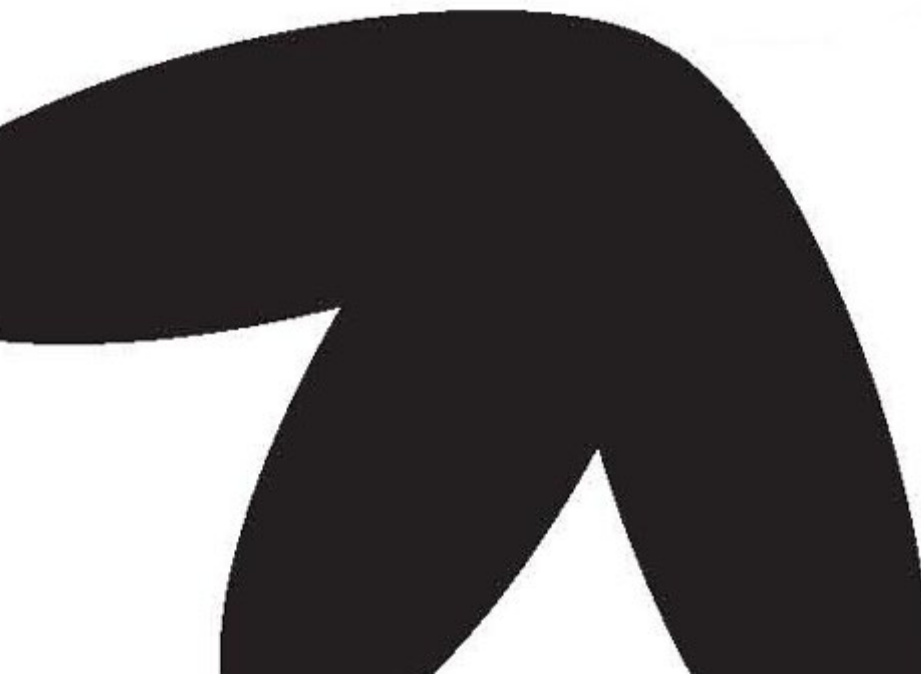




Achtergronddocument

Bij registratierichtlijn L641 Artrose van de heup
(Coxartrose)

Cascode: L641
ICD-10-code: M61



**Nederlands Centrum
voor Beroepsziekten**

Achtergronddocument

Bij registratierichtlijn L641 Artrose van de heup (Coxartrose)

Cascode: L641
ICD-10-code: M61



Nederlands Centrum voor Beroepsziekten

Department of Public and Occupational Health

Amsterdam UMC, locatie AMC

Postbus 22660

1100 DD Amsterdam

tel. 020 566 5387

e-mail: ncvb@amsterdamumc.nl

Achtergronddocument

Bij registratierichtlijn L641 Artrose van de heup (Coxartrose)

Cascode: L641
ICD-10-code: M61

Auteurs: dr. Paul Kuijer en prof. dr. Henk van der Molen

Maart 2025, Nederlands Centrum voor Beroepsziekten, www.beroepsziekten.nl

Dit achtergronddocument bij de registratierichtlijn wordt beschreven aan de hand van [het 6-stappenplan voor het melden van beroepsziekten](#) bij het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten (NCvB).

Het 6-stappenplan van het NCvB luidt:

- Stap 1. Vaststellen van de aandoening/ziekte
- Stap 2. Vaststellen van de relatie met werk
- Stap 3. Vaststellen van de aard en het niveau van de oorzakelijke blootstelling
- Stap 4. Nagaan van andere mogelijke oorzaken en de rol van de individuele gevoeligheid
- Stap 5. Concluderen en melden
- Stap 6. Preventieve maatregelen en interventies inzetten en evalueren

Naast de informatie die is beschreven in de registratierichtlijn bevat dit achtergronddocument ook de referenties naar de medische literatuur die is gebruikt.

Inleiding

In Nederland verdubbelt het aantal mensen met artrose tussen 2015 en 2040. Volgens het RIVM hebben in 2040 2,3 miljoen Nederlanders deze aandoening op een totale populatie van 19 miljoen, terwijl dat er in 2015 nog 1,2 miljoen waren ([Artrose | Volksgezondheid en Zorg](#)). Dan is het de meest vóórkomende chronische aandoening in Nederland. Het RIVM schat dat ongeveer 500.000 mensen heupartrose hebben in Nederland en dat er jaarlijks ruim 24.000 mensen met heupartrose bijkomen. De verhouding tussen mannen en vrouwen is ongeveer 1:1,5. Onderzoek van Erasmus MC laat zien dat deze getallen waarschijnlijk een onderschatting zijn op basis van elektronische huisartsendossiers waarin ook gekeken is naar de omschrijving van de ziekte: de prevalentie en incidentie zijn waarschijnlijk 2x zo groot (Arslan et al. 2022). De prevalentie was dan 4,0% in 2008 en 7,3% in 2019. De incidentie was dan 6,8 per 1000 persoonsjaren in 2008 en 7,8 in 2019 (Arslan et al. 2022). Uit data van een grote landelijke arbodienst blijkt dat werkenden met heupartrose die begeleid zijn door een bedrijfsarts gemiddeld 159 kalenderdagen (95%BI 148 – 171) verzuimen per jaar (Hardenberg et al. 2022).

Kenmerkend voor artrose is een langzaam en wisselend progressief verlies van gewrichtskraakbeen. Behalve kraakbeenverlies kunnen ook veranderingen plaatsvinden van het subchondrale bot en er kan woekering van het bot optreden aan de gewrichtsranden (vorming van osteofyten). Periodiek

kan de synoviale membraan geprikkeld zijn. Dit leidt tot gewrichtsontsteking (KNGF richtlijn Artrose heup-knie, Kampshoff et al. 2018). Artrose wordt vaak 'slijtage' van het kraakbeen genoemd. Maar dat is dus niet het geval. Het hele gewricht is aangedaan. Daarnaast hebben ook jonge mensen artrose (< 40 jaar). Ook bij artrose kunnen ontstekingen optreden, maar dit is geen auto-immuunreactie (<https://reumanederland.nl/reuma/wat-is-reuma>).

Stap 1. Vaststellen van de aandoening

In lijn met de richtlijn Conservatieve behandeling van artrose in heup of knie van de Federatie Medisch Specialisten ([Startpagina - Heup- of knieartrose - Richtlijn - Richtlijnen database](#)): Stel de diagnose artrose van de heup klinisch op basis van anamnese en lichamelijk onderzoek en zonder aanvullend beeldvormend onderzoek als een patiënt:

- 45 jaar of ouder is en;
 - aan activiteiten gerelateerde pijn in het heup- of kniegewricht heeft en;
 - geen of kortdurende (< 30 minuten) heup- of kniegewricht gerelateerde ochtendstijfheid heeft.
- Leg de patiënt uit dat beeldvormend onderzoek niet zinvol of noodzakelijk is.

Stap 2. Vaststellen van de relatie met werk

Artrose van de heup kan mede door het werk worden veroorzaakt en/of verergerd. Voor de keuze van de werkgerelateerde risicofactoren is gebruik gemaakt van de meest recente systematische literatuurstudie met meta-analyse van voldoende kwaliteit. Dit is '[Hip osteoarthritis and occupational mechanical exposures: a systematic review and meta-analysis](#)' uit 2024 door Jahn en collega's. Het doel van deze studie was om het verband te onderzoeken tussen werkgerelateerde blootstelling aan fysieke risicofactoren en heupartrose. De opzet van de studie werd geregistreerd in [PROSPERO](#). Literatuur werd gezocht in de volgende zes databases: National Library of Medicine (Medline), Excerpta Medica Database (EMBASE), PsycINFO, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Cochrane Library, en Web of Science between tot en met 23 juni 2022.

Studies zijn gezocht die artrose van de heup definieerden volgens de volgende criteria: (i) diagnose conform het American College of Rheumatology, (ii) ICD-codes of diagnose uit registers, (iii) heupvervanging veroorzaakt door artrose, (iv) radiografische diagnose volgens bijvoorbeeld Kellgren en Lawrence, (v) heuppijn met lichamelijk onderzoek waarbij stijfheid en fysieke beperkingen werden gemeten, en (vi) zelfgerapporteerde artrose van de heup. Als de uitkomst uitsluitend gebaseerd was op heuppijn, werd de studie uitgesloten. Dit gold ook voor studies waarbij artrose van de heup als comorbiditeit was geregistreerd. De geïncludeerde studiedesigns waren gerandomiseerde gecontroleerde studies en observationele studies, inclusief cross-sectionele studies. Elke studie moest minimaal 30 personen bevatten en geschreven zijn in het Engels of in een Scandinavische taal.

De blootstelling omvatte alle beroepsmatige blootstellingen, beoordeeld met behulp van zelfrapportage, observaties, deskundige beoordelingen, technische metingen, zogenaamde 'job exposure matrices' of combinaties daarvan. Alle mogelijke maten voor associatie tussen beroepsmatige blootstellingen en artrose van de heup zijn meegenomen.

Twee auteurs hebben onafhankelijk van elkaar de artikelen geïncludeerd, gegevens geëxtraheerd, het risico op bias van elk artikel beoordeeld en het niveau van bewijs geclassificeerd met GRADE. Een meta-analyse is uitgevoerd uit met behulp van een random-effectmodel. Daarnaast voerden de

auteurs een sensitiviteitsanalyse uit door artikelen te stratificeren op basis van de beoordeling van het risico op bias, het studiedesign en de uitkomstmeting van artrose van de heup.

De zoekstrategie resulteerde in 6172 artikelen. Daarvan voldeden 24 artikelen aan de inclusiecriteria. De hoogste gepoolde odds ratio (OR) werd gevonden voor een gecombineerde mechanische blootstellingen [OR 1,7, 95% betrouwbaarheidsinterval (BI) 1,4–2,0], niet-neutrale houdingen (OR 1,7, 95% BI 1,4–2,1), tillen/dragen van lasten (OR 1,6, 95% BI 1,3–1,9) en traplopen (OR 1,6, 95% BI 1,1–2,2). Het beste bewijs volgens [GRADE \(Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation\)](#) op een schaal van hoog, redelijk, laag, en zeer laag was er voor de gecombineerde mechanische blootstelling en voor tillen/dragen namelijk redelijk bewijs ('moderate', zie tabel 1). Dit betekent 'er is redelijk vertrouwen in de schatting van het effect'. Voor niet-neutrale houdingen, traplopen en zitten was dat laag ('low', 'er is beperkt vertrouwen in de schatting van het effect'). Zeer laag ('very low', 'er is weinig vertrouwen in de schatting van het effect') was dat voor knielen, hurken, de combinatie van knielen en hurken, staan en lopen. Door de grote mate van onzekerheid zijn deze laatste vier werkgerelateerde risicofactoren niet meegenomen in stap 3.

Tabel 1. De onderzochte werkgerelateerde risicofactoren, het aantal studies, de gepoolde risicomaat met 95% betrouwbaarheidsinterval, de kwaliteitsbeoordeling ('risk of bias'), het studiedesign, de uitkomstmaat, het risico voor mannen en vrouwen, en de mate van zekerheid over het bewijs (uit: Jahn et al. 2024, table 2)

Mechanical exposures in meta-analysis	N of studies	Pooled	Sensitivity analysis								Level of evidence of an association ^a
			Risk of bias		Study design		Outcome		Sex		
			Low/moderate	High	Cohort/case-control	Cross-sectional	Hip replace	Other outcomes	Men	Women	
			OR (95% CI)	OR (N)	OR (N)	OR (N)	OR (N)	OR (N)	OR (N)	OR (N)	
Lifting/carrying loads	11	1.6 (95% CI 1.3–1.9)	1.3 (4)	1.8 (7)	1.6 (10)	1.6 (1)	1.6 (4)	1.7 (7)	1.9 (8)	1.3 (6)	Moderate (+++).
Standing	7	1.3 (95% CI 1.0–1.8)	1.6 (1)	1.3 (6)	1.2 (5)	1.6 (2)	1.8 (2)	1.2 (5)	1.2 (4)	1.6 (3)	Very low (+).
Walking	6	1.3 (95% CI 1.1–1.5)	(0)	1.3 (6)	1.3 (5)	1.2 (1)	1.6 (1)	1.3 (5)	1.4 (4)	1.2 (2)	Very low (+).
Climbing stairs	6	1.6 (95% CI 1.1–2.2)	2.1 (1)	1.5 (5)	1.8 (5)	1.2 (1)	1.7 (2)	1.6 (4)	2.4 (3)	2.2 (3)	Low (++).
Non-neutral postures	5	1.7 (95% CI 1.4–2.1)	2.2 (2)	1.6 (3)	2.1 (3)	1.6 (2)	2.1 (3)	1.6 (2)	2.6 (2)	1.6 (1)	Low (++).
Sitting	5	0.6 (95% CI 0.5–0.9)	0.5 (1)	0.8 (4)	0.6 (4)	0.8 (1)	0.8 (1)	0.6 (4)	0.7 (3)	0.6 (2)	Low (++).
Kneeling	5	1.2 (95% CI 0.9–1.5)	(0)	1.2 (5)	1.2 (4)	1.1 (1)	1.0 (1)	1.2 (4)	1.1 (3)	1.4 (2)	Very low (+).
Squatting	5	1.1 (95% CI 0.9–1.4)	(0)	1.1 (5)	1.2 (4)	1.1 (1)	1.3 (1)	1.1 (4)	1.0 (3)	1.2 (2)	Very low (+).
Standing/walking	3	1.1 (95% CI 1.0–1.2)	1.1 (3)	(0)	1.1 (3)	(0)	1.0 (1)	1.2 (3)	1.1 (2)	1.1 (2)	Low (++).
Kneeling squatting	3	1.3 (95% CI 1.1–1.7)	1.3 (2)	(0)	1.3 (2)	(0)	(0)	1.3 (2)	1.2 (1)	1.5 (1)	Low (++).
Combined exposures	15	1.7 (95% CI 1.4–2.0)	1.5 (6)	1.9 (9)	1.8 (11)	1.6 (4)	1.7 (4)	1.6 (11)	1.7 (8)	1.4 (4)	High (+++).

^aThe combined exposures were the only category containing moderate and low risk of bias studies in the sensitivity analysis.

Stap 3. Vaststellen van aard en niveau van de oorzakelijke blootstelling

Voor de volgende vier werkgerelateerde blootstellingscriteria is voldoende zekerheid ('beperkt' en 'redelijk') dat het risico op artrose van de heup wordt vergroot (tabel 1, Odds ratio > 1 inclusief het 95% betrouwbaarheidsinterval):

- Gecombineerde mechanische blootstelling: score 4 en 5 op een 5-punts Likertschaal van licht tot matig (1-3) tot (zeer) zwaar lichamelijk werk, gekenmerkt door onder andere tillen van lasten zwaarder dan 16 kg, boven schouderhoogte werken meer dan 1 uur per werkdag en buigen en draaien van de romp meer dan 1 uur per werkdag;
- Tillen/dragen: minimaal 10 jaar, tillen/dragen van meer dan >20 kg >10 keer per werkdag
- Traplopen: minimaal 10 jaar, 30 trappen per werkdag;

- Niet-neutrale houdingen: minimaal 10 jaar, meer dan 2 uur per dag met gebogen romp en/of een gedraaide statische houding.

Let op: zittend werk is een beschermende factor: denk daarbij aan meer dan 4 uur per werkdag.

Stap 4. Nagaan van andere mogelijke oorzaken en de rol van de individuele gevoeligheid

Uptodate (geraadpleegd op 23 december 2024) vermeldt de volgende andere bijdragende factoren voor artrose van de heup:

- Oudere leeftijd
- Vrouwelijk geslacht
- Genetische factoren
- Overgewicht (maar minder sterk dan bij de knie)
- Anatomische afwijkingen, zoals heupdysplasie of heupimpingementsyndroom
-

Stap 5. Concluderen en melden

Artrose van de heup kan als beroepsziekte worden gemeld als de bedrijfsarts van mening is dat er (zeer) waarschijnlijk of vermoedelijk sprake is dat de belasting in overwegende mate in werk of werkomstandigheden heeft plaatsgevonden. Het volgende afwegingskaders is daarbij mogelijk van nut: <https://www.beroepsziekten.nl/ncvb/het-zes-stappenplan-voor-beroepsziekten/stap-5-concluderen-en-melden>. Daarbij kan gedacht worden dat aan minimaal twee van de vier blootstellingscriteria uit stap 3 wordt voldaan.

In aanvulling daarop, de drie criteria die experts vooral hanteren om de relatie tussen ziekte en werk aannemelijk te maken zijn de bewezen risicofactoren uit de medische literatuur, een tijdsrelatie en de biologische plausibiliteit. Bij het beoordelen van de grootte van de risicofactoren zijn associatiematen van belang. Voor een *groep werknemers* met een bepaalde blootstelling of een bepaalde beroepsgroep wordt een ziekte of aandoening aangemerkt als beroepsziekte als de etiologische fractie door risico's in het werk groter is dan 50% is. De gebruikte risicomaat is dan twee of groter. Een etiologische fractie van 50% impliceert dat in de groep van zieke blootgestelde personen 50% van de ziekten te wijten is aan de blootstelling. Op *individueel niveau* dient de bedrijfsarts te bepalen of de artrose van de heup bij de werknemer in overwegende mate wordt veroorzaakt door het werk gebaseerd door op populatieniveau verkregen risicofactoren.

Bij het vaststellen of er een oorzakelijk verband met werk zou kunnen zijn voor een individuele werknemer is ook de tijdsrelatie van belang (klachten gevolg van werk, na verandering van werk, verergering van klachten door werk of specifieke taken, klachten minder na vrije dagen) en of het pathofysiologische proces van de ziekte aannemelijk is op basis van de verrichte werkzaamheden en de werkgerelateerde risicofactoren.

Stap 6. Preventieve maatregelen en interventies inzetten en evalueren

Werk dient bij voorkeur te worden uitgevoerd met een lagere blootstelling dan de bij stap 3 genoemde vier blootstellingscriteria om artrose van de heup te voorkómen.

Specifieke studies naar het effect van preventieve maatregelen in werk op het verkleinen van het risico op artrose van de heup zijn niet gevonden. De oplossing dient dus te worden gekozen op basis

van werkplekonderzoek en in samenspel tussen werkgever, werknemer, bedrijfsarts, en preventisten zoals arbeidshygiënist, ergonomen of bedrijfsfysiotherapeuten.

Voorbeelden van oplossingen uit de praktijk zijn mogelijk beschreven in de arbocatalogi voor diverse sectoren en branches: <https://www.arboportaal.nl/externe-bronnen/arbocatalogi>.

Ook de volgende websites kunnen van nut zijn:

<https://www.arboportaal.nl/onderwerpen/werkhoudingen>

<https://www.arboportaal.nl/onderwerpen/tillen-en-dragen>

<https://www.arboportaal.nl/onderwerpen/themas/fysieke-belasting>

<https://fysiekebelasting.tno.nl/nl/>

<https://fysiekebelasting.tno.nl/nl/top-strategie/>

Daarnaast is het belangrijk om vast te stellen of in risicovolle beroepen voldoende aandacht in de RI&E en het [PAGO](#) is ter preventie van werkgerelateerde artrose van de heup.

Literatuur

Arslan IG, Damen J, de Wilde M, van den Driest JJ, Bindels PJE, van der Lei J, Bierma-Zeinstra SMA, Schiphof D. Estimating incidence and prevalence of hip osteoarthritis using electronic health records: a population-based cohort study. *Osteoarthritis Cartilage*. 2022 Jun;30(6):843-851. doi:

10.1016/j.joca.2022.03.001,

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1063458422006744?via%3Dihub>.

Jahn A, Andersen JH, Seidler A, Christiansen DH, Dalbøge A. Hip osteoarthritis and occupational mechanical exposures: a systematic review and meta-analysis. *Scand J Work Environ Health*. 2024 May 1;50(4):244-256. doi: 10.5271/sjweh.4152. Epub 2024 Mar 14. PMID: 38483209; PMCID: PMC11129821.,

<https://www.sjweh.fi/article/4152>

Hardenberg M, Speklé EM, Coenen P, Brus IM, Kuijer PPFM. The economic burden of knee and hip osteoarthritis: absenteeism and costs in the Dutch workforce. *BMC Musculoskelet Disord*. 2022 Apr 18;23(1):364. doi:

10.1186/s12891-022-05306-9.,

<https://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12891-022-05306-9>

Kampshoff C.S., W.F.H. Peter, M.C.M. van Doormaal, J. Knoop, G.A. Meerhoff, T.P.M. Vliet Vlieland. KNGF-richtlijn Artrose heup-knie - Conservatieve, pre- en postoperatieve behandeling. 2018,

<https://www.zorginzicht.nl/binaries/content/assets/zorginzicht/kwaliteitsinstrumenten/KNGF-richtlijn+Artrose+heup-knie.PDF>

Verbeek J. When Work is Related to Disease, What Establishes Evidence for a Causal Relation? *Saf Health Work*. 2012 Jun;3(2):110-6. doi:

10.5491/SHAW.2012.3.2.110.,

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2093791112320052?via%3Dihub>