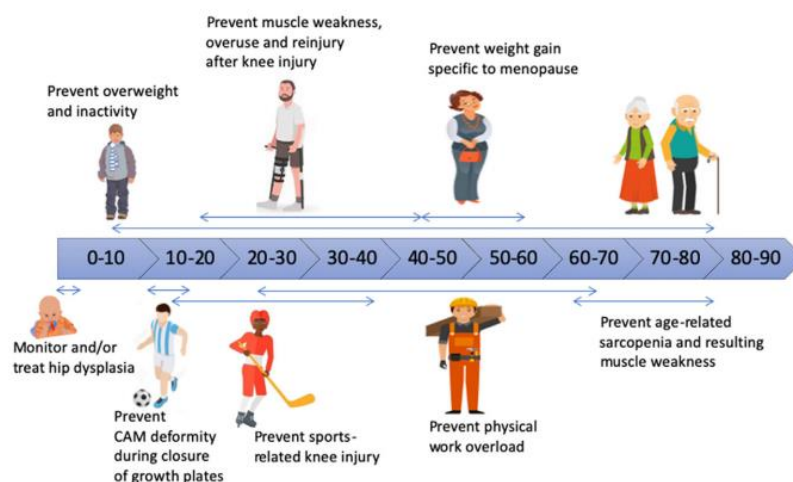
## Te weinig lichaamsbeweging

Gebrek aan lichaamsbeweging kan bijdragen aan het ontstaan van artrose. Regelmatige lichaamsbeweging is essentieel om de gewrichten gezond te houden. Beweging stimuleert de smering en voeding van het kraakbeen, verbetert de mobiliteit en versterkt de spieren rondom de gewrichten. Onvoldoende beweging kan leiden tot afname van kraakbeenkwaliteit en verergering van artroseklachten. Echter veel mensen met (beginnende) klachten zijn terughoudend om meer te bewegen omdat de pijn kan toenemen. Mensen moeten daarom geholpen worden om activiteiten te kiezen die geschikt zijn voor hun conditieniveau en interesses, zoals wandelen, zwemmen, fietsen of yoga. Daarbij is het belangrijk om een evenwicht te vinden tussen activiteit en rust om overbelasting van de gewrichten te voorkomen.

### 2.4.2 Levensloopperspectief bij de preventie van artrose

Risicofactoren voor het ontstaan van artrose zijn sterk gelinkt aan een bepaalde leeftijd. Aanbevolen wordt om voor de primaire preventie van artrose en de aanpak van risicofactoren aan te sluiten bij de levensfase waar die risicofactor het meest prevalent is of de hoogste impact heeft. Bijvoorbeeld, de basis voor overgewicht wordt al vaak in de jeugd gelegd en knieletsel door sport komt vooral voor bij tieners en adolescenten. Voor primaire preventie van artrose door interventie op leefstijlfactoren is bevordering van 'verstandig' bewegen en gezond eten, beginnend in het basisonderwijs, een aangrijpingspunt. Figuur 2.2, afkomstig uit een artikel van Runhaar (2022) biedt een overzicht van de mogelijkheden voor preventie van artrose tijdens de levensloop.

*Figuur 2.2 Mogelijkheden voor de preventie vanuit levensloop perspectief (Bron: Runhaar & Bierma-Zeinstra, 2022)*





### 2.4.3 Risicostratificatie

Ondanks dat er beïnvloedbare risicofactoren zijn is de aanpak van één specifieke risicofactor vaak niet efficiënt. Om meer duidelijkheid te krijgen over de daadwerkelijke risico's die mensen lopen op het krijgen van artrose en hier ook duidelijker over te kunnen communiceren naar mensen toe, zijn risicostratificatie-instrumenten nodig, zoals die er bijvoorbeeld ook zijn voor cardiovasculaire aandoeningen. Risicostratificatie is een statische methode, toegepast op individueel patiëntniveau, om de patiëntengroepen die de meeste baat hebben bij een bepaalde interventie te identificeren. Risicostratificatie-instrumenten zijn gebaseerd op meerdere risicofactoren tegelijkertijd en kunnen door een preciezere risico-inschatting mensen wellicht meer motiveren om zich aan preventieve interventies te houden. Recent is een groot onderzoek gestart in Nederland naar risicostratificatie bij artrose om zo meer zorg op maat te kunnen bieden in de toekomst.<sup>3</sup>

### 2.4.4 Aanhaken bij bestaande initiatieven ter verbetering van de gezondheid

De beïnvloedbare risicofactoren zoals overgewicht en bewegen zijn ook een risicofactor bij vele andere chronische aandoeningen zoals hart- en vaatziekten, diabetes type 2 en obesitas. Voor deze aandoeningen ontstaan al langer preventieve maatregelen om de risicofactoren te verkleinen. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om gecombineerde leefstijlinterventies die in de eerstelijns of in het ziekenhuis plaatsvinden. Een gecombineerde leefstijlinterventie (GLI) is een programma dat zich primair richt op mensen met overgewicht of obesitas. Een GLI helpt mensen bij een gedragsverandering op het gebied van bewegen, voeding en eetgewoonten. Dit programma wordt ook vergoed vanuit de basisverzekering. Voor kinderen bestaat er een ketenaanpak overgewicht waarin zorgverleners, scholen en sportverenigingen samenwerken om overgewicht tegen te gaan. Binnen de voorlichting in deze programma's zou ook het risico op artrose of artrose gerelateerde klachten meegenomen kunnen worden.

---

<sup>3</sup> <https://www.maartenskliniek.nl/nieuws/groot-onderzoek-van-start-voor-aanpak-van-artrose-op-maat>.

## 3 Resultaten enquête onder experts

### 3.1 Opzet

In augustus 2023 werd een uitnodiging gestuurd naar 8 experts aangewezen door ReumaNederland, aangevuld met experts in Nederland geïdentificeerd op basis van literatuur en contacten van de onderzoekers van het Nivel. In totaal werden 18 experts aangeschreven (zie Bijlage A voor uitnodiging). Onder experts rekenden we mensen die onderzoek doen op het gebied van gedragsverandering, als onderzoeker of behandelaar betrokken zijn bij (de preventie van) artrose, of in hun werk te maken hebben met mensen met overgewicht, zwaar werk of intensieve sportbeoefening. Aan hen werd gevraagd de vragenlijst ook door te sturen naar andere experts met relevante kennis of ervaring.

#### **Inhoud vragenlijst**

De vragenlijst onder experts (zie Bijlage B) bevatte vragen over de ervaringen van experts met betrekking tot artrose of preventie van artrose-gerelateerde klachten, met leefstijladvisering en/of ervaring met de begeleiding van mensen met overgewicht, fysiek zwaar belastend werk of mensen met intensieve sportbeoefening; het gebruik van voorlichtingsmateriaal; het nut van het onderscheiden van specifieke subgroepen binnen bestaande risicogroepen als bijvoorbeeld mensen met overgewicht (doelgroepsegmentatie) om van daaruit informatie en begeleiding op maat te bieden bij de preventie van artrose; tips voor initiatieven of onderzoek die behulpzaam kunnen zijn bij doelgroepsegmentatie en/of de preventie van artrose.

### 3.2 Respons

Een deel van de benaderde experts was vanwege de vakantieperiode niet bereikbaar. Uiteindelijk kregen we van 14 experts<sup>4</sup> een reactie op de enquête (zie Bijlage C). Experts waren werkzaam bij universiteiten, hogescholen, academische ziekenhuizen en Pharos. Tabel 3.1 geeft inzicht in de specifieke expertise van de 14 experts met betrekking tot de preventie en/of behandeling van artrose. De meeste experts hebben in hun werk of onderzoek te maken met mensen die baat hebben bij een gezonde leefstijl zoals mensen met overgewicht of mensen die te weinig of op een verkeerde manier bewegen en richten zich dus vooral op primaire preventie van artrose en andere chronische aandoeningen; negen hebben daarbij (ook) te maken met artrose patiënten. Vier richten zich op artrose en de combinatie met fysiek zwaar belastend werk. Twee experts houden zich bezig met kwetsbare groepen; mensen met een lage SES, een migratieachtergrond, en/of beperkte gezondheidsvaardigheden.

---

<sup>4</sup> In de reacties van deze experts werden nog 4 andere namen van experts genoemd (zie Bijlage C) die vanwege tijdsgebrek verder niet meer benaderd zijn.

Tabel 3.1 Wijze van betrokkenheid bij artrose of de preventie van artrose

In mijn werk en/of onderzoek heb ik te maken met....*	Aantal keer genoemd
mensen met artrose	9
mensen met een verhoogd risico op artrose vanwege intensieve sportbeoefening	5
mensen met een verhoogd risico op artrose vanwege zwaar lichamelijk werk	4
mensen met een verhoogd risico op artrose vanwege overgewicht	8
mensen die baat kunnen hebben bij meer of anders bewegen	12
mensen die baat kunnen hebben bij afvallen of gewichtsverlies	8
mensen met een lage SES, migratieachtergrond, en/of beperkte gezondheidsvaardigheden	2

\*Meerdere antwoorden mogelijk

### 3.3 Gebruik van voorlichtingsmaterialen

Negen van de 14 experts maken gebruik van bestaande voorlichtingsmaterialen ten aanzien van artrose, het risico op artrose of leefstijlverandering. Genoemde voorlichtingsmaterialen zijn zeer divers: gecombineerde leefstijl interventies, beroepsrichtlijnen en Thuisarts.nl, het handboek artrose van ReumaNederland, websites van ReumaNederland en de Nationale Vereniging ReumaZorg Nederland, aanbevelingen vanuit het Preventie akkoord, en een aantal consultkaarten en andere materialen speciaal ontwikkeld voor mensen met artrose en/of kwetsbare groepen (zie Bijlage D voor een overzicht). Een expert vanuit het Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF) gaf aan dat informatie vaak regionaal ontwikkeld wordt, aansluitend bij de richtlijn artrose KNGF. Er worden ook goede voorbeelden genoemd zoals het Beweeghuis van Maastricht UMC+ (<https://beweeghuis.mumc.nl/patient>). De diversiteit van genoemde materialen doet vermoeden dat er heel veel is maar dat tegelijkertijd een overzicht ontbreekt. Dit maakt het lastig om goede voorbeelden te vinden voor behandelaars en onderzoekers die met de preventie van artrose aan de slag willen. Pharos en meer specifiek de Alliantie Gezondheidsvaardigheden biedt een overzicht van materialen die ontwikkeld zijn voor kwetsbare groepen en getest op leesbaarheid en begrijpelijkheid. Sommige daarvan zijn specifiek bedoeld voor mensen met artrose of artrose gerelateerde klachten of op risicofactoren als overgewicht. Deze materialen kunnen ingezet worden en als voorbeeld dienen voor nieuw te ontwikkelen materialen voor de preventie van artrose.

### 3.4 Doelgroepensegmentatie

Aan de deelnemende experts is de vraag voorgelegd op basis van welke variabelen men het zinvol zou vinden om mensen met een risico op artrose nader in te delen om van daaruit informatie en zorg op maat te bieden. Experts konden meerdere variabelen aankruisen. De resultaten staan weergegeven in tabel 3.2. In de voorlichting over preventie van artrose moet volgens de experts vooral rekening gehouden worden met de culturele achtergrond en het niveau van gezondheidsvaardigheden van mensen gevolgd door leeftijd, mate van overgewicht en algehele gezondheidstoestand. Eén expert maakt geen keuze maar zegt dat alle genoemde kenmerken relevant zijn.

Hoe groepen nader in te delen op basis van deze kenmerken blijft echter een lastige vraag en laat zich niet eenduidig beantwoorden. Het hangt af van het doel van de voorlichting en hoe de voorlichting wordt aangeboden; een folder met vaste tekst is anders dan een interactieve website, waarin tekst/video wordt samengesteld op basis van een aantal vragen aan de patiënt aldus een expert. Een andere expert geeft aan “in principe moet de informatie inclusief zijn en dus voor

iedereen geschikt. Het lijkt mij ondoenlijk om van tevoren te bepalen welke informatie voor wie het meest gepast is. Ook is het zo dat sommige variabelen zoals motivatie veranderlijk zijn. De vraag is of we dan de informatie weer moeten aanpassen”. Over het algemeen wordt dus aangegeven dat doelgroepsegmentatie relevant is maar dat ook het aanpassen van informatie op maat moet zijn aangepast aan de kenmerken en omstandigheden van je doelgroep.

*Tabel 3.2 Aantal experts uit de totale groep (n= 14) dat van mening is dat de volgende variabelen zinvol zijn om in ogenschouw te nemen bij voorlichting op maat*

Variabele	Aantal keren genoemd
Geslacht	5
Leeftijd	6
Mate van erfelijke belasting	2
Culturele achtergrond	9
Opleidingsniveau en/of Gezondheidsvaardigheden	9
Kennisniveau ten aanzien van artrose risico's of leefstijlverandering	5
Mate van overgewicht	6
Type beroep	2
Type sportbeoefening	3
Gezondheidssituatie fysiek	6
Mentale Gezondheid/ weerbaarheid	3
Omgevingsfactoren (huisvesting, werk, sociaal netwerk)	4
Motivatie voor gedragsverandering	3
Anders	

### 3.5 Bestaand onderzoek

Op de vraag of men goede voorbeelden kent van informatie of begeleiding op maat of onderzoeken gericht op doelgroepsegmentatie, worden een aantal voorbeelden gegeven. Deze staan eveneens weergegeven in Bijlage D. Over het algemeen zijn ook hier de initiatieven versnipperd en ontbreekt een overzicht van beschikbare kennis op dit gebied. Een expert maakt melding van de eerste RCT wereldwijd naar de preventie van artrose hier in Nederland. Dat geeft ook aan dat onderzoek naar preventie van artrose nog in de kinderschoenen staat. Onderzoek of initiatieven gericht op een gezonder gewicht of meer bewegen bestaan al langer voor andere aandoeningen zoals diabetes of hart-en vaatziekten; deze zijn al verder in het uitdenken van een juiste aanpak en ook meer geëvalueerd. Een voorbeeld daarvan is het Leefstijlloket dat momenteel in ontwikkeling is en patiënten met leefstijlgerelateerde aandoeningen binnen het ziekenhuis motiveert en begeleidt bij het volgen van een gezonde leefstijl. Aangeraden wordt dan ook om te leren van de kennis opgedaan bij andere chronische aandoeningen. Vanuit het onderzoeksveld risicocommunicatie en geïnformeerde besluitvorming valt ook veel te leren van hoe mensen keuzes maken voor het wel of niet volgen van gezond gedrag ter preventie van artrose, de problemen en barrières daarbij, en de stappen die nodig zijn om gewenste gezondheidskeuzes van risicogroepen ter preventie van artrose te bevorderen. Aandacht voor zwaar werk als risico voor artrose wordt niet of nauwelijks genoemd. Wel is er een project bij Vlandis waar men bezig is om bij een groot aantal jongeren die in opleiding zijn voor fysiek zwaar belastend werk na te gaan hoe zij de risico's inschatten op bijvoorbeeld artrose van de knie en de zorgen die zij zich daarover nu al maken. Algemeen lijkt aansluiten bij bestaande initiatieven op het gebied van preventie en een gezonde leefstijl om op die manier ook de mensen met een risico op artrose te bereiken het meest efficiënt op korte termijn.

## 4 Resultaten enquête algemene bevolking

### 4.1 Opzet

De online vragenlijst was gericht op mensen met een verhoogd risico op artrose in de algemene bevolking. Daarbij was het vooral de intentie om drie specifieke groepen te bereiken die een verhoogd risico hebben op het krijgen van artrose, namelijk mensen met overgewicht, mensen met fysiek zwaar belastend werk en sporters. Er werd een oproep geplaatst op de social media kanalen van het Nivel en ReumaNederland (Twitter en Facebook) met een open link naar de online enquête (zie Bijlage E). Daarnaast werden de volgende organisaties door ReumaNederland benaderd om de oproep via hun achterban te verspreiden: Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde (NVAB), Beweegalliantie VWS, NOC/NSF, NL- actief, Koninklijke Wandelbond Nederland (KWbN), Sportfondsen en de alliantie overgewicht. We hoopten op een respons van tenminste 200 personen. De enquête werd in de eerste twee weken van augustus 2023 opengezet maar deze periode werd verlengd tot eind augustus 2023 omdat de respons aanvankelijk wat tegenviel. Waarschijnlijk was de vakantieperiode hier debet aan. Uiteindelijk hebben we 211 volledig ingevulde vragenlijsten retour ontvangen. Daarnaast heeft een groep van 120 mensen de vragenlijst gedeeltelijk ingevuld. Bij de beschrijving van de resultaten hebben we steeds het grootste aantal respondenten op een bepaalde vraag als uitgangspunt genomen.

### 4.2 Inhoud vragenlijst

Om educatie en voorlichtingsmateriaal zo goed mogelijk aan te laten sluiten bij de wensen en behoeften van mensen met een risico op artrose is het belangrijk om te weten wat hun kennis is ten aanzien van artrose, welke mogelijkheden zij zelf zien om artrose te voorkomen, hoe gemotiveerd zij zijn om maatregelen te nemen om artrose te voorkomen en waar hun wensen en behoeften liggen op het gebied van informatie. Met een online vragenlijst hebben we getracht hier zicht op krijgen (zie Bijlage F).

Met behulp van een bestaande vragenlijst – de Nederlandse vertaling van de *Illness Perception Questionnaire* (Moss-Morris, 2002) – zijn kennis en ideeën ten aanzien van artrose in kaart gebracht. De persoonlijke ideeën die mensen hebben over de klachten die typisch zijn voor artrose en ideeën over de behandelmogelijkheden, het verloop, de oorzaken en de gevolgen van artrose zijn een belangrijke voorspeller voor de wijze waarop mensen met artrose omgaan of bereid zijn om hun gedrag aan te passen ter preventie van artrose (Timmermans, 2013). Ook hebben we gevraagd hoe mensen hun eigen risico op artrose inschatten en of mensen bereid zouden zijn hun gedrag aan te passen ter preventie van artrose.

Vervolgens hebben we gekeken in welke mate mensen al geïnformeerd zijn over artrose, waar de behoefte aan (meer) informatie ligt en naar de manier waarop mensen deze willen ontvangen. Tenslotte zijn een aantal vragen gesteld over de achtergrond van de respondenten: ervaringen met artrose, leeftijd, geslacht, opleidingsniveau, en de mate waarin mensen moeite hebben met het begrijpen en gebruiken van informatie (gezondheidsvaardigheden).

Om risicogroepen te kunnen onderscheiden is een vraag gesteld over de mate van overgewicht, de mate waarin men fysiek zwaar belastend werk doet en de mate waarin men intensief sport. Deze vragen konden beantwoord worden op een schaal van 0 “helemaal niet” tot 10 “heel erg veel”. Om mensen met mogelijk overgewicht, zwaar werk of intensieve sportbeoefening te kunnen onderscheiden van de groep waarbij dit niet het geval is, zijn de drie vragen gedichotomiseerd; een

score van 0 t/m 5 betekende geen overgewicht, fysiek zwaar belastend werk of intensieve sportbeoefening, een score van 6 t/m 10 betekende dat dit wel aanwezig was.

Bij de bespreking van de resultaten worden steeds de resultaten van de gehele groep weergegeven. Daar waar mogelijk en relevant wordt soms ook een uitsplitsing gemaakt voor mensen met overgewicht (n=71), mensen met fysiek zwaar belastend werk (n=54), mensen die intensief sporten (n=108)<sup>5</sup> en mensen die aangeven moeite te hebben met het vinden, begrijpen of toepassen van gezondheidsinformatie (n=97). Deze laatste groep wordt aangeduid als mensen met beperkte gezondheidsvaardigheden. De resultaten naar subgroepen worden weergegeven in tabellen in Bijlage G.

### 4.3 Resultaten

Tabel 4.1 geeft een beschrijving van de groep respondenten die de vragenlijst ingevuld hebben. De overgrote meerderheid van de respondenten is vrouw (87%); meer dan driekwart van de respondenten geeft aan zelf artrose te hebben; 10% denkt dat hij/zij een verhoogd risico heeft en 10% geeft aan slijtage te hebben in de gewrichten; 67% heeft (ook) familieleden met artrose (Tabel 4.1). Ondanks dat we vooral de intentie hadden om met de enquête mensen met een risico op artrose te bereiken, triggert de oproep dus vooral mensen die al artrose hebben of bekend zijn met artrose in de eigen omgeving. De gemiddelde leeftijd is 57 jaar en varieert tussen de 20 en 78 jaar. Respondenten zijn over het algemeen hoog opgeleid: 47% heeft een opleiding van tenminste HBO of hoger. Ondanks het hoge opleidingsniveau geeft een deel van de respondenten aan af en toe tot zeer regelmatig moeite te hebben met het begrijpen van gezondheidsinformatie: 20% heeft (wel eens) moeite met het begrijpen van geschreven gezondheidsinformatie, 34% heeft (wel eens) hulp nodig bij het lezen of begrijpen van brieven en folders en 49% geeft aan het (wel eens) moeilijk te vinden om gezondheidsinformatie toe te passen in het dagelijks leven. Op basis van de zelfrapportage classificeren we 35% van de respondenten als mensen met overgewicht, 20% met fysiek zwaar belastend werk waar men veelvuldig moet knielen, bukken of zwaar tillen en 52% die intensief beweegt. Bewegen bestaat vooral uit (dagelijks) wandelen en/of fietsen, op afstand gevolgd door tuinieren, zwemmen of fitness. Mensen die aangeven zwaar werk te verrichten werken vooral in de zorg, de bouw of de productiesector.

---

<sup>5</sup> De indeling in risicogroepen is gebaseerd op de volgende vragen: Heeft u overgewicht? Hoe intensief beweegt u per week? In welke mate heeft u werk waarin u veel moet tillen, knielen, hurken, bukken, dragen of sjouwen? Antwoordcategorieën op deze 3 vragen variëren van 0 “helemaal niet” tot 10 “heel erg veel”. Antwoord categorieën zijn gedichotomiseerd in 0-5 en 6-10 om groepen te kunnen onderscheiden die wel en geen risicofactor hebben.

Tabel 4.1 Achtergrondkenmerken respondenten (n=211 - 299)\*

Kenmerk	N	
<b>Geslacht</b>		
Vrouwen	183	87%
Mannen	26	13%
Anders	2	-
<b>Leeftijd</b>		
M (SD)		57 (10,4)
Range		20-78
<b>Opleidingsniveau <sup>6</sup></b>		
Laag	27	13%
Gemiddeld	81	40%
Hoog	93	47%
<b>Belangrijkste eigen ervaring met artrose</b>		
Zelf artrose	223	75%
Slijtage aan gewrichten	31	10%
Denkt dat men een verhoogde kans heeft op artrose	31	10%
Kent iemand met artrose	23	5%
<b>Heeft (ook) een familielid met artrose</b>	139	67%
<b>Gezondheidsvaardigheden</b>		
% dat af en toe tot altijd hulp nodig heeft bij lezen van brieven	69	34%
% dat af en toe tot altijd moeite heeft met begrip van geschreven informatie over gezondheid	41	20%
% dat af toe tot altijd moeite heeft met het gebruiken van gezondheidsinformatie in het dagelijks leven	97	49%
<b>Risicofactoren</b>		
Overgewicht	71	35%
Zwaar werk	54	27%
Intensief bewegen	108	52%

\*Aantal respondenten varieert per vraag

## 4.4 Ideeën over artrose

### 4.4.1 Eerste associatie met artrose

Om een idee te krijgen waar mensen spontaan aan denken bij het woord artrose is hen gevraagd om de eerste 5 dingen op te schrijven die bij hen opkomen bij het woord artrose. Er werd een veelheid aan antwoorden gegeven die opgenomen zijn in Bijlage G, tabel G1. De meest genoemde antwoorden hadden betrekking op pijn, vermoeidheid, pijnlijke gewrichten en gezwollen of ontstoken gewrichten, dus allemaal factoren gerelateerd aan de fysieke kant van de aandoeningen. Maar ook psychische factoren als schaamte, stress, stigma, en een onzekere toekomst vanwege

<sup>6</sup> Laag opleidingsniveau = geen onderwijs, lagere school en/ of Lager of voorbereidend beroepsonderwijs (zoals huishoudschool, LTS, LEAO, LHNO, VMBO); Middelbaar algemeen voortgezet onderwijs (zoals (M)ULO, MAVO, drie jaar HBS, MBO-kort, VMBO-t); Gemiddeld opleidingsniveau = Middelbaar beroepsonderwijs en beroepsbegeleidend onderwijs (zoals MBO-lang, MTS, MEAO, BOL, BBL, INAS); Hoger algemeen en voorbereidend wetenschappelijk onderwijs (zoals HBS, HAVO, VWO, Atheneum, Gymnasium, MMS); Hoger opleidingsniveau = Hoger beroepsonderwijs (zoals HBO, HTS, HEAO, Sociale Academie, HBO-V, kandidaats wetenschappelijk onderwijs); Wetenschappelijk onderwijs (universiteit)

progressief verloop werden genoemd, evenals sociale factoren zoals de impact op werk en dagelijkse bezigheden. Een aantal mensen relateerde artrose vooral aan ouder worden.

#### 4.4.2 Klachten die bij artrose horen

Aan respondenten is gevraagd van welke klachten men wel eens last heeft en vervolgens of men denkt dat deze klacht te maken heeft met artrose. Niet alleen geeft deze vraag een beeld van de klachten die mensen in het dagelijks leven ervaren maar ook of mensen veelvoorkomende, dagelijkse klachten wellicht (onterecht) toeschrijven aan artrose. Hoe meer klachten mensen met (een risico op) artrose ervaren, hoe moeilijker het voor hen zal zijn om er in het dagelijks leven mee om te gaan. De resultaten van de totale groep respondenten staat in tabel 4.2; een uitsplitsing naar risicogroepen van mensen met overgewicht, zwaar belastend werk of intensieve sportbeoefening staat in Bijlage G, tabel G.2. Vrijwel alle respondenten geven aan last te hebben van pijnlijke, stijve en/of krakende gewrichten, minder kracht en vermoeidheid en bijna iedereen denkt dat artrose hiervan de oorzaak is. Een ruime meerderheid van de respondenten heeft ook slaapproblemen en tintelingen in de ledematen en de helft heeft last van somberheid. Meer dan 70% schrijft deze klachten eveneens toe aan artrose. Koorts en gewichtsverlies worden het minst als klacht genoemd maar ook hier ziet een aanzienlijke groep van de respondenten een link met artrose.

Resultaten van de risicogroepen laten eenzelfde patroon zien (zie bijlage G, Tabel G2).

*Tabel 4.2. Percentage respondenten dat aangeeft wel eens last te hebben van een bepaalde klacht en percentage dat denkt dat deze klacht te maken heeft met artrose*

Klachten	Totale groep	
	last	relatie artrose <sup>1</sup>
	%	%
Pijnlijke gewrichten	98	97
Stijve gewrichten	96	97
Krachtverlies	86	93
Vermoeidheid	84	81
Krakende gewrichten	76	95
Slaapproblemen	68	80
Tintelingen in handen/voeten	67	81
Gezwellen gewrichten	67	94
Verlies evenwicht	52	65
Somberheid	48	71
Hoofdpijn	38	41
Duizeligheid	38	48
Maag van streek	33	32
Ademnood	22	35
Misselijkheid	21	41
Piepende ademhaling	17	26
Koorts	12	66
Gewichtsverlies	11	43

\*N=270-289, afhankelijk van vraag; <sup>1</sup> n is vaak klein.

#### 4.4.3 Ideeën over verloop, behandelmogelijkheden en gevolgen

Behalve naar klachten is ook aan respondenten gevraagd hoe zij denken over andere aspecten van artrose zoals het verloop, de behandelmogelijkheden en gevolgen. Er werden een aantal stellingen voorgelegd waarbij men kon kiezen uit 5 antwoordcategorieën: “helemaal niet mee eens”, “niet mee



eens”, “geen duidelijke mening”, “mee eens”, “geheel mee eens”. In onderstaande tabel zijn de eerste twee en laatste twee categorieën samengenomen. Behalve dat deze tabel inzicht geeft in eventuele misvattingen over artrose vormen de percentages in de categorie “geen duidelijke mening” ook een indicatie van de hiaten in kennis over artrose bij respondenten.

*Tabel 4.3 Ideeën ten aanzien van artrose, totale groep respondenten (n=211)*

	(helemaal) niet mee eens	geen duidelijke mening	(helemaal) mee eens
	%	%	%
Artrose heeft invloed op je sociale leven (uitgaan, vrienden, hobby's)	11	13	76
Artrose is pijnlijk	3	5	92
Door artrose leef je korter	50	44	6
Als je artrose hebt, ben je minder goed in staat om te werken	19	20	61
Er is veel wat je zelf kan doen om artrose te voorkomen	41	42	17
Wat je ook doet, artrose krijg je sowieso vroeg of laat	44	34	22
Als ik artrose zou hebben, kan ik zelf veel doen om de klachten onder controle te houden of te verminderen	24	39	38
Er bestaat een goede behandeling om klachten van artrose te verminderen	49	37	14
Artrose is te genezen	84	14	2
Door meer te gaan bewegen kan je het risico op artrose verminderen	23	31	45
Door een gezond gewicht kan je het risico op artrose verminderen	16	22	62
Door gewrichten minder te belasten kan je het risico op artrose verminderen	26	32	42

De meerderheid van de respondenten ziet artrose als een pijnlijke aandoening, met een grote invloed op het sociale leven en het vermogen om te werken en een aandoening die niet te genezen is; 62% van de respondenten is van mening dat een gezond gewicht de kans op artrose kan verminderen (Tabel 4.3). Vanuit preventief oogpunt is het interessant om te zien dat circa een kwart van de respondenten niet gelooft dat bewegen of het minder belasten van gewrichten het risico op artrose kan verlagen en nog eens een derde heeft daar geen duidelijke mening over. Ook gelooft slechts 17% dat je zelf wat kan doen om artrose te voorkomen en 38% dat je zelf veel kan doen om klachten te verminderen of onder controle te houden. Daar waar het gaat om zelfmanagement ter preventie van artrose of het verminderen van klachten zegt 30-40% geen duidelijke mening te hebben over of iets wel of niet werkt. Dit kan mogelijk duiden op een kennishiaat. De resultaten naar subgroepen (mensen met overgewicht, zwaar belastend werk, intensief sporten) laten eenzelfde beeld zien. Ook mensen met beperkte gezondheidsvaardigheden wijken niet of nauwelijks af al is de groep die geen duidelijke mening heeft op alle vragen wel iets groter. De uitkomsten voor deze groepen zijn daarom niet apart weergegeven.

#### 4.4.4 Ideeën over oorzaken

Om een beeld te krijgen van de ideeën die mensen hebben over mogelijke oorzaken of factoren die het risico op het krijgen van artrose kunnen vergroten is een lange lijst met oorzaken voorgelegd. (Tabel 4.4) Ook hier kon men kiezen uit vijf antwoordcategorieën: “helemaal niet mee eens”, “niet mee eens”, “geen duidelijke mening”, “mee eens”, “geheel mee eens” en zijn de eerste twee en laatste twee categorieën samengenomen.

Ouder worden en zwaar belastend werk worden het meest vaak gezien als risicofactor voor het krijgen van artrose gevolgd door een erfelijke aanleg, overgewicht, toeval en te weinig bewegen. Voedingsgewoonten of psychische klachten worden minder in verband gebracht met artrose. Bij veel mogelijke oorzaken is het percentage respondenten dat “geen mening” aangeeft aanzienlijk (30 tot 57%). Dit kan erop duiden dat mensen weinig kennis hebben over de rol van deze factoren in relatie tot artrose.

Tabel 4.4 Gepercipieerde oorzaken van artrose

Mogelijke oorzaken	(helemaal) niet mee eens	geen duidelijke mening	(helemaal) mee eens
Stress of zorgen	36	36	28
Vrouwelijke hormonen	16	41	44
Artrose is erfelijk – zit in de familie	13	24	<b>64</b>
Ongezonde leefstijl	30	29	41
Een bacil of virus	63	31	6
Volgen van een dieet	<b>54</b>	38	8
Bepaalde eetgewoonten (vegetarisch, veganistisch)	<b>52</b>	43	5
Toeval of pech	13	28	<b>58</b>
Overgewicht	17	24	<b>59</b>
Slechte medische behandeling in verleden	31	50	19
Milieuverontreiniging	40	51	9
Verkeerde houding	23	35	42
Psychische klachten	47	43	11
Verkeerde schoenen	34	36	31
Diabetes	28	<b>57</b>	15
Hart – en vaatziekten	33	52	14
Ouder worden	11	13	<b>76</b>
Zwaar lichamelijk werk	9	18	<b>73</b>
Alcohol	27	<b>57</b>	16
Roken	25	<b>54</b>	22
Ongeval of verwonding	17	34	49
Te weinig bewegen	17	26	<b>57</b>
Verminderde weerstand	25	48	27
Intensief sporten	21	43	36

Ook hier laten de resultaten naar subgroepen (mensen met overgewicht, zwaar belastend werk, intensief sporten) eenzelfde beeld zien. Voor mensen met beperkte gezondheidsvaardigheden geldt dat ze ook ten aanzien van oorzaken vaker geen duidelijke mening hebben (niet in tabel).

#### 4.4.5 Inschatting van eigen risico op artrose

Een vraag in de enquête vroeg naar het gepercipieerde risico op artrose onder respondenten. Aangezien 75% van de respondenten al artrose heeft of artrose gerelateerde klachten is het niet vreemd dat mensen hun risico als heel hoog inschatten. Interessanter is daarom om te kijken naar de mensen die nog geen artrose hebben en hoe zij tegen hun risico aankijken. Mensen die hun risico hoog tot zeer hoog inschatten maar nog geen artrose hebben denken aan een verhoogd risico

vanwege ouderdom, erfelijke belasting, een algemene slechte gezondheid, beginnende klachten in combinatie met zwaar werk en de aanwezigheid van andere aandoeningen die vergelijkbare klachten geven zoals reuma, polyartrose en fibromyalgie. Ze denken minder aan beïnvloedbare factoren zoals overgewicht en bewegen.

#### 4.4.6 Motivatie voor gedragsverandering om artrose te voorkomen of te verminderen

Aan mensen is een viertal vragen gesteld over of men bereid is het gedrag aan te passen als dit zou leiden tot een verminderd risico op artrose of een vermindering van klachten bij artrose. Aangezien de meeste respondenten al artrose hebben zijn deze vragen vermoedelijk vooral geïnterpreteerd als secundaire preventie, dus het voorkomen van klachten.

- *Indien meer bewegen voor u de kans op het krijgen van artrose zou verkleinen of klachten aan gewrichten zou verminderen, zou u dan gemotiveerd zijn om meer te gaan bewegen?* Van de 2016 mensen die deze vraag beantwoord hebben geeft 44% aan zeker wel gemotiveerd zou zijn, 33% waarschijnlijk, 20% misschien en 3% niet. 145 mensen geven een toelichting bij hun antwoord: veel mensen geven aan dat ze alles willen proberen dat goed voor hen is en waarmee ze van de pijn af kunnen komen; tegelijkertijd willen ze wel bewijzen dat het ook echt werkt en geven ze aan dat de vorm van bewegen wel bij hen moet passen omdat de artrose of de klachten hen beperkt in hun mogelijkheden. Ook andere bezigheden zoals huishouden, zorg voor kinderen en werk, beperken soms de mogelijkheden. Veel mensen hebben ook al van alles geprobeerd en zijn daardoor sceptisch of meer bewegen wel de oplossing is.
- *Indien een gezond gewicht voor u de kans op het krijgen van artrose zou verkleinen of de klachten aan gewrichten zou verminderen, zou u dan gemotiveerd zijn om af te vallen?* 28% (n=61) geeft aan dat deze vraag niet van toepassing is omdat men al een gezond gewicht heeft. Van de mensen die zichzelf wel te zwaar vinden (n=154) geeft 51% aan zeker wel geïnteresseerd te zijn, 27% waarschijnlijk wel, 18% niet en slecht 4% zeker niet. Veel mensen geven als toelichting dat ze al proberen af te vallen en/of al veel afgevallen zijn en zien het belang van een gezond gewicht voor het verminderen van klachten. Anderen geven ook aan dat afvallen lastig is, zeker als men veel overgewicht heeft, en/of medicatie gebruikt met een negatief effect op het gewicht. Sommige geven expliciet aan dat het niet lukt en ze op zoek zijn naar begeleiding of een goede diëtist.
- *Indien de manier waarop u nu sport of beweegt belastend zou zijn voor uw gewrichten of de kans op artrose zou vergroten, zou u dan gemotiveerd zijn om een andere sport of vorm van bewegen te kiezen?* 40% geeft aan dat zij zeker wel gemotiveerd zijn, 33% waarschijnlijk wel, 22% misschien en 5% zeker niet. Negentig mensen geven een toelichting bij hun antwoord. De mensen die “zeker niet” antwoorden geven aan dat ze al zoveel moeten aanpassen in hun leven en graag de dingen waar ze plezier aan beleven behouden. Voor veel mensen die wel open staan voor verandering in beweegactiviteiten zijn de huidige activiteiten pijnlijk. Indien een andere vorm van bewegen zou leiden tot minder pijn zou dat voor veel mensen een motivatie zijn om wat anders te gaan doen. Daarbij wordt wel de kanttekening gemaakt dat betrouwbare informatie over andere vormen van bewegen belangrijk is en een goede begeleiding en positieve ervaringen van anderen. Een deel van de respondenten geeft aan dat ze wel meer of anders willen bewegen maar nog geen passend aanbod hebben gevonden.
- *Indien het type werk dat u nu doet de kans op het krijgen van artrose zou vergroten, zou u dan gemotiveerd zijn om dit te bespreken met uw werkgever of arbodienst en op zoek te gaan naar werkaanpassingen of minder lichamelijk belastend werk?* 32% van de 190 respondenten geeft op deze vraag aan hier zeker toe bereid te zijn, 33% waarschijnlijk, 21% misschien en 15% zeker niet. Veel mensen zijn afgekeurd of al met pensioen. Anderen zijn bewust minder gaan werken omdat ze het anders niet konden

volhouden. Een deel van de mensen heeft de wens om aanpassingen in het werk te bespreken met de werkgever maar ziet hier ook tegenop uit angst voor onbegrip of verlies van baan. Tien mensen geven aan dat als er een wat meer open sfeer op het werk zou zijn, of de werkgever werkdruk expliciet zou aankaarten, ze hier graag het gesprek over aan willen gaan.

Samenvattend: mensen zijn over het algemeen redelijk gemotiveerd om gedrag te veranderen of gezonder te leven. De belangrijkste drijfveer is het verminderen van klachten.

## 4.5 Informatie over artrose

### 4.5.1 Huidige informatievoorziening

Vragen over het gebruik van informatie en de behoefte aan informatie zijn door 257 respondenten beantwoord. We rapporteren hier de gegevens van de totale groep. De gegevens van mensen met beperkte gezondheidsvaardigheden zijn opgenomen in Bijlage G. Mensen met beperkte gezondheidsvaardigheden hebben moeite met het vinden, begrijpen en gebruiken van gezondheidsinformatie bij het nemen van beslissingen ten aanzien van hun gezondheid en zorg.

#### *Ontvangen van informatie*

Circa de helft van de respondenten (n=130, 51%) geeft aan wel eens informatie te hebben ontvangen over artrose. De meeste respondenten werden daarbij geïnformeerd door hun zorgverlener, via ReumaNederland of een andere patiëntenorganisatie. Een kwart van de respondenten vond (ook) informatie via social media; één op de vijf respondenten liet zich (ook) informeren via ervaringsdeskundigen of via folders in wachtkamers of bibliotheek. Via werk of sportschool kwam men nauwelijks aan informatie; 18% gaf aan ook op een andere manier aan informatie te komen; het meest genoemd werden zelf zoeken via internet, zorgverleners in het ziekenhuis en via Tv-programma's of andere media specifiek voor ouderen (bv. Omroep MAX) (Tabel 4.5). Gegevens van de groep mensen met beperkte gezondheidsvaardigheden laten eenzelfde beeld zien. Alleen is het percentage dat informatie krijgt via de zorgverlener of een patiëntenorganisatie iets hoger (Bijlage G, tabel G.3).

*Tabel 4.5 Bronnen van waaruit respondenten informatie over artrose kregen (n=130)*

Bron	%
Via een zorgverlener (bijvoorbeeld huisarts, fysiotherapeut, diëtist, specialist)	58
Via ReumaNederland of een andere patiëntenorganisatie	58
Via social media (facebook, Instagram, twitter, LinkedIn, TikTok)	25
Via iemand die zelf artrose heeft	18
Via folders in wachtkamers of bij de bibliotheek	17
Via mijn werk	8
Via televisie of radio	8
Via een sportvereniging of de sportschool	2
Via een andere bron	18

### 4.5.2 Zelf zoeken naar informatie en behoefte aan informatie

Van de respondenten zoekt 72% (n=173) zelf wel eens actief naar informatie over artrose. Dit gebeurt dat vooral via algemene zoekstrategieën op internet (83%), specifieke websites, en dan met

name van ReumaNederland of Thuisarts.nl (52%) en - in mindere mate - via hun zorgverlener (35%). Een op de vijf zoekt ook informatie op social media (Tabel 4.6). Voor mensen met beperkte gezondheidsvaardigheden geldt dat 70% zelf wel eens informatie heeft gezocht. Ook voor hen geldt dat internet de belangrijkste bron van informatie is. Mensen met beperkte gezondheidsinformatie krijgen wat vaker info via hun zorgverlener (41%) maar verder zijn er weinig verschillen (Bijlage G, Tabel G.4).

*Tabel 4.6 Bronnen waarin respondenten naar informatie over artrose zochten (n=166)*

Bron	%
Zoeken op internet, via een algemene zoekpagina (bijvoorbeeld google)	83
Via de website van ReumaNederland of een andere patiëntenorganisatie	52
Via mijn zorgverlener (bijvoorbeeld huisarts, fysiotherapeut, diëtist, specialist)	35
Via specifieke websites nl.* .....	23
Via social media (facebook, Instagram, twitter, LinkedIn, TikTok)	19
Via iemand die zelf artrose heeft	13
Via folders in wachtkamers of bij de bibliotheek	9
Via een programma op televisie	5
Via mijn werk of de bedrijfsarts	4
Anders, nl .....	3
Via een sportvereniging/sportschool	0

\*vooral ReumaNederland en thuisarts.nl worden genoemd

Tabel 4.7 laat het percentage respondenten zien dat op zoek ging naar een bepaald type informatie en het percentage respondenten dat nog behoefte heeft aan meer informatie dan dat men gevonden heeft. Tabel 4.8 toont de kanalen waarlangs men vooral graag meer informatie zou willen tegenkomen over artrose of hoe je artrose kan voorkomen. Mensen zoeken vooral informatie over de typische klachten die bij artrose horen, hoe je deze klachten kan behandelen of er zelf mee kan omgaan. Over deze laatste twee onderwerpen bestaat ook de grootste behoefte aan meer informatie. Daarnaast zoekt circa een derde van de respondenten specifiekere informatie over artrose in combinatie met voeding, sporten, erfelijkheid; hoe het is om artrose te hebben en waar je terecht kan voor behandeling, advies en/of alternatieve behandelmethoden. Tussen de 14 en 30% - afhankelijk van het onderwerp - heeft ook behoefte aan extra informatie, buiten wat men zelf gevonden heeft. Naar informatie over artrose en zwaar belastend werk, artrose en overgewicht en cijfers over de prevalentie van artrose wordt door circa een vijfde van de respondenten gezocht. Hier bestaat weinig behoefte aan aanvullende informatie (Tabel 4.7). Mensen die behoefte hebben aan extra informatie zouden die het liefste ontvangen<sup>7</sup> via 1) de mail van een zorgverlener of patiëntenorganisatie, 2) mondeling tijdens een gesprek met een zorgverlener, 3) via een gerichte verwijzing naar relevante internetpagina's via de zorgverlener. Daarnaast zouden respondenten meer informatie over artrose en hoe je artrose kan voorkomen het liefst tegenkomen via een app op de telefoon, ontvangen via de huisarts of willen lezen op het internet (Tabel 4.8). Social media zoals

<sup>7</sup> Aan mensen is gevraagd om een top drie van informatiekanalen aan te geven waarlangs zij de informatie zouden willen ontvangen waaraan ze behoefte hebben.

LinkedIn, Twitter en TikTok lijken weinig aantrekkelijk voor de doelgroep mensen met (een risico op) artrose. Kijken we alleen naar de mensen met beperkte gezondheidsvaardigheden dan hebben die over het algemeen een wat grotere onvervulde informatiebehoefte dan de totale groep. Wel ontvangen ook mensen met beperkte gezondheidsvaardigheden het liefst informatie via een app op de telefoon of hun zorgverlener. Meer dan de helft geeft hier de voorkeur aan. (Bijlage G, Tabel G5, G6).

*Tabel 4.7 Type informatie dat respondenten zoeken wanneer zij op zoek gaan naar informatie over artrose en het percentage respondenten dat behoefte heeft aan meer informatie over een onderwerp.*

Informatie over	Gezocht naar informatie	Nog meer behoefte aan informatie
	%	%
Klachten die bij artrose horen	84	25
Hoe je klachten van artrose kan behandelen	72	63
Hoe je om kan gaan met klachten die bij artrose horen zoals pijn of stijfheid	66	58
Sporten en artrose	33	21
Hoe je artrose krijgt	31	11
Voeding en artrose	30	30
Waar je terecht kan voor advies en behandeling	30	34
Of artrose erfelijk is	30	14
Hoe het voor mensen is om artrose te hebben	29	14
Alternatieve behandelmogelijkheden voor artrose of artroseklachten	27	22
Wat je zelf kan doen om te zorgen dat je geen artrose krijgt	22	17
Overgewicht en artrose	19	9
Hoe vaak artrose voorkomt	18	3
Zwaar werk en artrose	15	9
Anders, namelijk .....	5	10

*Tabel 4.8 Wijze waarop respondenten informatie over artrose willen ontvangen*

Informatie via	Totaal
Een app op de telefoon	47
Mijn huisarts	47
Internet/ google	39
Mijn fysiotherapeut	22
Facebook	17
TV	14
Een andere zorgverlener.	11
De sportschool/sportclub	9
Anders	7
YouTube	6
Werk of de bedrijfsarts	5
Instagram	5
Radio	5

---

In de bibliotheek	5
LinkedIn	4
Twitter	2
Tiktok	1

---

## 5 Conclusies en aanbevelingen

### 5.1 Conclusies

Uit de literatuur kwam naar voren dat onderzoek naar de primaire preventie van artrose nog in de kinderschoenen staat. Er bestaat wel onderzoek naar het ontstaan van artrose maar dat richt zich vooral op pathologische veranderingen in de gewrichten en minder op het ontstaan van klachten zoals pijn, stijfheid en krachtsverlies. Om mensen te motiveren tot gedragsverandering is juist inzicht in de mogelijkheden tot preventie voor het ontstaan van eerste klachten van artrose belangrijk omdat die de grootste impact hebben in het dagelijks leven van mensen en de grootste gevolgen voor de maatschappij in termen van arbeidsverzuim en verhoogd zorggebruik. Bekende risicofactoren voor het ontstaan van klachten verschillen per gewricht en de mate waarin ze beïnvloedbaar zijn. Overgewicht, belasting door fysiek zwaar belastend werk of sport, blessures en te weinig bewegen worden gezien als belangrijke beïnvloedbare risicofactoren. Het beïnvloeden van deze risicofactoren blijkt in de praktijk echter complex, niet in de laatste plaats omdat niet precies bekend is hoe deze risicofactoren samenhangen met het ontstaan van klachten. Kennis hierover is beperkt of tegenstrijdig. Preventie kan plaatsvinden bij mensen met een verhoogd risico op een risicofactor of mensen die de risicofactor al hebben en zowel op bevolkings- als individueel niveau. De keuze voor en mogelijkheden tot primaire preventie worden bepaald door de mate waarin een risicofactor beïnvloedbaar is, de prevalentie van een risicofactor, de sterkte van het verband tussen de risicofactor en het ontstaan van klachten en hoe gemakkelijk een risicogroep af te bakenen is op basis van risicofactoren. Over al deze factoren is de kennis beperkt. Daarbij komt dat lang niet alle mensen met een risicofactor artrose ontwikkelen. De kans op artrose bij één risicofactor is relatief klein. Daarom wordt aanbevolen om risicoprofielen op te stellen op basis van meerdere risicofactoren tegelijkertijd zodat je risicogroepen waarbij de kans op een positief effect van preventieve maatregelen groter is. Omdat risicofactoren voor het ontstaan van artrose en artrose gerelateerde klachten op alle leeftijden voorkomen wordt ook aanbevolen om een levensloop perspectief te kiezen voor de primaire preventie van artrose waarbij preventieve activiteiten in verschillende levensfasen elkaar kunnen aanvullen.

Behalve dat de kennis nog beperkt is over welke groepen en risicofactoren precies de focus zouden moeten zijn van primaire preventie, zijn potentiële risicogroepen ook moeilijk te motiveren tot preventieve activiteiten omdat ze vaak nog geen klachten hebben. Hierdoor is de merkbare gezondheidswinst voor mensen klein. Andere barrières voor de primaire preventie van artrose zijn het ontbreken van betrouwbare uitkomstmaten om de effecten van primaire preventie vast te stellen en daarmee ook om bewijs te vinden voor de (kosten-)effectiviteit.

De enquête onder experts bevestigde het beeld uit de literatuur, namelijk dat de ervaringen in Nederland met primaire preventie nog beperkt zijn. Zij onderstrepen wel het belang van primaire preventie en het sturen op leefstijlverandering en zien educatie en voorlichting daarbij als een belangrijk onderdeel. De meeste experts maken in hun werk gebruik van bestaande voorlichtingsmaterialen ten aanzien van artrose, het risico op artrose of leefstijlverandering. De bestaande materialen zijn echter zeer divers, toepassing gebeurt niet systematisch en een overzicht ontbreekt. Hetzelfde geldt voor bestaand onderzoek, ook daarvan ontbreekt grotendeels het overzicht. Dit maakt het lastig om goede voorbeelden te vinden voor behandelaars en onderzoekers die met artrose of de preventie van artrose aan de slag willen. Bij het ontbreken van kennis en studies op het gebied van de primaire preventie van artrose door leefstijlverandering, lijkt aansluiten bij bestaande initiatieven op het gebied van preventie en een gezonde leefstijl bij andere



aandoeningen zoals diabetes en hart- en vaatziekten het meest efficiënt op korte termijn. Ook daar wordt immers ingezet op een gezonde leefstijl en een gezond gewicht.

Daarnaast verwijzen experts voor het motiveren van risicogroepen voor een gezonde leefstijl naar inzichten uit de sociale wetenschappen en meer specifiek de psychologie, risico-communicatie en leefstijlonderzoek. Daar is al veel kennis beschikbaar over hoe je mensen kunt motiveren richting gezond gedrag. Belangrijk daarbij is om educatie en informatie altijd op maat aan te bieden, passend bij de interesses en mogelijkheden van de risicogroep. Doelgroepensegmentatie, dat wil zeggen het indelen van de totale groep mensen met een risico op artrose in kleinere groepen zodat meer informatie op maat mogelijk is, is daarbij zinvol. De voorwaarden die nodig zijn voor gedragsverandering – kennis, motivatie, vaardigheden en een stimulerende omgeving – verschillen namelijk tussen mensen. De mate van gezondheidsvaardigheden en de sociaal-culturele achtergrond van de deelnemers wordt gezien als belangrijk indelingsprincipes voor het afstemmen van informatie en educatie op maat maar niet de enige. Met welke diversiteit je moet rekening houden hangt af van de aard van je risicogroep en het doel van je voorlichting. Informatie moet altijd op maat aangepast worden aan de kenmerken en omstandigheden van je doelgroep aldus de experts.

In de enquête onder de algemene bevolking werd gevraagd naar ideeën ten aanzien van klachten, oorzaken, verloop, behandelmogelijkheden en gevolgen van artrose, hoe hoog men het eigen risico op artrose inschat, en de bereidheid om artrose te helpen voorkomen of klachten te verminderen door aanpassing in het eigen gedrag of leefstijl. Daarnaast werd gevraagd naar de behoefte aan informatie en voorlichting op het gebied van artrose. De conclusies op basis van de bevindingen worden hieronder gegeven:

#### **Conclusies op basis van bevindingen t.a.v. persoonlijke ideeën over artrose en de preventie ervan**

- Een ruime meerderheid van de respondenten geeft aan last te hebben van klachten als pijnlijke, gezwollen, krakende gewrichten en tintelingen en schrijft deze toe aan artrose. Een aanzienlijk deel van de respondenten heeft ook last van andere klachten als somberheid, slaapproblemen, hoofdpijn en duizeligheid en ook deze klachten worden veelal gerelateerd aan artrose. Begrijpelijke communicatie over klachten die wel, maar zeker ook over klachten die niet persé gerelateerd zijn aan artrose, is belangrijk voor een goed ziekte-inzicht;
- Het beeld dat respondenten hebben van artrose is vooral een beeld van een pijnlijke en chronische aandoening met een grote impact op het dagelijks leven;
- Hoewel een ruime meerderheid wel fysiek zwaar belastend werk, overgewicht en weinig bewegen als mogelijke oorzaken van (een verergering van) artrose zien, zien zij nauwelijks een verband met (het ontbreken van) gezonde voeding en intensief sporten, risicofactoren die in de literatuur wel op de voorgrond staan voor het ontstaan van klachten. Daarnaast geeft 60% aan dat artrose volgens hen gewoon toeval of pech is, 64% ziet een erfelijke component en 76% wijt artrose aan het feit dat men ouder wordt. Oorzaken van artrose worden door mensen met artrose veelal als niet-beïnvloedbare factoren buiten henzelf gelegd en daartoe als pech bestempeld. Daardoor zal gedragsverandering niet eenvoudig zijn.
- Een meerderheid van de respondenten is gemotiveerd om meer te gaan bewegen, anders te gaan bewegen, af te vallen en/of aanpassingen in het werk te doen als dit zou helpen om artrose te voorkomen of klachten te verminderen. Het verminderen van pijn is voor de meeste mensen de belangrijkste drijfveer. Echter geeft de meerderheid van de mensen ook aan dat een verandering wel onderbouwd moet zijn (bewezen effectief) en moet passen bij hun mogelijkheden en manier van leven. Veel mensen hebben zelf al van alles geprobeerd en het is belangrijk om aan te sluiten en rekening te houden bij deze eerdere ervaringen. Dit vraagt om een benadering op maat. Aanpassingen in het werk lijken het minst eenvoudig:

mensen benoemen een weinig flexibele opstelling van de werkgever, angst voor stigma en verlies van baan. Een aanzienlijk groep is eerder gestopt vanwege artrose klachten of minder gaan werken. Motivatie tot het veranderen van leefstijl lijkt bij mensen met artrose zeker aanwezig te zijn; om deze veranderingen in praktijk te brengen is het betrekken van de (werk)omgeving wel een vereiste.

#### **Conclusies op basis van bevindingen t.a.v. het zoeken en ontvangen van informatie:**

- Ondanks dat respondenten vrij hoogopgeleid waren heeft een derde tot bijna de helft met enige regelmaat moeite om gezondheidsinformatie te begrijpen en/of toe te passen in het dagelijks leven. Dit onderstreept 1) het belang van toegankelijke en eenvoudige informatie, en 2) dat informatie alléén niet genoeg is maar dat mensen ook begeleid moeten worden om die informatie om te kunnen zetten in gewenst gedrag;
- 51% van de respondenten geeft aan wel eens informatie te hebben ontvangen over artrose, met name via hun zorgverlener (58%), ReumaNederland of een andere patiëntenorganisatie, (58%). 72% gaat zelf actief op zoek naar informatie over artrose. Zij doen dat vooral via algemene zoekstrategieën op internet (83%), specifieke websites zoals van ReumaNederland of Thuisarts.nl (52%) en - in mindere mate - via hun zorgverlener (35%) of sociale media (19%). De meeste mensen gaan actief op zoek naar informatie over artrose; zij verschillen in de manier waarop ze die informatie (willen) ontvangen;
- Mensen zoeken vooral informatie over de typische klachten die bij artrose horen, hoe je deze klachten kan behandelen of er zelf mee om kan gaan. Over deze laatste twee onderwerpen bestaat ook de grootste behoefte aan meer informatie dan dat men nu heeft. Daarnaast zoekt circa een derde van de respondenten specifiekere informatie over artrose in combinatie met voeding, sporten, erfelijkheid, hoe het is om artrose te hebben en waar je terecht kan voor behandeling, advies en/of alternatieve behandelmethoden; naar informatie over artrose en zwaar werk, artrose en overgewicht en cijfers over de prevalentie van artrose wordt door circa een vijfde van de respondenten gezocht. Ook deze factoren zijn echter beïnvloedbaar en mogen meer onder de aandacht gebracht worden.
- Mensen die behoefte hebben aan extra informatie zouden die het liefst persoonlijk en op maat ontvangen via 1) de mail van een zorgverleners of patiëntenorganisatie, 2) mondeling via een gesprek met een zorgverlener, 3) via een gerichte verwijzing naar relevante internetpagina's via de zorgverlener. De betrouwbaarheid van de informatiebron lijkt voor mensen van groot belang. Dit geldt des te meer voor mensen met beperkte gezondheidsvaardigheden;
- Algemene informatie - dus niet gepersonaliseerd - wil men het liefst ontvangen via een app op de telefoon, informatie bij de huisarts (bijvoorbeeld in de wachtkamer) of willen lezen op internet. Sociale media zoals LinkedIn, X en TikTok lijken weinig aantrekkelijk voor de doelgroep mensen met artrose.

## **5.2 Beperkingen van dit onderzoek**

Dit onderzoek geeft een globaal overzicht van de stand van zaken met betrekking tot de primaire preventie van artrose en inzicht in de ideeën van burgers ten aanzien van artrose en de preventie daarvan en in hun behoefte aan informatie en voorlichting

Dit onderzoek kent een aantal beperkingen: de *quick scan* van de literatuur was uitsluitend gericht op de primaire preventie van artrose. Hoewel dit een duidelijk inzicht geeft in de stand van zaken in kennis en onderzoek biedt het niet veel handvatten om met primaire preventie aan de slag te gaan. Er is al wel veel kennis en ervaring aanwezig bij andere ziektebeelden zoals diabetes en hart- en

vaatziekten en in het onderzoek naar risico-informatie en geïnformeerde keuzes ten aanzien van gezond gedrag. Deze literatuur is vanwege de korte doorlooptijd van het project hier niet meegenomen maar zou wel de moeite waard zijn om verder te verkennen. De groep experts die uiteindelijk gereageerd heeft was relatief klein. De vakantieperiode was hier vooral debet aan. Hierdoor hebben we geen compleet overzicht van wat er onder experts leeft. De literatuur compenseerde grotendeels dit gemis omdat veel literatuur afkomstig was uit Nederland. Tenslotte, ondanks dat we bij het uitsturen van de enquête de intentie hadden om mensen te bereiken met een risico op artrose, hebben de meeste respondenten zelf artrose of zijn bekend met artrose in hun directe omgeving. Wellicht voelen mensen met een risico op artrose zich onvoldoende aangesproken door een enquête over artrose. Dit roept ook de vraag op hoe je risicogroepen preventief bereikt om hen voor te lichten over artrose en te motiveren tot gedragsverandering, op het moment dat er nog geen klachten zijn. De groep mensen met alleen een risico was relatief klein dus kunnen de resultaten niet zondermeer gegeneraliseerd worden naar risicogroepen in Nederland. Bovendien werden risicogroepen in dit onderzoek geformuleerd op basis van zelfrapportage en aan de hand van een enkele vraag. Daardoor is het niet zeker of we de juiste risicogroepen te pakken hebben. Mensen die intensief sporten bijvoorbeeld, besteden hun tijd vooral aan wandelen, fietsen en fitness en minder aan de hoog risico sporten die in de literatuur genoemd worden als voetbal, rugby en ballet.

### 5.3 Aanbevelingen

Ondanks de beperkingen van dit onderzoek heeft dit onderzoek wel inzichten opgeleverd die behulpzaam kunnen zijn bij verdere inspanningen om de primaire preventie naar artrose te bevorderen zowel in onderzoek als in de communicatie en voorlichting over de primaire preventie van artrose. Ze worden hieronder puntsgewijs weergegeven:

#### Onderzoek

- Onderzoek naar primaire preventie van artrose zou zich ook meer moeten richten op het ontstaan en voorkomen van **klachten van artrose** zoals pijn, stijfheid en krachtsverlies omdat die klachten de grootste ziektelast veroorzaken bij mensen;
- Vanwege de complexiteit en multifactoriële aard van artrose, zijn er **tallose mogelijkheden** om klachten van artrose te voorkomen; dit kan al beginnen bij kinderen en door gaan tot mensen volwassen zijn. Bijvoorbeeld door gezonde voeding bij kinderen, richtlijnen voor sporten bij jongeren en bestrijden van overgewicht bij vrouwen in de overgang;
- Gezien de diversiteit van leeftijden en factoren die bijdragen aan het risico op artrose kan het beste gebruik worden gemaakt van meerdere, **complementaire strategieën** voor artrose preventie gedurende de gehele levensloop;
- Er moeten betere methoden komen om risicogroepen te identificeren. **Risicostatificatie** op basis van meerdere risicofactoren is een veelbelovende manier om groepen op te sporen die de meeste baat hebben bij advies en begeleiding gericht op preventie van artrose;
- Onderzoek is nodig naar de **samenhang** van reeds bekende beïnvloedbare en minder beïnvloedbare **risicofactoren**. Niet alleen om risicogroepen preciezer te kunnen opsporen maar ook om advies en behandeling op maat te kunnen geven;
- Er moet **meer onderzoek** komen naar **effectieve interventies** ter bevordering van een gezonde leefstijl en een gezond gewicht en hun werkingsmechanismen bij afwezigheid van klachten;
- Ook moet er beter nagedacht worden hoe we de effectiviteit van primaire preventie kunnen vaststellen; veranderingen in gewrichtsweefsels of bot gaan vaak heel langzaam en zijn

daarom wellicht niet geschikt als uitkomst voor primaire preventie. De vraag is welke **uitkomsten** wel geschikt zijn om effect te meten;

- Er moet ingezet worden op een vroege **herkenning van risicogroepen en case-finding**: Wie loopt nu precies risico op het krijgen van aan artrose gerelateerde klachten en hoe? En hoe groot zijn die groepen? Daar zijn voorspelmodellen voor nodig en de kennis die er nu is, is daarvoor nog te beperkt.
- Er moet meer inzicht komen in **hoe mensen te motiveren** zijn tot gezond gedrag op het moment dat er nog geen klachten zijn of op jonge leeftijd.

### **Communicatie en voorlichting**

De resultaten van de enquête onder mensen uit de algemene bevolking bieden inzichten in hoe je mensen kunt motiveren deel te nemen aan preventieve activiteiten en voor het bepalen van de inhoud van de voorlichting.

- Informeer mensen over de diverse klachten waar mensen met artrose last van kunnen hebben, maar ook over klachten die niet bij artrose horen. Want hoe meer klachten mensen toeschrijven aan artrose, hoe groter de barrière voor mensen om preventief actie te ondernemen;
- Weerleg het heersende beeld dat artrose vooral een ziekte is van ouderen en niet te behandelen; informeer over de factoren die artrose kunnen veroorzaken en klachten van artrose kunnen verergeren en die tevens veranderbaar zijn om motivatie en vertrouwen te vergroten;
- Biedt mensen inzicht in de mogelijkheden van zelfmanagement om meer controle te ervaren over klachten en om de motivatie om er iets aan te doen te voorkomen;
- Verspreid informatie over de preventie van artrose via kanalen die mensen vertrouwen en waar hun voorkeur naar uit gaat zoals de eigen zorgverlener of ReumaNederland;
- Gebruik geen kanalen als TikTok, Instagram of facebook omdat dit mensen minder aanspreekt;
- Zorg voor betrouwbare, begrijpelijke en transparante informatie, gepersonaliseerd naar risicogroep;
- Zorg dat informatie toegankelijk is voor iedereen, ook voor mensen met beperkte gezondheidsvaardigheden en makkelijk vindbaar;
- Gebruik ervaringsverhalen van mensen met artrose om risicogroepen te motiveren tot preventieve gedragsverandering;
- Neem de persoonlijke ideeën die mensen hebben over artrose als uitgangspunt om mensen te informeren en te motiveren voor de primaire preventie van artrose en weerleg misvattingen.

### **Behandeling**

Op basis van de (geringe) beschikbare evidentie over de effecten van preventieve maatregelen gericht op het voorkomen van klachten van artrose kan ingezet worden op de volgende activiteiten. Deze hoeven overigens niet opnieuw opgezet te worden want er kan ook aangesloten worden bij public health initiatieven of bestaande interventies voor andere chronische aandoeningen:

- Het voorkomen van overgewicht in alle fasen van het leven;
- Voorkomen van te zware belasting van gewrichten door bijvoorbeeld sport en werk door goede voorlichting, begeleiding en (ergonomische) aanpassingen in de omgeving indien nodig;
- Beperken van het aantal (sport) blessures door goede voorlichting en gerichte oefeningen bij risicogroepen;

- Ervoor zorgen dat bij mensen met letsel of blessures de kans op herhaling of verergering zo klein mogelijk wordt, bijvoorbeeld door het inzetten van fysiotherapie, gezonde beweging en voeding.

## Referenties

- Blagojevic M, Jinks C, Jeffery A, Jordan KP. Risk factors for onset of osteoarthritis of the knee in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Osteoarthritis Cartilage* 2010;18(1):24e33.
- Bram JT, Magee LC, Mehta NN. Anterior cruciate ligament injury incidence in adolescent athletes: a systematic review and meta-analysis. *Am J Sports Med* 2021; 49(7): 1962-72.
- Buuren van MMA, Arden NK, Bierma-Zeinstra SMA, et al. Statistical shape modeling of the hip and the association with hip osteoarthritis: a systematic review. *Osteoarthritis Cartilage* 2021;29(5):607–18.
- Canetti EFD, Schram B, Orr RM, Knapik J, Pope R. Risk factors for development of lower limb osteoarthritis in physically demanding occupations: a systematic review and metaanalysis. *Appl Ergon* 2020;86:103097/10.1016/j.apergo.2020.103097
- Darlow B, Brown M, Thompson B, Hudson B, Grainger R, McKinlay E, et al. Living with osteoarthritis is a balancing act: an exploration of patients' beliefs about knee pain. *BMC Rheumatology*. 2018;2(1):15.
- Dieppe P, Goldingay S, Greville-Harris M. The power and value of placebo and nocebo in painful osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage*. 2016;24(11):1850–7.
- Doherty M, Courtney P, Doherty S, Jenkins W, Maciewicz RA, Muir K, et al. Nonspherical femoral head shape (pistol grip deformity), neck shaft angle, and risk of hip osteoarthritis: a case-control study. *Arthritis Rheum* 2008;58(10):3172e82.
- EULAR RheumaMap. A research roadmap to transform the lives of people with rheumatic and musculoskeletal diseases; 2019. 2 Hunter DJ, Bierma-Zeinstra S. Osteoarthritis. *Lancet* 2019;393:1745–59.
- Gaag, M. van der, Heijmans, M., Rademakers, J. Preferences regarding self-management intervention outcomes of Dutch chronically ill patients with limited health literacy. *Frontiers in Public Health*: 2022.
- Global Burden of Disease Collaborative Network. Global burden of disease study. 2019. Available: [http://www.healthdata.org/results/gbd\\_summaries/2019/osteoarthritis-level-3-cause](http://www.healthdata.org/results/gbd_summaries/2019/osteoarthritis-level-3-cause).
- Heuts PH, Vlaeyen JW, Roelofs J, de Bie RA, Aretz K, van Weel C, et al. Painrelated fear and daily functioning in patients with osteoarthritis. *Pain*. 2004;110(1–2):228–35.
- Hunter DJ, Bierma-Zeinstra S. Osteoarthritis. *Lancet* 2019;393(10182):1745e59, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30417-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30417-9) [published Online First: 2019/04/30].
- Hunter DJ, Zhang W, Conaghan PG, Hirko K, Menashe L, Li L, et al. Systematic review of the concurrent and predictive validity of MRI biomarkers in OA. *Osteoarthritis Cartilage* 2011;19(5):557e88.
- Jiang L, Rong J, Wang Y, Hu F, Bao C, Li X, et al. The relationship between body mass index and hip osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Joint Bone Spine : revue du rhumatisme* 2011;78(2):150e5.
- Jiang L, Xie X, Wang Y, Wang Y, Lu Y, Tian T, et al. Body mass index and hand osteoarthritis susceptibility: an updated meta-analysis. *Int J Rheum Dis* 2016;19(12):1244e54.

- Jinks C, Jordan KP, Blagojevic M. Predictors of onset and progression of knee pain in adults living in the community. A prospective study. *Rheumatology* 2008; 47(3): 368-374.
- Kalichman L, Hernandez-Molina G. Hand osteoarthritis: an epidemiological perspective. *Semin Arthritis Rheum* 2010;39(6):465e76.
- Lee R, Kean WF. Obesity and knee osteoarthritis. *Inflammopharmacology* 2012;20(2):53e8.
- Leyland KM, Gates LS, Sanchez-Santos MT, et al. Knee osteoarthritis and time-to all-cause mortality in six community-based cohorts: an international metaanalysis of individual participant-level data. *Aging Clin Exp Res* 2021;33(3): 529–45.
- Lievens AM, Bierma-Zeinstra SM, Verhagen AP, van Baar ME, Verhaar JA, Koes BW. Influence of obesity on the development of osteoarthritis of the hip: a systematic review. *Rheumatology* 2002.
- Lievens AM, Bierma-Zeinstra SM, Verhagen AP, Bernsen RM, Verhaar JA, Koes BW. Influence of sporting activities on the development of osteoarthritis of the hip: a systematic review. *Arthritis Rheum* 2003;49(2):228e36.
- Lievens A, Bierma-Zeinstra S, Verhagen A, Verhaar J, Koes B. Influence of work on the development of osteoarthritis of the hip: a systematic review. *J Rheumatol* 2001; 28(11):2520-8.
- Louw A, Zimney K, Puentedura EJ, Diener I. The efficacy of pain neuroscience education on musculoskeletal pain: a systematic review of the literature. *Physiother Theory Pract.* 2016;32(5):332–55.
- Leung GJ, Rainsford KD, Kean WF. Osteoarthritis of the hand I: aetiology and pathogenesis, risk factors, investigation and diagnosis. *J Pharm Pharmacol* 2014;66(3):339e.
- Michie S, van Stralen MM, West R. The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implement. Sci.* 2011, 6, 42.
- Moseng T, Vliet Vlieland TPM, Battista S, et al. *Ann Rheum Dis* Epub ahead of print: [25-01-2024]. doi:10.1136/ard-2023-225041.
- Moss-Morris, R, Weinman J, Petrie K, Horne R, Cameron L, Buick D. The Revised Illness Perception Questionnaire (IPQ-R). *Psychology and Health*, 2002, Vol. 17, No. 1, pp. 1
- Oiestad BE, Juhl CB, Eitzen I, Thorlund JB. Knee extensor muscle weakness is a risk factor for development of knee osteoarthritis. A systematic review and meta-analysis. *Osteoarthritis Cartilage* 2015;23(2):171e7.
- Oo WM, Hunter DJ. Disease modification in osteoarthritis: are we there yet? *Clin Exp Rheumatol* 2019;37(Suppl 120-5): 135e40 [published Online First: 2019/10/18].
- Owoeye OBA, McKay CD, Verhagen E. Advancing adherence research in sports injury prevention. *Br J Sports Med* 2018; 52(17):1078-9.
- Poulsen E, Goncalves GH, Bricca A, Roos EM, Thorlund JB, Juhl CB. Knee osteoarthritis risk is increased 4-6 fold after knee injury - a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med* 2019; 53(23): 1454e63.
- Runhaar J, Bierma-Zeinstra SMA. The challenges in the primary prevention of osteoarthritis. *Clin Geriatr Med* 38 (2022) 259–271 <https://doi.org/10.1016/j.cger.2021.11.012>

- Timmermans D. Wat beweegt de kiezer? Over de betekenis van weloverwogen en geïnformeerde keuzes voor gezondheid en preventie. ZonMw 2013.
- Rademakers J, Heijmans M. Beyond reading and understanding: health literacy as the capacity to act. *International Journal of Environmental Research and Public Health*: 2018, 15(8), 1676.
- Spector TD, MacGregor AJ. Risk factors for osteoarthritis: genetics. *Osteoarthritis Cartilage* 2004;12(Suppl A):S39e44.
- Silverwood V, Blagojevic-Bucknall M, Jinks C, Jordan JL, Protheroe J, Jordan KP. Current evidence on risk factors for knee osteoarthritis in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Osteoarthritis Cartilage* 2015;23(4):507e15.
- Styrkarsdottir U, Lund SH, Thorleifsson G, Zink F, Stefansson OA, Sigurdsson JK, et al. Meta-analysis of Icelandic and UK data sets identifies missense variants in SMO, IL11, COL11A1 and 13 more new loci associated with osteoarthritis. *Nat Genet* 2018;50(12):1681e7.
- Wallis JA, Taylor NF, Bunzli S, Shields N. Experience of living with knee osteoarthritis: a systematic review of qualitative studies. *BMJ Open*.2019;9(9):e030060.
- Watson JA, Ryan CG, Cooper L, Ellington D, Whittle R, Lavender M, et al. Pain neuroscience education for adults with chronic musculoskeletal pain: A mixed-methods systematic review and meta-analysis. *J Pain*.2019;20(10):1140 e1141–22.
- Zuidema, R., Dulmen, S. van, Nijhuis-van der Sanden M., Meek, I., Ende, C. van den, Fransen, J., Gaal, B. van. Efficacy of an online self-management enhancing programme for patients with rheumatoid arthritis: an explorative RCT *Journal of Medical Internet Research*: 2019, 21(4), e12463



## Bijlage A Uitnodiging experts

Onderwerp: Inventarisatie van initiatieven of onderzoek naar informatie en voorlichting op maat aan mensen met een verhoogd risico op artrose

Geachte expert,

ReumaNederland wil de komende jaren ter preventie van artrose inzetten op het ontwikkelen van gepersonaliseerde leefstijlinterventies voor mensen met een risico op artrose. De huidige informatievoorziening rond de preventie van artrose lijkt momenteel niet goed aan te sluiten bij de behoeften en mogelijkheden van bepaalde risicogroepen. Daadwerkelijke gedragsverandering blijft daarom vaak uit. ReumaNederland heeft het Nivel gevraagd om te verkennen hoe voorlichting over preventie en leefstijlverandering bij risicogroepen meer op maat ontwikkeld kan worden zodat de kans op daadwerkelijke gedragsverandering groter wordt. We doen dit middels literatuuronderzoek, een vragenlijst onder drie grote risicogroepen (sporters, mensen met zwaar lichamelijk werk en mensen met overgewicht) en een raadpleging onder experts.

U bent expert op het gebied van gedragsverandering of als onderzoeker of behandelaar betrokken bij (de preventie van) artrose. Graag willen we uw mening horen hoe we mensen uit de drie risicogroepen verder kunnen segmenteren in relevante subgroepen, zodat ReumaNederland per subgroep een gerichte strategie kan ontwikkelen waarmee ze deze doelgroepen kunnen bereiken. Wij verwachten dat omgevingsfactoren, capaciteiten/competenties en psychologische weerstanden of drijfveren een belangrijke rol kunnen spelen. En mogelijk moet hierin gedifferentieerd worden naar leeftijd, geslacht, levensfase, opleidingsniveau, of niveau van gezondheidsvaardigheden.

We hopen dat u op basis van uw onderzoek of ervaringen uit de praktijk ideeën heeft over hoe we mensen met overgewicht, sporters en mensen met zwaar lichamelijk werk het beste kunnen bereiken en welke subgroepen we daarin het beste kunnen onderscheiden. Misschien maakt u gebruik van meetinstrumenten of tools om doelgroepen voor leefstijlverandering te segmenteren of hiervoor profielen op te stellen, of kan uw onderzoek op een andere manier bijdragen aan de oplossing van onze onderzoeksvraag.

Met uw hulp willen we graag een overzicht van onderzoek en initiatieven opstellen. Zou u uw ideeën of relevant onderzoek met ons willen delen en zo helpen om de kans op gedragsverandering bij mensen met een verhoogd risico op artrose te vergroten? Dit kan door het invullen van een korte vragenlijst via deze link: [https://nivel.survalyzer.eu/info\\_op\\_maat](https://nivel.survalyzer.eu/info_op_maat).

Uw bijdrage zal expliciet genoemd worden in de eindrapportage voor ReumaNederland.

We hopen van harte op uw medewerking. Gezien de korte doorlooptijd van het project zou het fijn zijn als u de vragenlijst uiterlijk 31 augustus kunt terugsturen. Bij vragen over de vragenlijst kunt u contact met mij opnemen via mail of telefoon.

Alvast hartelijk dank, mede namens ReumaNederland.

## Bijlage B Enquête Experts

### Inventarisatie van initiatieven of onderzoek naar informatie en voorlichting op maat aan mensen met een verhoogd risico op artrose

Wilt u hieronder uw naam en organisatie invullen, zodat wij een overzicht krijgen welke personen/organisaties de vragenlijst beantwoord hebben.

**Naam:**

**Werkzaam bij:**

Wij zijn op zoek naar praktijkervaringen, initiatieven en/of lopend of recent onderzoek waarvan de resultaten of inzichten gebruikt kunnen worden **om informatie en voorlichting op maat** te bieden aan mensen met een verhoogd risico op artrose ter ondersteuning van gedragsverandering. We richten ons hierbij op mensen met overgewicht, sporters en mensen met lichamelijk zwaar werk. Patiëntprofielen of doelgroepsegmentatie kunnen een middel zijn om informatie en voorlichting meer op maat te leveren. We denken dat u op basis van uw kennis over artrose, deze risicogroepen, leefstijladvisering en/of communicatie ons van waardevol advies kan voorzien.

#### Indien u niet de aangewezen persoon bent ....

Het kan zijn dat u niet de aangewezen persoon bent om deze vragenlijst in te vullen. Wilt u dan hieronder een collega of organisatie invullen die wij beter kunnen benaderen? Daarnaast hebt u wellicht suggesties voor andere relevante personen of organisaties. U kunt dit ook hieronder aangeven.

	Naam	organisatie	e-mail/telefoonnummer
1			
2			
3			
4			
5			

**Bent u (of uw organisatie) betrokken bij de preventie, behandeling, voorlichting of onderzoek naar artrose of betrokken bij initiatieven op het gebied van patiëntprofielring of doelgroep-segmentatie ter bevordering van een gezonde leefstijl, al dan niet op het gebied van artrose?**

- Ja → *ga verder met de vragenlijst*  
 Nee → *hier stopt voor u de vragenlijst.; Wilt u hem wel terugsturen? Dank voor de moeite*
- 

1. Met welke groepen heeft u in uw werk of onderzoek te maken (*meerdere antwoorden mogelijk*)  mensen met artrose
- mensen met een verhoogd risico op artrose vanwege sportbeoefening
  - mensen met een verhoogd risico op artrose vanwege zwaar lichamelijk werk
  - mensen met een verhoogd risico op artrose vanwege overgewicht
2. Maakt u gebruik van bestaande voorlichtingsmaterialen ten aanzien van artrose, het risico op artrose of leefstijlverandering?
- Nee
  - Ja

Indien ja, welke informatie gebruikt u? (*indien mogelijk graag als link of bijlage bijvoegen*)

3. Op basis van welke variabelen vindt u het zinvol om mensen met een risico op artrose nader in te delen, om van daaruit informatie en begeleiding op maat te bieden? (*meerdere antwoorden mogelijk*)
- Geslacht
  - Leeftijd
  - Mate van erfelijke belasting
  - Culturele achtergrond
  - Opleidingsniveau en/of gezondheidsvaardigheden
  - Kennisniveau ten aanzien van artrose-risico's of leefstijlverandering
  - Mate van overgewicht
  - Type beroep
  - Type sportbeoefening
  - Gezondheidssituatie (zoals algehele gezondheid, chronische aandoeningen of comorbiditeit)
  - Mentale gezondheid/ weerbaarheid

- Omgevingsfactoren (huisvesting, werk, sociaal netwerk)
- Motivatie voor gedragsverandering
- Anders, namelijk .....

4. Kent u goede voorbeelden van informatie of begeleiding op maat? Dit kunnen informatiefolders zijn of websites, apps, een specifieke aanpak door zorgverleners etc. (indien mogelijk wilt u dan de link toevoegen)

### Onderzoek of projecten

Bent u bekend met onderzoek dat relevant kan zijn als input voor doelgroepsegmentatie of advisering en begeleiding op maat aan mensen met een verhoogd risico op artrose? Zo ja, wilt u dan onderstaande vragen beantwoorden?

*NB: We stellen het op prijs als u alle vragen wilt beantwoorden. U kunt echter ook een link naar een site, achtergronddocument of paper toevoegen daar waar u dat gemakkelijker vindt*

#### Titel project

#### Korte omschrijving doel project (of link naar projectpagina)

#### Wordt in het project een instrument/ tool voor patiëntprofielering/doelgroepsegmentatie gebruikt?

- Nee
- ja, namelijk .....

**Kunt u een korte omschrijving geven van het instrument/ de tool**

*(bijvoorbeeld welke dimensies het meet, met hoeveel vragen, op welke wijze en bij wie het wordt het afgenomen)*

**Welke kenmerken worden in het instrument meegenomen om te komen tot een profilering of doelgroep-segmentatie?**

*(denk bijvoorbeeld aan type aandoening, ernst van de aandoening, leeftijd, geslacht, woonsituatie, mate van kwetsbaarheid, medicijngebruik, attitudes, motivatie, kennis, gezondheidsvaardigheden etc.)*

**Kent u, behalve het instrument dat u hierboven besproken hebt, nog andere instrumenten of tools voor het maken van patiëntprofielen, in Nederland of daarbuiten?**

- Nee
- Ja, namelijk

Naam instrument	Onderzoeker/ organisatie door wie het gebruikt wordt	Eventuele link/ contactgegevens

## Bijlage C Betrokken experts

Naam	Werkzaam bij ...
Enny Das	Radboud Universiteit Nijmegen
Corelien Kloek	Hogeschool Utrecht
Gudule Boland	Pharos
Tim Boymans	Maastricht UMC
Erwin van Spil	Dijklander Ziekenhuis
Andrea Evers	Universiteit Leiden
Ramon Ottenheijm	Universiteit Maastricht, huisartsgeneeskunde
Olga Damman	Amsterdam UMC, Public and Occupational Health
Danielle Timmermans	Amsterdam UMC, Public and Occupational Health
Aniek Claassen	KNGF
Dieuwke Schiphof	Erasmus MC/ Artrose gezond
Marlinde van Dijk	Amsterdam UMC
Marienke van Middelkoop	Erasmus MC
Jos Runhaar	Erasmus MC, huisartsgeneeskunde

### Gesuggereerde experts (niet geraadpleegd)

Naam	Werkzaam bij ...
Sjaan Oomen	St Maartenskliniek
Els van der Ende	St Maartenskliniek
Thea Vliet Vlieland	LUMC
Bart Staal	HAN

## Bijlage D Voorbeelden van informatie en onderzoek

### Bestaande voorlichtingsmaterialen genoemd door experts (N=14)

- Informatie van Artrose Gezond: <https://artrosegezond.nl/>
- [www.begrijpjelichaam.nl](http://www.begrijpjelichaam.nl): botten en gewrichten  
<https://www.pharos.nl/begrijpjelichaam/botten-gewrichten/>
- Keuzekaart-in-beeld: artrose in de knie en artrose in de heup:  
[https://www.thuisarts.nl/overzicht/keuzekaarten en andere info van thuisarts.nl](https://www.thuisarts.nl/overzicht/keuzekaarten-en-andere-info-van-thuisarts.nl)
- Bewegcoachingsprogramma door Maastricht Sport Beweeg Bewust Beweeg Bewust ([maastrichtsport.nl](http://maastrichtsport.nl))
- Website ReumaNederland Artrose | Alles wat je moet weten; ReumaNederland en Nationale Vereniging ReumaZorg Nederland. Artrose - Nationale Vereniging ReumaZorg Nederland
- Thuisarts.nl
- Informatie wordt vaak regionaal ontwikkeld, aansluitend bij de richtlijn artrose KNGF (<https://www.kngf.nl/binaries/content/assets/kennisplatform/onbeveiligd/richtlijnen/atrose-heup-knie/downloads/kngf-richtlijn-artrose-heup-knie-2018.pdf>) Een voorbeeld waar KNGF bij betrokken is als goed regionaal initiatief is het Beweeghuis van het MUMC: <https://beweeghuis.mumc.nl/patient>
- GLI voorlichting, beroepsrichtlijnen, handboek artrose, preventie akkoord
- [www.artrosegezond.nl](http://www.artrosegezond.nl)
- Website Pharos over overgewicht: <https://www.pharos.nl/infosheets/overgewicht-en-obesitas-bij-kwetsbare-groepen/>

### Voorbeelden van informatie of begeleiding op maat genoemd door experts (N=14) aanvullend aan de voorlichtingsmaterialen

- Wij hadden een reumaconsulent die ook leefstijlcoach was en die een klein aantal patiënten begeleidde met ontstekingsreuma en soms ook artrose. Wij bieden ook mondelinge voorlichting door een poliklinisch consulent, die in het gesprek afstemt op de vragen en behoefte van de patiënt. Ik zou voorstander zijn van een interactieve website, waarin voorlichting op maat wordt gegeven aan de hand van een aantal vragen dat wordt gesteld aan de patiënt. Idealiter gaat dat met een combinatie van tekst en video (N.B. Laaggeletterden). Ik ken die echter niet.
- BENEFIT for all - eHealth leefstijlprogramma voor onderandere mensen met hart- en vaatziekten
- Naar voorbeeld verhoogd risico op hart-en vaatziekten: <https://www.thuisarts.nl/risico-hart-en-vaatziekten-verlagen/ik-wil-weten-wat-mijn-risico-op-hart-en-vaatziekten-is;>  
<https://www.thuisarts.nl/risico-hart-en-vaatziekten-verlagen;>  
<https://www.hartstichting.nl/gezond-leven/bereken-je-hartleeftijd>
- Naast het genoemde regionale initiatief Beweeghuis (Maastricht), zijn wij nauw betrokken bij de volgende initiatieven voor regionale samenwerking op het gebied van artrose: Beweegzorg noord (Groningen) en Beweegzorg Noordwest (Alkmaar) .In al deze initiatieven wordt regionaal door fysiotherapeuten, huisartsen, orthopedisch chirurgen, leefstijlcoaches, etc. ingezet op een stepped-care behandeling voor mensen met artrose (startend met voorlichting);
- De GLI is een voorbeeld voor begeleiding op maat voor mensen met overgewicht en artrose.
- Artrosegezond.nl is een voorbeeld van informatie; komende tijd besteden we aandacht aan informatie op maat;
- In het algemeen maken wij veel gebruik van motiverende gespreksvoering als leidraad voor gedragsverandering, en investeren veel tijd in de kwaliteit en scholing hierin van onze

zorgverleners. In meer specifieke situaties (laaggeletterdheid, taalbarrière, lage gezondheidsvaardigheden) gebruiken wij wel eens materialen van Pharos.

#### **Voorbeelden van onderzoek genoemd door experts (N=14)**

- Reaching, involving and representing patients with chronic pain: experiences from people with a low socioeconomic status
- Het Beweeghuis voor iedereen (zie [www.beweeghuis.nl](http://www.beweeghuis.nl)) dat gesubsidieerd wordt door het Zorginstituut. Het doel van het project is patiënten met artrose én lage gezondheidsvaardigheden te identificeren en vervolgens meer zorg op maat bieden in een extra consult in de anderhalve lijn.
- Ziekteelastmeter artrose; Ontwikkelen van een module voor artrose voor de ziekteelastmeter voor mensen met chronische aandoeningen
- CHOICE; Onderzoeken (proof of concept) of het helpt om mensen te stimuleren om een actieve keuze te laten maken over leefstijlverandering/gebruik van medicatie bij overgewicht/ bij te weinig bewegen / bij een verhoogd risico op hart-en vaatziekten. Voor het ondersteunen van een actieve keuze is voorlichtingsmateriaal ontwikkeld.
- DRONE-consortium en PREVENT-consortium; <https://www.linkedin.com/company/drone-consortium-dutch-research-in-osteoarthritis-exercise/?originalSubdomain=nl>
- PREVENT: Integrale wijkgerichte preventie. <https://www.nwo.nl/projecten/spralg01018>
- LOFIT; [www.lofitleefstijlloket.nl](http://www.lofitleefstijlloket.nl). We doen onderzoek in een RCT naar het effect van het inzetten van een leefstijlloket (i.e. begeleide verwijzing vanuit het ziekenhuis naar leefstijlinitiatieven in de regio van de patiënt) bij de groep patiënten met (risico op) artrose.
- OPTIKNEE / GLI bij knie artrose; Internationaal project rondom knie blessures en artrose (serie gepubliceerd in BJSM) - [www.litestudie.nl](http://www.litestudie.nl)
- Prevention of knee Osteoarthritis in Overweight Females (PROOF study) De wereldwijd eerste en enige RCT naar de preventie van artrose. Uitgevoerd door de afdeling Huisartsgeneeskunde van het Erasmus MC (Jos Runhaar en Bierma-Zeinstra) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002934315002442>
- Het looprecept, Join to move app
- Vollandis (Jaap van der Gragt) is op dit moment bezig bij een groot aantal jongeren die in opleiding zijn voor een zwaar beroep na te gaan hoe zij de risico's inschatten op bv artrose van de knie en de zorgen die zij zich daarover nu al maken. <https://www.vollandis.nl/actualiteit/nieuws/blogs/blog-2-zware-beroepen-verdienen-aandacht>



## Bijlage E Oproep enquête burgers

### **Oproep: Help mee artrose een halt toe te roepen!**

Heeft u wel eens last van pijnlijke of stijve gewrichten? Heeft u moeite met #bewegen? Weet u veel over #artrose of juist helemaal niets? Weet u wanneer u extra risico loopt op artrose?

Artrose voorkomen begint bij goede #voorlichting. Het Nivel en @ReumaNederland maken zich sterk voor goede en begrijpelijke voorlichting over artrose voor iedereen. Maar wat is goede voorlichting? Welke behoefte is er voor informatie over artrose? Hoe kunnen we de informatie over artrose verbeteren?

Om hier achter te komen hebben we uw hulp nodig! Helpt u mee door de vragenlijst hieronder in te vullen? Het kost u maximaal maar 10 minuten.

Meedoen kan tot en met 31 augustus via <https://enquete.nivel.nl/artrose>

Uw antwoorden worden anoniem verwerkt en zullen nooit tot u te herleiden zijn.

Alvast bedankt!

## Bijlage F Enquête burgers

### Welkom bij de vragenlijst over artrose

Alvorens te starten met de vragenlijst, zijn we benieuwd waar u zelf spontaan aan denkt bij het woord ARTROSE. Zou u hieronder de eerste vijf dingen willen opschrijven die bij u opkomen. Dat mag in woorden of korte zinnen. Er zijn geen goede of foute antwoorden.

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

Deze vragenlijst gaat over artrose. Artrose is een vorm van reuma. Bij artrose heb je last van je gewrichten, bijvoorbeeld in je knieën, heupen, nek, onderrug, duim, vingers of grote teen. In je gewricht wordt de kwaliteit van je kraakbeen minder, je gewricht raakt soms ontstoken en het bot bij het gewricht verandert. Hierdoor kun je last hebben van pijn, stijfheid en moeite met bewegen. Er zijn in Nederland ongeveer 1,5 miljoen mensen met artrose. De verwachting is dat dit aantal in de toekomst verder zal toenemen. (Bron: ReumaNederland)

We zijn benieuwd wat uw ideeën zijn ten aanzien van artrose en hoe groot u uw eigen risico op artrose inschat, nu, of in de toekomst. Het gaat over uw persoonlijke mening. Er zijn geen goede of slechte antwoorden.

Uw antwoorden worden anoniem behandeld en zullen op geen enkele manier naar u te herleiden zijn

#### Heeft u zelf ervaring met artrose? (meerdere antwoorden mogelijk)

- nee, ik heb zelf geen artrose
- nee, maar ik heb wel slijtage aan mijn gewrichten
- nee, maar ik denk wel dat ik meer kans heb op het krijgen van artrose
- nee, maar ik ken wel mensen met artrose
- ja, ik heb zelf artrose

#### UW IDEEËN OVER ARTROSE

Hieronder staat een aantal klachten genoemd waar veel mensen mee te maken hebben in het dagelijks leven. Kunt u aangeven of u hier wel eens last van heeft? Wilt u vervolgens aangeven of u denkt dat de klacht te maken kan hebben met artrose?

Heeft u wel eens last van ....			Denkt u dat deze klacht te maken heeft met artrose?		
	Ja	Nee		Ja	Nee

Pijnlijke gewrichten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pijnlijke gewrichten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Misselijkheid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Misselijkheid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tintelingen in handen en/of voeten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tintelingen in handen en/of voeten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ademnood	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ademnood	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koorts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Koorts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Krakende gewrichten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Krakende gewrichten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gezwellen gewrichten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gezwellen gewrichten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gewichtsverlies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gewichtsverlies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vermoeidheid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vermoeidheid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stijve gewrichten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Stijve gewrichten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Somberheid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Somberheid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Piepende ademhaling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Piepende ademhaling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hoofdpijn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hoofdpijn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maag van streek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maag van streek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Slaapproblemen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Slaapproblemen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Duizeligheid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Duizeligheid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Krachtverlies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Krachtverlies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verlies evenwicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Verlies evenwicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hoe denkt u verder over artrose?	helemaal niet mee eens	niet mee eens	geen duidelijke mening	mee eens	helemaal mee eens
Artrose heeft invloed op je sociale leven (uitgaan, vrienden, hobby's)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Artrose is pijnlijk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Door artrose leef je korter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Als je artrose hebt, ben je minder goed in staat om te werken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Er is veel wat je zelf kan doen om artrose te voorkomen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wat je ook doet, artrose krijg je sowieso vroeg of laat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Als ik artrose zou hebben, kan ik zelf veel doen om de klachten onder controle te houden of te verminderen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Er bestaat een goede behandeling om klachten van artrose te verminderen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Artrose is te genezen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Door meer te gaan bewegen kan je het risico op artrose verminderen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Door een gezond gewicht kan je het risico op artrose verminderen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Door gewrichten minder te belasten kan je het risico op artrose verminderen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Graag horen we uw mening over de factoren die **volgens u** het risico op artrose vergroten. Hieronder staat een aantal factoren genoemd. Wilt u aangeven in hoeverre u een bepaalde factor als mogelijke oorzaak van artrose ziet, door een kruisje te zetten in het vakje dat het beste uw mening weergeeft.

<b>MOGELIJKE OORZAKEN</b>	<b>Helemaal niet mee eens</b>	<b>Niet mee eens</b>	<b>Geen duidelijke mening</b>	<b>Mee eens</b>	<b>Helemaal mee eens</b>
Stress of zorgen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vrouwelijke hormonen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Artrose is erfelijk – zit in de familie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ongezonde leefstijl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Een bacil of virus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Volgen van een dieet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bepaalde eetgewoonten (vegetarisch, veganistisch)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toeval of pech	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Overgewicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Slechte medische behandeling in het verleden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Milieuverontreiniging	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verkeerde houding	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Psychische klachten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verkeerde schoenen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diabetes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hart – en vaatziekten					
Ouder worden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zwaar lichamelijk werk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alcohol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ongeval of verwonding	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Te weinig bewegen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verminderde weerstand	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intensief sporten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hoe groot acht u uw eigen kans op artrose in? (kruis een cijfer van 0 tot 10 aan)

0    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

Helemaal  
niet

Heel erg  
groot

Kunt u uw antwoord toelichten?

Nieuwe pagina

### INFORMATIE OVER ARTROSE

Ook willen we graag van u weten of u behoefte heeft aan informatie over artrose en hoe u die dan het liefste zou willen ontvangen. Op deze manier helpt u ons om de informatie over artrose voor mensen in Nederland verder te verbeteren.

**Hebt u wel eens informatie ontvangen over artrose?**

- nee  
 ja

**Indien ja, door wie of wat bent u geïnformeerd over artrose?** (meerdere antwoorden mogelijk)

- via televisie of radio
- door een zorgverlener (bijvoorbeeld huisarts, fysiotherapeut, diëtist, specialist)
- via mijn werk
- via een sportvereniging of de sportschool
- via iemand die zelf artrose heeft
- via ReumaNederland of een andere patiëntenorganisatie
- via social media (facebook, Instagram, twitter, LinkedIn, TikTok)
- via folders in wachtkamers of bij de bibliotheek
- anders, namelijk .....

**Heeft u zelf wel eens actief gezocht naar informatie over artrose?**

- nee
- ja

**Indien ja,**

**Waar heeft u die informatie gezocht?**

- door te zoeken op internet, via een algemene zoekpagina (bijvoorbeeld google)
- via specifieke websites namelijk .....
- via een programma op televisie
- via mijn zorgverlener (bijvoorbeeld huisarts, fysiotherapeut, diëtist, specialist)
- via mijn werk of de bedrijfsarts
- via een sportvereniging of de sportschool
- via iemand die zelf artrose heeft
- via ReumaNederland of een andere patiëntenorganisatie
- via social media (facebook, Instagram, twitter, LinkedIn, TikTok)
- via folders in wachtkamers of bij de bibliotheek
- anders, namelijk .....

**Indien ja, naar welke informatie heeft u gezocht?** (meerdere antwoorden mogelijk)

Informatie over....

- hoe vaak artrose voorkomt
- klachten die bij artrose horen
- hoe je artrose krijgt
- hoe je klachten van artrose kan behandelen
- wat je zelf kan doen om te zorgen dat je geen artrose krijgt
- hoe het voor mensen is om artrose te hebben
- hoe je om kan gaan met klachten die bij artrose horen zoals pijn of stijfheid
- sporten en artrose
- zwaar werk en artrose
- overgewicht en artrose
- voeding en artrose
- waar je terecht kan voor advies en behandeling
- of artrose erfelijk is
- alternatieve behandelmogelijkheden voor artrose of artroseklachten (groenlipmossel, Reiki, homeopathische middelen, voetzoolreflextherapie, etc)
- anders, namelijk .....

**Heeft u interesse in (meer) informatie over artrose** (meerdere antwoorden mogelijk)

Ik zou graag informatie willen over....

- hoe vaak artrose voorkomt
- klachten die bij artrose horen
- hoe je artrose krijgt
- hoe je klachten van artrose kan behandelen
- wat je zelf kan doen om te zorgen dat je geen artrose krijgt
- hoe het voor mensen is om artrose te hebben
- hoe je om kan gaan met klachten die bij artrose horen zoals pijn of stijfheid
- sporten en artrose
- zwaar werk en artrose
- overgewicht en artrose
- voeding en artrose
- waar je terecht kan voor advies en behandeling
- of artrose erfelijk is
- alternatieve behandelmogelijkheden voor artrose of artroseklachten (groenlipmossel, Reiki, homeopathische middelen, voetzoolreflextherapie, etc)
- anders, namelijk .....

Op welke manier zou u deze informatie het liefst ontvangen? *Wilt u de drie manieren van uw voorkeur aangeven, door op de streepjes achter het antwoord te klikken*

- Mondeling via een zorgverlener (arts, verpleegkundige, diëtist)
- Mondeling via anderen (trainer op sportschool, werkgever, ...)
- Via de mail
- Via een app
- Via een internetpagina
- Schriftelijk op papier of folder
- Via social media (Facebook, Twitter, TikTok, LinkedIn, etc)
- Via TV of radio
- Op een andere manier, namelijk .....

Op welke manier zou je graag meer informatie willen tegenkomen over artrose of hoe je artrose kan voorkomen? *(meerdere antwoorden mogelijk) Via*

- Een app die ik op mijn telefoon kan zetten
- Facebook
- Instagram
- LinkedIn
- Twitter
- Youtube
- Tiktok
- TV
- Radio
- Internet/ google
- mijn huisarts
- mijn fysiotherapeut
- een andere zorgverlener, namelijk .....
- de sportschool of via een sportclub
- In de bibliotheek
- mijn werk of de bedrijfsarts
- Anders, namelijk .....

Indien meer bewegen voor u de kans op het krijgen van artrose zou verkleinen of klachten aan gewrichten zou verminderen, zou u dan gemotiveerd zijn om meer te gaan bewegen?

- zeker niet

- misschien
- waarschijnlijk wel
- zeker wel

Zou u uw antwoord willen toelichten?

Indien een gezond gewicht voor u de kans op het krijgen van artrose zou verkleinen of de klachten aan gewrichten zou verminderen, zou u dan gemotiveerd zijn om af te vallen?

- zeker niet
- misschien
- waarschijnlijk wel
- zeker wel
- niet van toepassing want mijn gewicht is prima

Zou u uw antwoord willen toelichten?

Indien de manier waarop u nu sport of beweegt belastend zou zijn voor uw gewrichten of de kans op artrose zou vergroten, zou u dan gemotiveerd zijn om een andere sport of vorm van bewegen te kiezen?

- zeker niet
- misschien
- waarschijnlijk wel
- zeker wel

Zou u uw antwoord willen toelichten?

Indien het type werk dat u nu doet de kans op het krijgen van artrose zou vergroten, zou u dan gemotiveerd zijn om dit te bespreken met uw werkgever of arbodienst en op zoek te gaan naar werkaanpassingen of minder lichamelijk belastend werk?

- zeker niet
- misschien
- waarschijnlijk wel
- zeker wel

Zou u uw antwoord willen toelichten?



**Over uzelf (nieuwe pagina)**

Wat is uw leeftijd?

---- jaar

Bent u

- man
- vrouw
- anders
- geef ik liever geen antwoord op

Wat is de hoogste opleiding die u heeft afgerond? (één antwoord aankruisen)

- Geen opleiding (lager onderwijs: niet afgemaakt)
- Lager onderwijs (lagere school / basisschool) / speciaal basisonderwijs)
- Lager of voorbereidend beroepsonderwijs (zoals huishoudschool, LTS, LEAO, LHNO, VMBO)
- Middelbaar algemeen voortgezet onderwijs (zoals (M)ULO, MAVO, drie jaar HBS, MBO-kort, VMBO-t)
- Middelbaar beroepsonderwijs en beroepsbegeleidend onderwijs (zoals MBO-lang, MTS, MEAO, BOL, BBL, INAS)
- Hoger algemeen en voorbereidend wetenschappelijk onderwijs (zoals HBS, HAVO, VWO, Atheneum, Gymnasium, MMS)
- Hoger beroepsonderwijs (zoals HBO, HTS, HEAO, Sociale Academie, HBO-V, kandidaats wetenschappelijk onderwijs)
- Wetenschappelijk onderwijs (universiteit)
- Anders, namelijk .....

Zijn er mensen in uw familie met artrose?

- ja
- nee
- Weet ik niet

Heeft u overgewicht ?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Helemaal niet										Heel erg veel

Hoe intensief beweegt u per week? (denk aan sporten, wandelen, fietsen, tuinieren, bewegen tijdens werk)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Helemaal niet										Heel erg veel

Op welke manier sport of beweegt u? .....

In welke mate heeft u werk waarin u veel moet tillen, knielen, hurken, bukken, dragen of sjouwen?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Helemaal niet										Heel erg veel

Wat voor werk doet u? .....

Hoeveel uur per week werkt u?.....

Hoe vaak helpt iemand u met het lezen van bijvoorbeeld brieven of folders van uw huisarts, het ziekenhuis of andere zorginstellingen?

- nooit
- af en toe
- soms
- vaak
- altijd

Hoe vaak is het moeilijk voor u meer te weten te komen over uw gezondheid, omdat u geschreven informatie niet goed begrijpt?

- nooit
- af en toe
- soms
- vaak
- altijd

Hoe moeilijk is het voor u om informatie over uw gezondheid te gebruiken in uw dagelijks leven?

- nooit
- af en toe
- soms
- vaak
- altijd

**Dit waren de vragen, hartelijk dank voor uw medewerking**

Met een aantal mensen willen we verder praten over artrose en hun behoefte aan informatie daarover. Zou u eventueel mee willen werken aan een interview? Laat dan een emailadres of telefoonnummer achter zodat we u kunnen bereiken.

**Uw naam (hoeft u alleen in te vullen als wij u nogmaals mogen benaderen):**

**Telefoonnummer**

**Email adres (indien u dit heeft)**

## Bijlage G Open vragen en analyse naar subgroepen

Tabel G.1 Waar denken mensen spontaan aan bij het woord artrose? (dubbelingen zijn hier niet overal uitgehaald)

(Zeer) Pijnlijke gewrichten; aftakelen van je lichaam; alleen bij oude mensen boven 80; Alles doet zeer; Altijd pijn; Balen; Beperking in bewegen en is progressief; Bewegingsbeperking (12x) Bij veel mensen onvoldoende bekend, wordt te vaak gezien als een ouderdomskwaal; Botontkalking; Botafbraak Bultjes aan vingers; Contstante pijn gewrichten; Gewrichtsontsteking Gewrichtsprobleem Gewrichtsslijtage hand, duimgewricht Heel veel veel pijn heupen Hevige pijn Hinderlijk Immobiliteit In de volksmond slijtage Ingezakte wervels Pijn Jichtklachten Kniepijn en knobbels Komt alleen bij ouderen voor Kraakbeen slijtage Krakende gewrichten	Lastige aandoening Leefstijdsgeboden Misvorming Moe (5x) Moeizaam bewegen Ochtend stijfheid Onderrugpijn. Ongemak Ontstekingen (5x) Onbegrip (4x) Ouderdom Pijn aan gewrichten PIJN ALTIJD PIJN Pijn bij belasting Pijn die al jaren steeds erger wordt en op steeds meer plaatsen Pijn in veel gewrichten (10x) Pijn en/of beperking van beweeglijkheid Pijn in botten en gewrichten Pijn in handen en ledematen Pijn in onder rug. Pijn, altijd pijn (20x) Reuma (3x) Schaamte. je bent nog geen 50 en je loopt erbij als een bejaarde. Stress Slijtage aan botten en gewrichten de gewrichten. (5x)	Spierpijn Stijf stijfheid Stijfheid Stijfheid bij bewegen Stijfheid bij opstaan Stijfheid in benen Stijfheid in de vingers Stijfheid in spieren en botten. stijve gewrichten Stijve gewrichten Stijve vingers stram Stram Tinteling Uitstraling pijnen Veel pijn Veel pijnen hele lichaam Verdikking Verdikking in gewricht Vergroeiing Vergroeiing gewrichten Verlies van kraakbeen Verminderd kraakbeen Veroudering gewrichten Versleten Versleten knieën Verslijting Vervelend	Veel niet van zelf sprekend Veel te weinig behandelmogelijkheden Veelalmoes Vegetarisch eten helpt Vergroeiing Verlies fijne motoriek Vermoeidheid Vermoeidheid stijfheid Vermoeiend Vervorming Vingers Vocht vast houden Vochtige lucht Vochtophopping gewrichten Voeten Voor altijd Vooruitzichten invalide worden Vorm van reuma Wakker worden van de pijn Warmte Warmte helpt Weersomslag Weinig energie Welvaart Werk Werken Wordt erger Onzekerheid Ziek gevoel Zwak punt
--	--	---	---

Tabel G.2 Percentage respondentent dat aangeeft wel eens last te hebben van een bepaalde klacht en percentage dat denkt dat deze klacht te maken heeft met artrose voor mensen met overgewicht, die intensief bewegen en met zwaar werk.

Klachten	Mensen met overgewicht		Mensen die te intensief bewegen		Mensen met zwaar werk	
	last	relatie artrose <sup>1</sup>	last	relatie artrose <sup>1</sup>	last	relatie artrose <sup>1</sup>
	%	%	%	%	%	%
Pijnlijke gewrichten	96	100	98	97	98	100
Stijve gewrichten	96	99	94	97	96	100
Krachtverlies	84	97	79	94	94	98
Vermoeidheid	84	78	80	76	92	94
Krakende gewrichten	81	93	74	93	83	95
Slaapproblemen	68	73	64	81	80	81
Tintelingen in handen/voeten	58	88	61	81	62	91
Gezwellen gewrichten	72	98	68	97	72	100
Verlies evenwicht	57	54	52	66	52	57
Somberheid	55	71	51	67	56	80
Hoofdpijn	40	24	32	30	43	36
Duizeligheid	37	33	36	44	30	60
Maag van streek	30	23	30	31	34	28
Ademnood	24	0	22	33	30	31
Misselijkheid	18	39	21	40	20	20
Piepende ademhaling	24	18	19	17	24	33
Koorts	13	70	14	69	11	67
Gewichtsverlies	4	0	12	67	11	17

\*N=270-289, afhankelijk van vraag; <sup>1</sup> n is vaak klein.

Tabel G.3 Bronnen van waaruit respondenten informatie over artrose kregen

Bron	Gehele groep	BGV
	%	%
Via een zorgverlener (bijvoorbeeld huisarts, fysiotherapeut, diëtist, specialist)	58	60
Via ReumaNederland of een andere patiëntenorganisatie	58	65
Via social media (facebook, Instagram, twitter, LinkedIn, TikTok)	25	25
Via iemand die zelf artrose heeft	18	17
Via folders in wachtkamers of bij de bibliotheek	17	19
Via mijn werk	8	8
Via televisie of radio	8	8
Via een sportvereniging of de sportschool	2	2
Via een andere bron	18	21

Tabel G.4 Bronnen waarin respondenten naar informatie over artrose zochten

Bron	Gehele groep	BGV
	%	%
Zoeken op internet, via een algemene zoekpagina (bijvoorbeeld google)	83	81
Via de website van ReumaNederland of een andere patiëntenorganisatie	52	53
Via mijn zorgverlener (bijvoorbeeld huisarts, fysiotherapeut, diëtist, specialist)	35	41
Via specifieke websites nl.* .....	23	21
Via social media (facebook, Instagram, twitter, LinkedIn, TikTok)	19	19
Via iemand die zelf artrose heeft	13	16
Via folders in wachtkamers of bij de bibliotheek	9	7
Via een programma op televisie	5	6
Via mijn werk of de bedrijfsarts	4	6
anders, nl .....	3	4
Via een sportvereniging/sportschool	0	1

Tabel G.5 Type informatie dat respondenten zoeken als zij op zoek gaan naar artrose en het percentage respondenten dat behoefte heeft aan meer informatie over dit onderwerp

Informatie over	Totale groep		BGV	
	Gezocht naar informatie	Nog meer behoefte aan informatie	Gezocht naar informatie	Nog meer behoefte aan informatie
	%	%	%	%
Klachten die bij artrose horen	84	25	88	32
Hoe je klachten van artrose kan behandelen	72	63	77	63
Hoe je om kan gaan met klachten die bij artrose horen zoals pijn of stijfheid	66	58	69	65
Sporten en artrose	33	21	29	25
Hoe je artrose krijgt	31	11	31	15
Voeding en artrose	30	30	27	37
Waar je terecht kan voor advies en behandeling	30	34	34	44
Of artrose erfelijk is	30	14	29	19
Hoe het voor mensen is om artrose te hebben	29	14	31	10
Alternatieve behandelmogelijkheden voor artrose of artroseklachten	27	22	25	28
Wat je zelf kan doen om te zorgen dat je geen artrose krijgt	22	17	21	24
Overgewicht en artrose	19	9	8	12
Hoe vaak artrose voorkomt	18	3	15	2
Zwaar werk en artrose	15	9	13	10
Anders, namelijk	5	10	4	10

Tabel G6 Wijze waarop respondenten informatie over artrose willen ontvangen

Informatie via	Totale groep	BGV
	%	%
Een app op de telefoon	47	56
Mijn huisarts	47	53
Internet/ google	39	40
Mijn fysiotherapeut	22	18
Facebook	17	17
TV	14	12
Een andere zorgverlener.	11	12
De sportschool/sportclub	9	8
Anders	7	5
Youtube	6	5
Werk of de bedrijfsarts	5	4
Instagram	5	4
Radio	5	7
In de bibliotheek	5	8
LinkedIn	4	2
Twitter	2	-