

## **Arbeidsparticipatie en Arbeidscapaciteit bij Beginnende Artrose van Heup en Knie**

HJ, Bieleman  
FGJ Oosterveld  
MW van Ittersum  
CP van der Schans  
MF Reneman  
JW Groothoff

Lectoraat Gezondheid en Bewegen

### **Arbeidsparticipatie bij Beginnende Artrose van Heup en Knie**

#### **Inleiding**

Artrose is een degeneratieve aandoening van het kraakbeen, waarbij ook de andere structuren in de gewrichten betrokken zijn. De aandoening kan leiden tot beperkingen in het dagelijks functioneren. De huidige kennis betreffende de effecten van artrose op arbeidsparticipatie is onvolledig. In de literatuur zijn slechts enkele studies gevonden met een adequate opzet, die geldige conclusies over dit effect opleverden. In dit onderzoek wordt de arbeidsparticipatie van mensen met beginnende artrose beschreven bij de baseline meting van de CHECK-studie (Cohort Heup En Cohort Knie).

#### **Methode**

De 1002 deelnemers werden (gematched voor leeftijd, geslacht en opleidingsniveau) vergeleken met de algemene Nederlandse bevolking en met de Amerikaanse Osteoarthritis Initiative (OAI) cohort studie. In beide cohorten zijn de zelfgerapporteerde gezondheid en de functionele status (gemeten met SF-36 en WOMAC) vergeleken, van deelnemers met betaald werk en die zonder betaald werk. Verder werd de frequentie van ziekteverzuim en van werkaanpassingen gemeten.

#### **Resultaten**

Van de CHECK deelnemers (gemiddelde leeftijd 56 jaar, 79% vrouwen) had 51% betaald werk voor 8 uur of meer per week. Dit kwam overeen met de Nederlandse bevolking, maar was lager dan in de OAI, waar de participatie 76% was. Werkaanpassingen werden gerapporteerd door 14% van de deelnemers en gewenst door nog eens 16%; minder uren werken was de meest genoemde aanpassing. Werkverzuim in de afgelopen 12 maanden vanwege heup- en knieklachten werd gemeld door 12%. Zowel in CHECK als in OAI rapporteerden de werkenden een iets betere gezondheid en een beter fysiek functioneren dan de niet-werkenden (tabel 1); deze verschillen bleven bestaan na correctie voor leeftijd, geslacht en opleidingsniveau.

## Discussie

Deze studie toont aan dat de gezondheidstoestand gerelateerd is aan de werkstatus. De internationale vergelijking laat zien dat maatschappelijke factoren ook invloed hebben op de arbeidsparticipatie bij vroege artrose. Mogelijk kunnen Nederlanders zich de vrije keuze om niet te werken financieel gemakkelijker veroorloven dan Amerikanen.

|                        | <i>CHECK</i>   |                |              | <i>OAI</i>      |                |               |
|------------------------|----------------|----------------|--------------|-----------------|----------------|---------------|
|                        | Paid work      | No paid work   | All<br>n=970 | Paid work       | No paid work   | All<br>n=1578 |
|                        | n=493<br>(51%) | n=477<br>(49%) |              | n=1209<br>(77%) | n=369<br>(23%) |               |
| Age (years)            | 53(5)          | 58(5)*         | 56(5)        | 55(6)           | 59(5)*         | 56(6)         |
| Sex, % males           | 25             | 17*            | 21           | 38              | 29*            | 36            |
| Education level        |                |                |              |                 |                |               |
| %                      | 2              | 5              | 3            | 2               | 5              | 3             |
| low                    | 66             | 71             | 70           | 63              | 70             | 65            |
| middle                 | 32             | 23             | 27           | 35              | 25             | 32            |
| high                   |                |                |              |                 |                |               |
| BMI, kg/m <sup>2</sup> | 26.0(4)        | 26.4(4)        | 26(4)        | 28.7(5)         | 28.3(5)        | 28(5)         |
| WOMAC:                 |                |                |              |                 |                |               |
| Pain (0–20)            | 4.6(3.3)       | 5.5(3.5)*      | 5(3)         | 1.9(2.7)        | 2.4(3.2)*      | 2.0(2.9)      |
| Stiffness (0–8)        | 2.5(1.6)       | 2.8(1.7)*      | 3(2)         | 1.5(1.6)        | 1.3(1.5)*      | 1.3(1.5)      |
| Function (0–68)        | 14.5(11)       | 17.5(12)*      | 16(12)       | 5.9(8.8)        | 8.4(11.2)*     | 6.5(9.4)      |
| ShortForm–36:          |                |                |              |                 |                |               |
| (all 0–100)            |                |                |              |                 |                |               |
| Physical Function      | 77.4(15)       | 72.0(19)*      | 75(17)       |                 |                |               |
| Physical Role          | 74.2(36)       | 68.0(40)*      | 71(39)       |                 |                |               |
| Bodily Pain            | 70.4(17)       | 65.4(18)*      | 68(18)       |                 |                |               |
| General Health         | 55.9(18)       | 51.9(19)*      | 54(18)       |                 |                |               |
| <i>Physical</i>        | 47(8)          | 44(9)*         | 46(8)        | 51(7)           | 47(10)*        | 50(8)         |

|                  |          |          |        |       |       |       |
|------------------|----------|----------|--------|-------|-------|-------|
| <i>Sum Score</i> |          |          |        |       |       |       |
| Vitality         | 64.9(16) | 63.4(18) | 64(17) |       |       |       |
| Social Function  | 82.9(17) | 81.3(19) | 82(18) |       |       |       |
| Social Role      | 88.0(28) | 86.6(29) | 87(29) |       |       |       |
| Mental health    | 77.3(14) | 75.7(15) | 77(15) |       |       |       |
| <i>Mental</i>    | 53(9)    | 53(9)    | 53(9)  | 53(8) | 53(9) | 53(8) |
| <i>Sum Score</i> |          |          |        |       |       |       |

Tabel 1: Vergelijking van persoonskenmerken en zelfgerapporteerde gezondheid tussen de groepen 'betaald werk' en 'geen betaald werk' in CHECK en OAI, alle getoetst met onafhankelijke Students t-toets<sup>#</sup>.

## Arbeidscapaciteit bij Beginnende Artrose van Heup en Knie

### Inleiding

In een aanvullend onderzoek werd bij een subgroep van 93 deelnemers uit dit zelfde cohort de zelfgerapporteerde gezondheidstoestand en de functionele capaciteit vergeleken met referentie data van gezonde werkende personen.

### Methode

De Short Form-36 Health Survey en 6 tests van de Work Well Functional Capacity Evaluation (FCE) zijn gebruikt en de resultaten hiervan zijn vergeleken met referentie data van 275 gezonde werkers in dezelfde leeftijdscategorie. Om de functionele capaciteit te vergelijken met fysieke functie-eisen, zijn de proporties van personen met artrose die lager presteerden dan de p<sub>5</sub>-waarden van de referentiegroep berekend.

### Resultaten

Vergeleken met de gezonde werkers, rapporteerden alle personen uit CHECK (gemiddelde leeftijd 56 jaar) bij de baseline meting een significant slechtere fysieke gezondheidstoestand, terwijl de vrouwen (n=78) ook een slechtere mentale gezondheidstoestand aangaven. Op de FCE presteerden de vrouwen met artrose op alle 6 tests significant minder dan de gezonde werkende vrouwen (tabel 2). De mannen met beginnende artrose presteerden minder dan de gezonde werkende mannen op 3 tests. Een aanzienlijk deel van de vrouwen had een functionele capaciteit die als onvoldoende beschouwd kan worden om werk met lage fysieke functie-eisen uit te voeren.

### Discussie

Dit onderzoek toont aan dat de zelfgerapporteerde gezondheid en de functionele capaciteit van personen met beginnende artrose slechter zijn dan die van gezonde werkende personen.

| FCE-test                            | Leeftijds-<br>categorie #<br>(jaren) | CHECK<br>Gemiddelde<br>(SD) | Gezonde<br>werkers<br>Gemiddelde<br>(SD) | Gemiddelde<br>verschil<br>gezond – CHECK<br>(95%BI) |
|-------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Tillen laag<br>(kg)                 | 45-54                                | 19.0 (6.9)                  | 25.7 (8.7)                               | 6.7 (3.3 to 10.1)*                                  |
|                                     | 55-65                                | 15.5 (6.8)                  | 23.6 (7.3)                               | 8.1 (4.5 to 11.6)*                                  |
|                                     | Allen                                | 17.0 (7.0)                  | 24.8 (8.5)                               | 7.8 (5.3 to 10.2)*                                  |
| Tillen hoog<br>(kg)                 | 45-54                                | 9.2 (3.8)                   | 11.5 (3.4)                               | 2.3 (0.8 to 3.8)*                                   |
|                                     | 55-65                                | 7.0 (3.1)                   | 10.5 (3.3)                               | 3.5 (1.9 to 5.1)*                                   |
|                                     | Allen                                | 8.0 (3.6)                   | 11.2 (3.3)                               | 3.2 (2.1 to 4.2)*                                   |
| Dragen lang 2<br>handig (kg)        | 45-54                                | 22.1 (5.6)                  | 28.3 (7.5)                               | 6.2 (3.3 to 9.0)*                                   |
|                                     | 55-65                                | 17.1 (6.4)                  | 26.6 (8.0)                               | 9.5 (6.0 to 13.1)*                                  |
|                                     | Allen                                | 19.3 (6.5)                  | 27.7 (7.7)                               | 8.3 (6.1 to 10.5)*                                  |
| Statisch werk<br>boven hoofd<br>(s) | 45-54                                | 163 (67.8)                  | 239 (111)                                | 77 (42 to 112)*                                     |
|                                     | 55-65                                | 157 (79.4)                  | 234 (75)                                 | 76 (36 to 117)*                                     |
|                                     | Allen                                | 160 (74)                    | 233 (103)                                | 73 (45 to 101)*                                     |
| Herhaalde<br>kniebuigingen<br>(s)   | 45-54                                | 55 (16.0)                   | 45 (5.6)                                 | -10 (-16 to -4)*                                    |
|                                     | 55-65                                | 64 (15.2)                   | 46 (7.1)                                 | -18 (-24 to -13)*                                   |
|                                     | Allen                                | 60 (16)                     | 45 (6)                                   | -15 (-19 to -11)*                                   |
| Repeterend<br>torderen (s)          | 45-54                                | 84 (25.8)                   | 74 (9.1)                                 | -10 (-19 to 0.0)*                                   |
|                                     | 55-65                                | 90 (15.5)                   | 78 (10.2)                                | -13 (-19 to -6)*                                    |
|                                     | Allen                                | 87 (21)                     | 75 (9)                                   | -12 (-17 to -7)*                                    |

Tabel 2: FCE test prestaties van vrouwen met vroege artrose (CHECK, n=78) vergeleken met gezonde werkende vrouwen (n=92; Soer et al., 2009).

# CHECK: 45-54: n=34, 55-65: n=43, allen: n = 77; Gezond: 45-54: n=68, 55-60: n=24, allen: n = 92

\* significant bij  $\alpha = 0.05$

## Referenties

- [1] Waddell G, Burton AK. Is work good for your health and well-being? TSO, Norwich UK, 2006.
- [2] Gobelet C, Luthi F, Al-Khodairy AT, Chamberlain MA. Work in inflammatory and degenerative joint diseases. Disability and Rehabilitation 2007;29(17):1331-39.
- [3] Fautrel B, Hilliquin P, Rozenberg S, Allaert F, Coste P, Leclerc A, et al. Impact of osteoarthritis: results of a nationwide survey of 10.000 patients consulting for OA. Joint Bone Spine, 2005;72:235-240.

- [4] Gignac MAM, Badley EM, Lacaille D, Cott CC, Adam P, Anis AH. Managing arthritis and employment: making arthritis-related work changes as a means of adaptation. *Arthritis Care Res* 2004;51(6):909-16.
- [5] Wesseling J, Dekker J, Van den Berg WB, Bierma-Zeinstra SMA, Boers M, Cats HA et al. CHECK: Cohort Hip & Cohort Knee; similarities and differences with the OA initiative. *Ann Rheum Dis* 2009;68(9):1413-9.
- [6] Roorda LD, Jones CA, Waltz M, Lankhorst GJ, Bouter LM, van der Eijken JW, et al. Satisfactory cross cultural equivalence of the Dutch WOMAC in patients with hip osteoarthritis waiting for arthroplasty. *Ann Rheum Dis* 2004;63:36-42.
- [7] QualityMetricIncorporated. URL:www.sf-36.org
- [8] The Osteoarthritis Initiative. URL:www.oai.ucsf.edu
- [9] Centraal Bureau voor de Statistiek, CBS, 2005. Statline Database, accessed May 21<sup>st</sup> 2008.
- [10] Altman R, Asch E, Bloch D, Bole G, Borenstein D, Brandt K, et al. Development of criteria for the classification and reporting of osteoarthritis. Classification of osteoarthritis of the knee. Diagnostic and Therapeutic Criteria Committee of the American Rheumatism Association. *Arthritis Rheum* 1986;29:1039-49.
- [11] Mahalik J, Shigaki CL, Baldwin D, Johnstone B. A review of employability and worksite interventions for persons with rheumatoid arthritis and osteoarthritis. *Work* 2006;26:303-11.
- [12] Bieleman HJ, Ittersum MW van, Groothoff JW, Reneman MF, Schans CP van der, Oosterveld FGJ. Arbeidsbelastbaarheid van mensen met beginnende heup- en knieklachten. Een verkennend onderzoek in het CHECK artrosecohort. *Ned T Fysiotherapie* 2007;117(6):225-32.
- [13] Bieleman HJ, Reneman MF, Ittersum MW van, Schans CP van der, Groothoff JW, Oosterveld FGJ. Self-reported functional status as predictor of observed functional capacity in subjects with early osteoarthritis of the hip and knee. A diagnostic study in the CHECK cohort. *J Occup Rehabil* 2009; 19(4):345-53.
- [14] Gross DP, Battié M. Reliability of safe maximum lifting determinations of a functional capacity evaluation. *Phys Ther* 2002; 82(4): 364-371.
- [15] Hirata S, Ono R, Yamada M, Takikawa S, Nishiyama T, Hasuda K et al. Ambulatory physical activity, disease severity, and employment status in adult women with osteoarthritis of the hip. *J Rheumatol* 2006;33:939-45.
- [16] Hunt MA, Birmingham TB, Skarakis-Doyle E, Vandervoort AA. Towards

- abiopsychosocial framework of osteoarthritis of the knee. *Disabil Rehabil* 2008;30(1):54-61.
- [17] Ittersum MW, Bieleman HJ, Reneman MF, Oosterveld FGJ, Groothoff JW, Schans CP van der. Functional Capacity Evaluation in Subjects with Early Osteoarthritis of Hip and/or Knee; is Two- Day Testing Needed? *J Occup Rehabil* 2009;Sep;19(3):238-44
- [18] Merx, H, Dreinhofer KE, Gunther KP. Sozialmedizinische Bedeutung der Arthrose in Deutschland. *Z Orthop Unfall* 2007;145: 421-9.
- [19] Reneman MF, Jaegers SM, Westmaas M, Goeken LN. The reliability of determining effort level of lifting and carrying in a functional capacity evaluation. *Work* 2002; 18(1):23-7.
- [20] Reneman MF, Brouwer S, Meinema A, Dijkstra PU, Geertzen JH, Groothoff JW. Test-retest reliability of the Isernhagen Work Systems Functional Capacity Evaluation in healthy adults. *J Occup Rehabil* 2004; 14(4):295-305.
- [21] Soer R, Schans van der CP, Geertzen JHB, Brouwer S, Dijkstra PU, Groothoff JW et al. Normative values for a Functional Capacity Evaluation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2009;90(10):1785-94.
- [22] Wind H, Gouttebarga V, Kuijer PP, Sluiter JK, Frings-Dresen MH. The utility of functional capacity evaluation: the opinion of physicians and other experts in the field of return to work and disability claims. *Int Arch Occup Environ Health*. 2006;79(6):528-34.
- [23] Wind H, Gouttebarga V, Kuijer PP, Sluiter JK, Frings-Dresen MH. Complementary value of functional capacity evaluation for physicians in assessing the physical work ability of workers with musculoskeletal disorders. *Int Arch Occup Environ Health*. 2009 Mar;82(4):435-43.