

Nieuwe knie, nieuwe kansen?

In hoeverre vergroot een knieprothese de arbeidskansen van de langdurig arbeidsongeschikte met knieartrose?



Samenvatting

Gonartrose (artrose van de knie) komt vaak voor en het aantal operaties waarbij de oude knie vervangen wordt door een prothese neemt ook sterk toe.

De optimale timing van operatie is complex. De leeftijd speelt hierbij een grote rol. Bij patiënten jonger dan 60 jaar is versnelde slijtage en een kortere levensduur van de prothese een belangrijke overweging. Om de kans op revisie (heroperatie) te verkleinen, worden operaties soms uitgesteld.

Tegelijkertijd leidt langdurige arbeidsongeschiktheid vaak tot een lagere sociaal economische status en afname van levenskwaliteit. In dit onderzoek gaan wij na of het plaatsen van een knieprothese samenhangt met een toegenomen kans op het weer verrichten van betaald werk bij WIA klanten.

Er werden 709 vragenlijsten verzonden naar klanten die een WIA uitkering kregen vanwege gonartrose. De antwoorden werden gecombineerd met gegevens uit een onderzoeksdatabase van UWV. Alles werd geanonimiseerd verwerkt. Er werd gekeken of een knieprothese was geplaatst en of mensen weer

betaald werk hebben verricht in de 10 jaar na aanvang van de WIA-uitkering.

Van alle ontvangen reacties waren bij 153 deelnemers de vragenlijst en de schriftelijke toestemming compleet en geschikt voor de analyse. In de gehele onderzoeksgroep werd een lage kans op terugkeer in betaald werk gezien. In de 10 jaar na aanvang WIA had 37% weer betaald werk verricht. Er werd geen verband gezien tussen een knieprotheseoperatie en de kans op weer verrichten van betaald werk. Een belangrijke voorspeller was kostwinnerschap; kostwinners werkten vaker dan niet-kostwinners. Omgekeerd bleven degenen die bij de UWV-beoordeling als volledig arbeidsongeschikt werden aangemerkt ook vaker daadwerkelijk buiten het arbeidsproces.

In de discussie over wel of geen knieprothese plaatsen dient behalve pijn, mobiliteit, leeftijd en revisiekans de arbeidsongeschiktheid vaker meegewogen te worden: vroeg in het arbeidsongeschiktheidstraject (nog voordat de WIA in zicht komt) is er een redelijk grote kans op terugkeer in het eigen werk. Deze kans neemt na twee jaar sterk af, waarna het positieve effect van een operatie (op verrichten van betaald werk) nog maar vrij beperkt lijkt.

Achtergrond

Artrose van de knie kwam in 2018 bij 693.400 mensen in Nederland voor^[1]. De aandoening resulteert in afgenomen mobiliteit en functioneren. In beroepen waar een goede kniefunctie essentieel is, leidt dit al snel tot arbeidsongeschiktheid.

Het aantal operaties waarbij een knieprothese wordt geplaatst blijft elk jaar toenemen: in 1995 werden er 4.916 knieprotheses geplaatst, in 2005 was dit verdrievoudigd tot 14.565. Naar verwachting zal het aantal knieoperaties door stijgen tot 22.183 in 2030^[2]: een toename van 52%. De toename van deze operaties vindt vooral plaats in de leeftijdscategorieën jonger dan 60 jaar^[3]. Hoewel een operatie met protheseplaatsing een effectieve en veilige behandeling is voor mensen met ernstige knieartrose, krijgt een deel van de patiënten te horen van hun behandelaar dat zij "te jong" zijn voor een prothese. Dit hangt samen met de beperkte levensduur van de prothese en de revisieoperatie die dan noodzakelijk is. De revisiemogelijkheden bij knieprotheses zijn eindig. Bij mensen jonger dan 60 jaar is de kans op een revisie later in het leven aanzienlijk groter^[4].

Arbeitsongeschiktheid

De bedrijfs- of verzekeringsarts in Nederland heeft een ander perspectief. Behalve de knieklachten zelf, ziet hij of zij ook de

negatieve gevolgen van de artrose op de participatiemogelijkheden en het dagelijkse leven. Misschien loopt een patiënt door uitstel van operatie minder kans op deze revisie, maar tegelijkertijd betekent langdurige arbeidsongeschiktheid een verlies aan inkomen, minder structuur in het dagelijks leven, een gekrompen sociaal netwerk en een lager algeheel activiteitsniveau^[5,6]. Deze factoren geven juist op de lange termijn een slechtere gezondheid^[7].

Operatie

Er zijn meerdere onderzoeken gedaan waaruit blijkt dat de kans op terugkeer in eigen werk vrij gunstig is indien de protheseoperatie vroeg in de arbeidsongeschiktheid plaats vindt^[9,10,11,12,13,14,15,16]. Deze kans ligt tussen 70 en 80%. De vraag is of datzelfde gunstige effect ook zichtbaar is bij de langdurig arbeidsongeschikten. Mensen die een WIA-uitkering ontvangen zijn doorgaans al meer dan twee jaar arbeidsongeschikt en hebben vaak geen werkgever meer om bij terug te keren.

Geldt ook voor deze mensen dat een knieoperatie sneller leidt tot terugkeer in betaald werk? In dit onderzoek is bekeken of een positief verband te ontdekken valt en welke andere factoren samenhangen met terugkeer in betaalde arbeid.





Informatieverzameling

Via het Centraal Expertise Centrum (CEC) van UWV werd een geanonimiseerde lijst met mogelijke deelnemers verkregen. Het CEC verstuurde uitnodigingsbrieven naar deze deelnemers indien zij een WIA-uitkering hadden gekregen (>35% arbeidsongeschikt) tussen 2005 en 2010 en waarbij knieartrose als eerste diagnosecode was gebruikt. Mensen werden op voorhand uitgesloten van deelname indien er sprake was van een IVA-uitkering of bijkomende ernstige aandoeningen zoals kanker, hartfalen, een beroerte, etc. Op de vragenlijst werd gecontroleerd of knieartrose de hoofdoorzaak van de arbeidsongeschiktheid was geweest. Daarnaast werd aan de deelnemers gevraagd of zij inmiddels aan de knie geopereerd waren, jaartal van operatie(s), voormalig beroep, opleidingsniveau, of zij kostwinner van het gezin waren, huidige lichaamslengte en -gewicht, gewichtsveranderingen, of zij in de afgelopen ± 10 jaar weer betaald werk hebben verricht, moment van werkherhvatting en een gevalideerde vragenlijst die de kniefunctie weerspiegelt. Er werd ook schriftelijke toestemming voor deelname aan het onderzoek verkregen. Een twintigtal deelnemers had de vragenlijst niet volledig ingevuld en werd met een herinneringsbrief verzocht de ontbrekende vragen alsnog in te vullen, uiteindelijk waren alle vragenlijsten volledig ingevuld. De antwoorden op de vragenlijsten werden via een kandidatennummer gekoppeld aan geanonimiseerde UWV verzekeringsgegevens: geslacht, leeftijd in jaren (op moment van aanvang WIA), arbeidsongeschiktheidsklasse en jaartal van WIA-toekenning.

Afkortingen, begrippen en definities

Lichamelijk zwaar werk

Aan deelnemers werd gevraagd of zij hun oude werk lichamelijk gezien licht, matig zwaar of zwaar vonden. De lijst met beroepsomschrijvingen werd ook aan een arbeidsdeskundige voorgelegd met de vraag om deze in licht, matig of zwaar in te delen. Bij onenigheid gold de inschatting van de arbeidsdeskundige.

Mediaan

De *mediaan* is een statistisch begrip. Dit is precies de middelste waarde van bijvoorbeeld een serie metingen. Hierbij ligt de helft van de waardes hoger en de helft van de waardes lager. Dit is niet altijd hetzelfde als het *gemiddelde* (alle metingen gedeeld door aantal metingen). Reden om *mediaan* in plaats van *gemiddelde* te gebruiken is een lagere gevoeligheid voor uitschieters met zeer hoge of zeer lage waardes.

Return To Work (RTW)

Terugkeer in betaald werk. In dit onderzoek is dit gedefinieerd als opnieuw betaald werk verrichten in de 10 jaar nadat de WIA-uitkering begon. Er geldt een minimum van gemiddeld vijf uur per week gedurende minstens 26 weken achter elkaar. Zowel werk in loondienst als werk als zelfstandige wordt meegeteld.

Totale Knie Artroplastiek (TKA)

Operatie waarbij het kniegewricht vervangen wordt voor een prothese. Er zijn diverse mogelijkheden om de knie te opereren: een "halve knie" of een "hele knie". In dit onderzoek gaan wij uit van een hele knie. In plaats van TKA kan ook "knieprothese" gelezen worden.

Work, Osteoarthritis or joint-Replacement Questionnaire (WORQ)

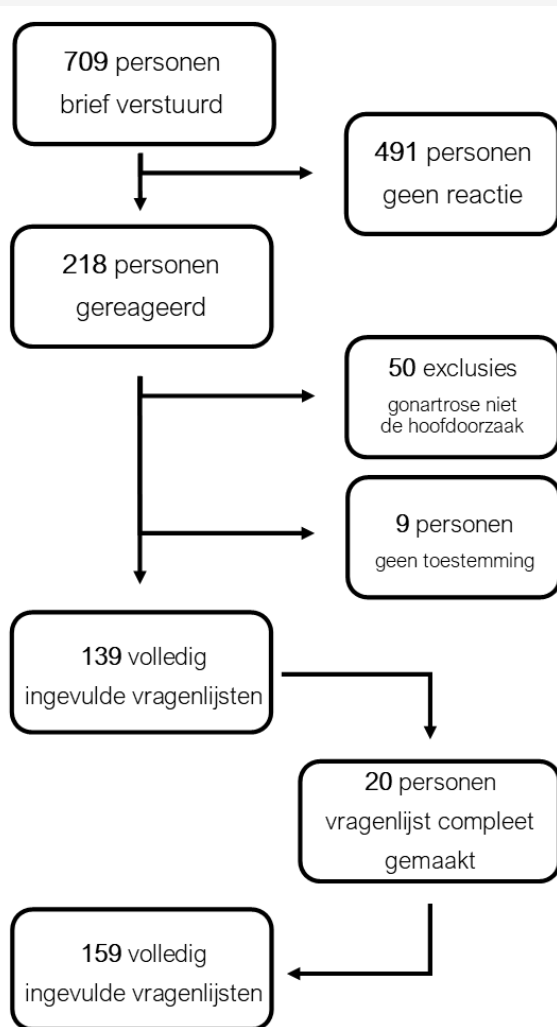
De WORQ is een vragenlijst die deelnemers vraagt naar 13 kniebelastende activiteiten die tijdens werk voor kunnen komen. Voorbeelden zijn knielen, lopen op ongelijke ondergrond of traplopen. Deelnemers geven op een 5-puntsschaal aan hoeveel moeite zij ervaren in het verrichten van deze activiteiten. De totale score weerspiegelt het zelf-gerapporteerde vermogen om kniebelastend werk te verrichten. Een score van minder dan 50% kan worden gelezen als aanzienlijke belemmeringen om te kunnen werken door knieklachten.



Resultaten: de deelnemers

Van 709 aangeschreven mensen hebben 214 mensen (30 %) gereageerd. Hiervan werden 50 mensen niet in de analyse meegenomen omdat artrose van de knie niet de hoofdoorzaak van de arbeidsongeschiktheid bleek. Acht mensen reageerden, maar wilden niet meedoen. Eén persoon trok achteraf de toestemming weer in. Er bleven 159 deelnemers over die de vragenlijst volledig hadden ingevuld.

Flow chart van de groep met onderzoeksdeelnemers



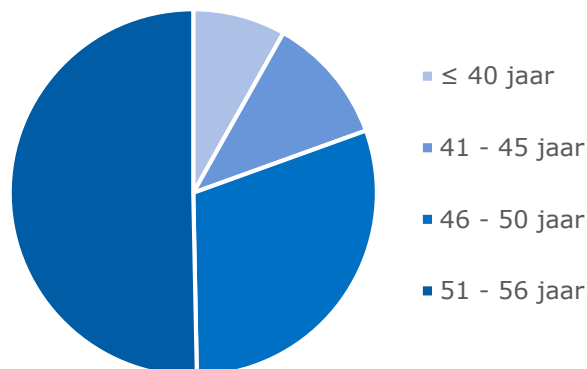
Resultaten: kenmerken van de deelnemers bij aanvang WIA-uitkering

55 % man
45 % vrouw

Mediane leeftijd was **51 jaar**.

8 % 40 jaar of jonger
11 % 41 - 45 jaar
30 % 46 - 50 jaar
50 % 51 - 56 jaar

Leeftijd

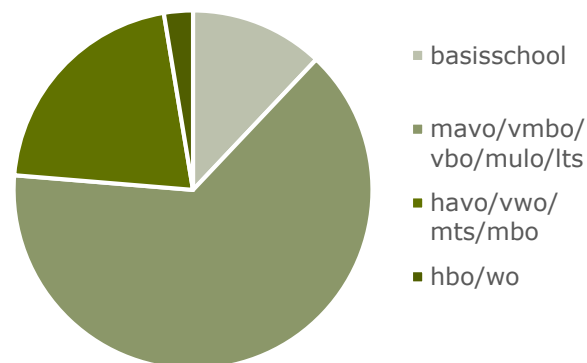


63 % volledig arbeidsongeschikt
37 % gedeeltelijk arbeidsongeschikt

41 % had een geschat BMI >30 kg/m².

Mediane BMI was **28,1** kg/m².

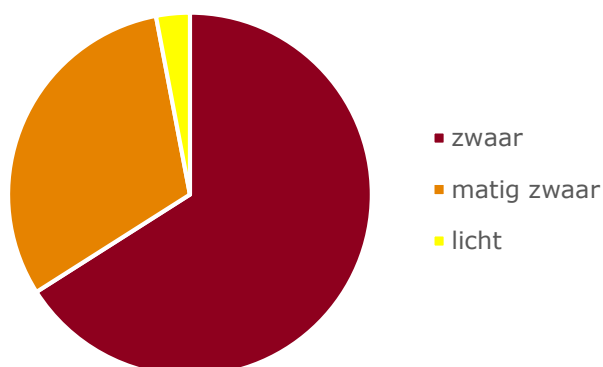
Opleidingsniveau



Hoogst afgeronde opleiding:

12 % Basisschool
64 % mavo / vmbo / vbo / mulo / lts
21 % havo / vwo / mts / mbo
3 % hbo / wo

Fysieke eisen van het oude werk



Lichamelijke eisen van het oude werk alvorens uitval door gonartrose:

66 % **zwaar** werk
31 % **matig zwaar** werk
3 % **licht** werk

62 % was kostwinner van het huishouden.



Resultaten: 10-jaarsperiode ná aanvang WIA

24 % artrose van één knie
76 % artrose van beide knieën.

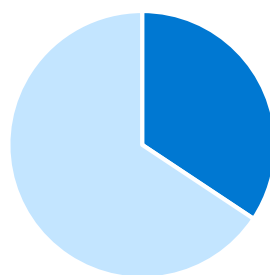
42 % van de deelnemers was aan minstens één knie **geopereerd** in de 10 jaar ná aanvang WIA-uitkering.

32 % werd **niet geopereerd** in de 10 jaar nadat de WIA begon.

26 % was al geopereerd **voordat** de WIA begon.

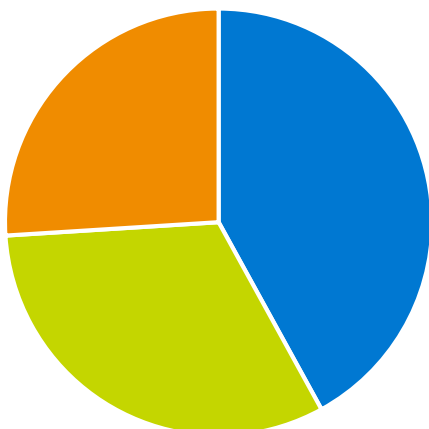
37 % van de mensen had binnen 10 jaar weer **betaald werk** verricht.
 De overige **63 %** had **niet gewerkt**.

Terugkeer in betaald werk onder geopereerden



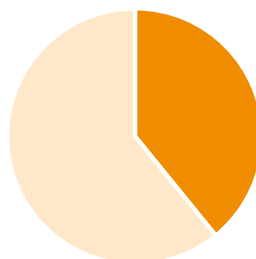
- Wel geopereerd, weer gewerkt
- Wel geopereerd, geen werk

Knieprothese operatie



- geopereerd ná WIA
- niet geopereerd
- geopereerd vóór WIA

Terugkeer in betaald werk onder niet-geopereerden



- Niet geopereerd, weer gewerkt
- Niet geopereerd, geen werk

Resultaten: 10 jaar ná aanvang WIA (vervolg)

Mediane WORQ score (0-100%)
op moment van invullen vragenlijst was **37 %**

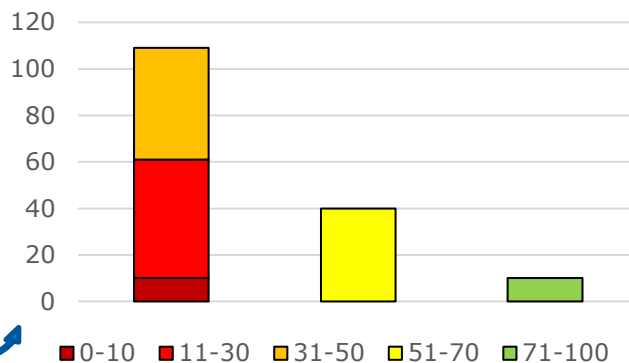
Gerapporteerde WORQ scores:

69 % : WORQ 0 - 50 %

25 % : WORQ 51 - 70 %

32 % : WORQ 71 - 100 %

WORQ scores (%)



10 deelnemers scoorden **71 % of meer**.
Zij zijn **tevreden** over hun kniefunctie.

109 deelnemers scoorden **50 % of minder**.
Zij zijn **ontevreden** over hun kniefunctie.

Welke kniebelastende activiteiten leveren de meeste problemen op?

De radargrafiek weerspiegelt hoeveel procent van de deelnemers *ernstige belemmeringen* ervaart in het verrichten van een specifieke activiteit.

Zo blijkt een zeer groot deel (meer dan 65%) van *alle* deelnemers zeer veel moeite te hebben met knielen of hurken.

Er blijkt weinig verschil te zitten tussen degenen die *wél* geopereerd zijn en die *géén* prothese kregen.

Work, Osteoarthritis or joint-Replacement Questionnaire (WORQ)

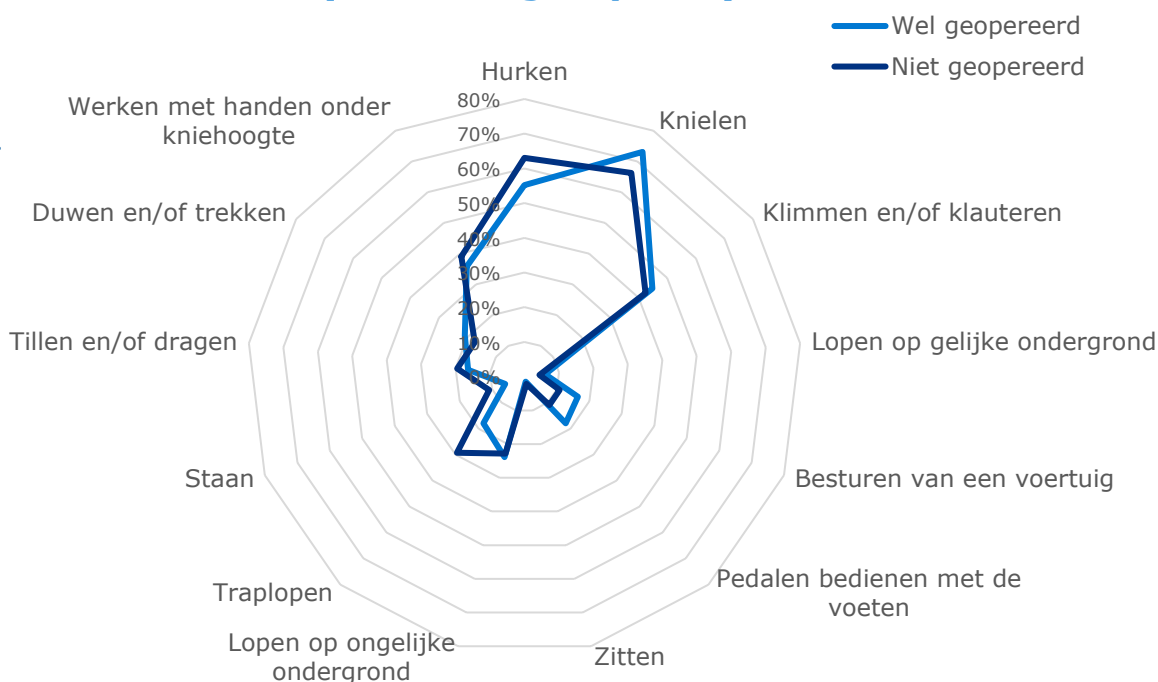
De WORQ vraagt deelnemers naar kniebelastende activiteiten die tijdens werk voor kunnen komen.

Deelnemers geven op een 5-puntsschaal aan hoeveel moeite zij ervaren in het verrichten van deze activiteiten. De totale score weerspiegelt het subjectieve vermogen om kniebelastend werk te verrichten.

Een score van 50% of minder betekent 'ontevreden met de werkgeschiktheid van de knie' en vertaalt naar aanzienlijke belemmeringen door de knieklachten.

Een score van 71% of meer betekent juist dat zij wel tevreden zijn met de werkgeschiktheid van de knie.

Radargrafiek WORQ (% ernstig beperkt)



Resultaten: factoren die samenhangen met terugkeer in betaalde arbeid

In de onderzoeksgroep hervatten de mensen die **wel geopereerd** werden **niet vaker** in betaald werk dan degenen die geen knieervangende operatie kregen, ook niet na statistische correctie voor de andere factoren, zie de figuur op pagina 6.

Een **belangrijke voorspeller** voor terugkeer in betaald werk bleek het gegeven of de arbeidsongeschikte de **hoofdkostwinner** van het gezin was.

De kans op terugkeer in werk bleek aanzienlijk groter wanneer de arbeidsongeschikte hoofdkostwinner was bij aanvang WIA: **53 %** van de kostwinners verrichtten later weer betaald werk, tegenover ongeveer **10 %** van degenen die geen kostwinner waren.

Overige factoren die een relatie kennen met terugkeer in betaald werk:

Volledige arbeidsongeschiktheid tijdens toekenning WIA geeft een **lagere kans** op terugkeer in betaald werk.

Van degenen die volledig arbeidsongeschikt (maar niet duurzaam) werden bevonden, vond **22 %** weer betaald werk.

Van de gedeeltelijk arbeidsongeschikten hervatte **63 %** weer in betaalde arbeid.

De **WORQ score** op moment van invullen van de vragenlijst.

Van degenen die veel belemmeringen ondervonden (score 50% en minder dan 50%) vond

25 % weer betaald werk.

Degenen met een score van 51% of meer hervatte **60 %** weer in betaalde arbeid.

Factoren waarbij géén relatie werd gevonden met terugkeer in betaald werk

- Geslacht
- Leeftijd bij aanvang WIA
- Fysieke eisen van het oude werk
- Opleidingsniveau
- Overgewicht (BMI 25 of hoger)
- Enkel- of dubbelzijdige artrose



Discussie

In dit onderzoek werd gekeken of er een verband is tussen het krijgen van een kunstknie en een verhoogde kans op terugkeer in betaalde arbeid bij patiënten met knieartrose in de WIA.

Dit verband werd niet aangetoond: mensen die een TKA kregen vonden in de 10 jaar na start van de WIA-uitkering niet vaker een betaalde baan dan de mensen die niet geopereerd werden.

Hoewel een TKA veelal leidt tot een verbeterde kniefunctie, wijst dit onderzoek erop dat dit niet automatisch leidt tot verhoogde arbeidskansen.

De relatief lage kans om weer betaald werk te verrichten (ongeveer 37% in dit onderzoek) benadrukt de rol van andere factoren die vermoedelijk belangrijker zijn dan de kniefunctie zelf. Een voor de hand liggende verklaring is de combinatie van het relatief lage opleidingsniveau met een relatief hoge leeftijd van de deelnemers in dit onderzoek. Dit bemoeilijkt herintreden in ander werk. Dat financiële en sociale overwegingen voor de arbeidsongeschikte een belangrijke rol spelen zou een verklaring kunnen zijn voor de sterk voorspellende waarde van kostwinnerschap.

De negatief voorspellende waarde van volledige arbeidsongeschiktheid bij de WIA-beoordeling zou kunnen samenhangen met afwezigheid van financiële prikkels: in tegenstelling tot bij de gedeeltelijk arbeidsongeschikten treedt er geen verlaging van de uitkering op indien de arbeidsongeschikte niet werkt.

Aan de andere kant kan de lage re-integratiekans van de volledige arbeidsongeschikte ook verklaard worden doordat zij bijvoorbeeld simpelweg méér beperkingen ondervinden of een lager opleidingsniveau hebben ten opzichte van de gedeeltelijk arbeidsongeschikten. Volledige arbeidsongeschiktheid weerspiegelt daarom juist (wellicht terecht) de inschatting dat de arbeidsongeschikte weinig tot geen mogelijkheden tot betaalde arbeid meer bezit.

Arbeidsongeschiktheid en re-integratie kunnen niet versimpeld worden tot een handvol variabelen. Hierin zijn dan ook de nodige opmerkingen te maken ten aanzien van de conclusies die getrokken mogen worden uit de gevonden gegevens. Vanwege het ontbreken van informatie over belangrijke factoren zoals bijvoorbeeld psychische klachten of optreden van ziektes ná het begin van de WIA moet

men enigszins terughoudend zijn in het verbinden van alomvattende conclusies aan deze onderzoeksgegevens.

Anderzijds geldt dat zowel een knieprotheseoperatie als opnieuw langdurig betaald werk verrichten beiden invloedrijke gebeurtenissen in het leven van de arbeidsongeschikte zijn. Als de knieoperatie een dusdanig groot effect zou hebben op re-integratiekansen, dan zou dit ook in deze onderzoeksgroep een relatie meetbaar moeten zijn. Dit bleek niet het geval, waaruit afgeleid kan worden dat áls er een positief effect bestaat, dit effect dan van beperkte omvang is. Dit staat in schril contrast met het duidelijke effect van de protheseoperatie dat gevonden wordt tijdens de vroege fase van arbeidsongeschiktheid.



Conclusie

Alles overziend lijkt de periode waarin een knieprotheseoperatie een gunstig effect heeft op terugkeer in arbeid relatief kort. Dit is vroeg na de eerste uitval, zoals uit eerder wetenschappelijk onderzoek is gebleken.

Tegen de tijd dat werkenden reeds twee jaar uit de roulatie zijn, in de WIA belanden en geen werkgever meer hebben om bij terug te keren, is er geen meetbaar effect meer van een knieprothese op de kans van terugkeer in betaalde arbeid.

Arbeidsongeschiktheid door artrose van de knie blijft een belangrijk maatschappelijk probleem, waarbij de negatieve effecten op de lange termijn niet uit het oog verloren moeten worden.

Wanneer specialist en patiënt overwegen om wel of niet te opereren houden zij momenteel vooral rekening met het effect op de kniefunctie, het effect op levenskwaliteit, de kans op complicaties en het risico op toekomstige heroperaties. Hierbij zou ook vaker rekening gehouden moeten worden met arbeidsongeschiktheid.

Langdurige uitstel van opereren gaat gepaard met een aanzienlijk verhoogde kans op arbeidsongeschiktheid en alle andere nadelige zaken: verlies van inkomen, afgenomen activiteitsniveau, kleiner sociaal netwerk en een algeheel lager niveau van levenskwaliteit.

Het is daarom denkbaar dat in bepaalde gevallen een beperking van de hierboven beschreven langetermijnsgevolgen wel degelijk opweegt tegen de bekende mogelijke nadelen van eerder opereren.

Per saldo zou een tijdige operatie de patiënt én de maatschappij meer gezondheidsvoordelen op kunnen leveren op de lange termijn.



Literatuurlijst

- [1] **Artrose.** RIVM. <https://www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/artrose>, geraadpleegd op 23 september 2020.
- [2] **Trends in aantallen knie- en heupartroplastieken.** Otten R, Van Roermund PM, Picavet HSJ. *Ned Tijdschr Geneesk.* 154 (2010):A1534.
- [3] **Prevention at work needed to curb the worldwide strong increase in knee replacement surgery for working-age osteoarthritis patients.** Kuijer PPFM, Burdorf A. *Scand J Work Envir Health* 2020;46 (5):457-460
- [4] **The effect of patient age at intervention on risk of implant revision after total replacement of the hip or knee: a population-based cohort study.** Bayliss LE, Culliford D, Monk AP, et al. *Lancet* 389 (2017):1424-30.
- [5] **Influences of socioeconomic status, social network, and competence on subjective well-being in later life: A meta-analysis.** Pinquart M, Sörensen S. *Psychology and Aging* 15:2 (2000):187-224.
- [6] **Socioeconomic inequalities in health in 22 European countries.** Mackenbach JP, Stirbu I, Roskam AR, et al. *The New England Journal of Medicine* 358 (2008):2468-2481.
- [7] **Baseline Health, Socioeconomic Status, and 10-Year Mortality Among Older Middle-Aged Americans: Findings From the Health and Retirement Study, 1992-2002.** Feinglass J, Lin S, Thompspon J, et al. *Journals of Gerontology series B* vol 62:4 (2007): 209-217. <https://doi.org/10.1093/geronb/62.4.S209>
- [8] **Voor de praktijk – Zorg die werkt.** Kok R, Kuijer PPFM, Hoving JL. *Tijdschrift voor Bedrijfs- en Verzekeringsgeneeskunde* 26;1 (2018): 24-25
- [9] **Return to work and workplace activity limitations following total hip or knee replacement.** Sankar A, Davis AM, Palaganas MP, et al. *Osteoarthr Cartil* 2013;21(10):1485–1493.
- [10] **Return to work after total hip and knee arthroplasty: a systematic review.** Tilbury C, Schaasberg W, Plevier JW, et al. *Rheumatology* 2014;53:512–25.
- [11] **Total knee arthroplasty and the unforeseen impact on return to work: a cross-sectional multicenter survey.** Kievit AJ, van Geenen RC, Kuijer PP, et al. *J Arthroplast* 2014;29(6):1163–1168.
- [12] **Determinants of return to work 12 months after total hip and knee arthroplasty.** R, Nelissen R, et al. *Ann R Coll Surg Engl.* 2016;98(6):387–395.
- [13] **Patient-related and work-related factors play an important role in return to work after total knee arthroplasty: a systematic review.** Pahlplatz TMJ, Schafroth MU, Kuijer PPFM. *JISAKOS* 2017;2:127–132
- [14] **Three Out of Ten Working Patients Expect No Clinical Improvement of Their Ability to Perform Work-Related Knee-Demanding Activities After Total Knee Arthroplasty: A Multicenter Study.** Van Zaanen Y, Van Geenen RCI, Pahlplatz TMJ, et al. *J Occup Rehabil* 29, 585–594 (2019). <https://doi.org/10.1007/s10926-018-9823-5>
- [15] **Which patients do not return to work after total knee arthroplasty?** Kuijer PPFM, Kievit AJ, Pahlplatz TMJ et al. *Rheumatol Int* 36 (2016): 1249-1254
- [16] **A Reliable, Valid and Responsive Questionnaire to Score the Impact of Knee Complaints on Work Following Total Knee Arthroplasty: The WORQ.** Kievit AJ, Kuijer PPFM, Kievit RA, et al. *J Arthroplast* 2014;29 (6):1169-1175

Colofon

Uitgave

Kenniscentrum Verzekeringsgeneeskunde (KCVG)
UWV Sociaal Medische Zaken (SMZ)

Inlichtingen

titi.cheng@uwv.nl

Auteurs

Titi Cheng ^{1,2,3}
Karen Nieuwenhuijsen ^{1,2}
Paul Kuijer ²

¹ KCVG

² Amsterdam UMC, Public & Occupational Health

³ UWV SMZ



Disclaimer

Alles uit deze uitgave mag worden overgenomen, maar alleen met bronvermelding.
UWV © 2022