

**SPECIAL**  
Deskundig  
onderzoek gevraagd

**Beter inschatten  
van lichamelijk  
werkvermogen**

# FCE: maak je werk leuker en doelmatiger

Paul Kuijer,  
Daniël Strijbos,  
Michiel  
Reneman

*‘Waarom hebben we hier niet eerder van gehoord?’ is één van de meestvoorkomende reacties in het onderwijs over het vaststellen van werkvermogen voor bedrijfs- en verzekeringsartsen bij de NSPOH. Dan gaat het over de inzet van FCE-methoden (functionele capaciteit-evaluatie) of de zogenaamde ‘performance-based tests’ om een beter beeld te krijgen van het werkvermogen van een persoon.<sup>1-4</sup>*

**E**en FCE is een meetmethode om de functionele mogelijkheden van een persoon vast te stellen door de persoon diverse gestandaardiseerde werkgerelateerde activiteiten te laten uitvoeren onder begeleiding van een gecertificeerde testleider. Vaak is dat een fysio- of oefentherapeut. Op basis van de gemeten

prestatie, de geobserveerde kwaliteit van de uitvoering van de activiteit, gemeten hartslag en soms de zelf-gerapporteerde hinder en zwaarte, doet de testleider

een uitspraak over wat een aanvaardbare belasting is voor die persoon per dag. Bijvoorbeeld, hoeveel kilo kan deze persoon regelmatig of af en toe tillen, hoe lang kan deze persoon knielen of hurken? Daarbij kunnen prestaties ook worden vergeleken met wat een gezonde Nederlandse werkende in een vergelijkbaar lichamelijk belastend beroep presteert.<sup>5</sup>

FCE zorgt ook voor een beter beeld over wat passende interventies zijn om het werkvermogen te bevorderen. Dan weet je op welke domeinen van de International Classification of Functioning, Disability & Health (ICF) – zoals ‘persoonlijke factoren’, ‘functies en anatomische eigenschappen’ en/of ‘omgevingsfactoren’ – je het beste je interventies kunt richten.<sup>6,7</sup>

## **Sport- en revalidatiegeneeskunde**

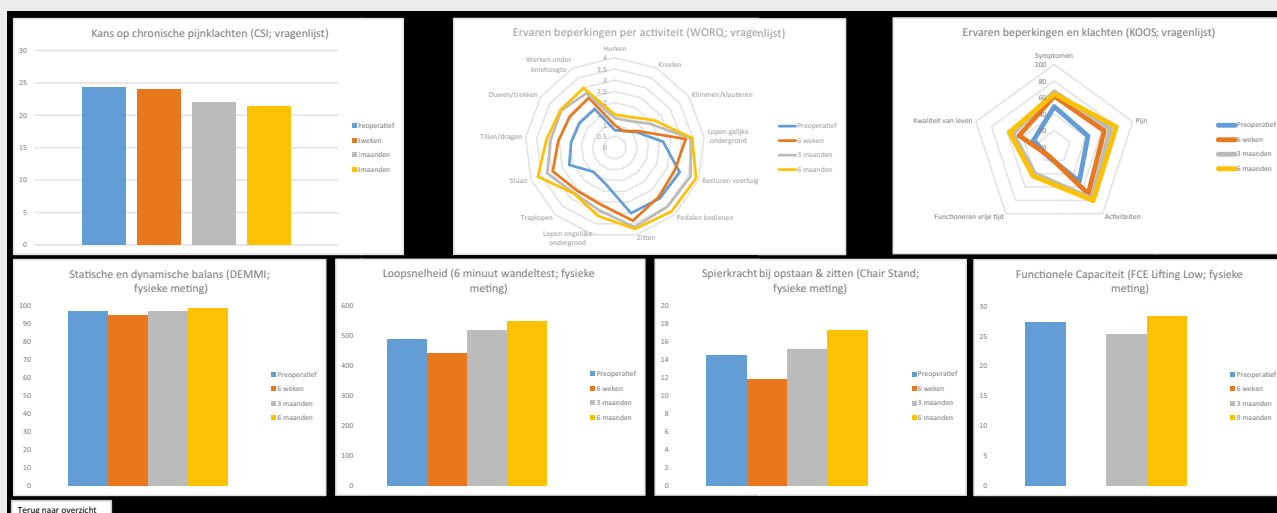
In andere medisch specialismen die ook participatie als belangrijke uitkomstmaat hebben, zoals de sportgeneeskunde en revalidatiegeneeskunde, worden ook functionele testen ingezet, denk

- ▶ Paul Kuijer, onderzoeker, docent en bewegingsspecialist bij Polikliniek Mens en Arbeid en Nederlands Centrum voor Beroepsziekten, afdeling Public & Occupational Health, Amsterdam UMC, Amsterdam  
[p.p.kuijer@amsterdamumc.nl](mailto:p.p.kuijer@amsterdamumc.nl)
- ▶ Daniël Strijbos, klinisch gezondheidswetenschapper en fysiotherapeut bij Nij Smellinghe (Drachten) en promovendus van Back At work After Surgery bij afdeling Public & Occupational Health, UMC, Amsterdam
- ▶ Michiel Reneman, hoogleraar Revalidatiegeneeskunde bij het Centrum voor Revalidatie UMC, Groningen

# Op pad met BAAS

Het zorgpad Back At Work After Surgery (BAAS) is ontwikkeld om de revalidatie én arbeidsre-integratie van werkende patiënten na een knieprotheseoperatie te verbeteren.<sup>14,15</sup> Door de sterke toename van het aantal werkenden met een knieprothese en de relatief slechte cijfers voor terugkeer naar werk, is er een duidelijke behoefte aan een geïntegreerd zorgpad. BAAS kenmerkt zich door de integratie van revalidatie en arbeidsre-integratie, waar traditionele zorgpaden vaak losstaand uitgevoerd worden.

Om tot een goed oordeel te komen in BAAS over het werkvermogen, worden naast een FCE-tiltest ook andere functionele testen uitgevoerd, zoals de loopsnelheid en andere meetinstrumenten zoals gestandaardiseerde vragenlijsten. Om een goed beeld te hebben van het herstel worden deze testen al voor de operatie ingezet tot wanneer de volledige terugkeer naar werk is bereikt (figuur 1). Deze gegevens zijn informatief voor zowel de patiënt als de zorgverleners. Zo kan gericht worden gekeken naar aspecten van het herstel die extra aandacht verdienen.



▲ **Figuur 1.** Data die in BAAS worden gebruikt om het herstel en het werkvermogen van de patiënt van voor de operatie tot en met terugkeer naar werk te meten.

Het herstel wordt besproken in het multidisciplinaire overleg dat plaatsvindt ongeveer zes weken na de operatie met de werknemers, de ziekenhuisfysiotherapeut, de arbeidsdeskundige en de bedrijfsarts.

De FCE-tiltest in BAAS bestaat uit het optillen van een krat van de grond tot op een standaard tafelhoogte (foto 1) en kan daarom makkelijk op veel plekken worden uitgevoerd. Het tilgewicht wordt stapsgewijs verhoogd. Ook de tiltest wordt voorafgaand aan de operatie en vervolgens elke drie maanden na de operatie uitgevoerd om te beoordelen hoe het herstel verloopt en of het herstel van de patiënt overeenkomt met de fysieke eisen van het werk. De resultaten worden vergeleken met het vijfde percentiel van de referentiewaarden gerelateerd aan de werkbelasting in het beroep van de patiënt, om zo te bepalen of er persoonsgebonden beperkingen zijn die de terugkeer naar werk kunnen belemmeren.<sup>5</sup>



▲ **Foto 1:** Het uitvoeren van de tiltest in het BAAS-zorgpad vereist geen speciale ruimte of apparatuur behalve een tafel en een krat waarin gewichten kunnen worden gedaan.

## Inzet van een FCE-test kan mogelijk tijd besparen in het consult

bijvoorbeeld aan de fietsergometrie, ganganalyses of het bepalen van een nulmeting bij 'graded activity'. In de bedrijfs- en verzekeringsgeneeskunde lijken we het 'geen woorden maar daden'-principe niet nodig te hebben, terwijl we weten dat:

- We kunnen wel vragen naar wat een werkende moet doen of kan doen, maar we weten dat de antwoorden een geselecteerd beeld geven van de werkelijkheid;<sup>6,7</sup>
- Vragen naar pijn of andere symptomen is regelmatig een slechte voorspeller voor wat een werkende daadwerkelijk kan uitvoeren;<sup>8</sup>
- Cliënten en patiënten waarderen de inzet van FCE: ze voelen zich serieus genomen en kunnen hun gerapporteerde mogelijkheden en beperkingen 'beter zichtbaar maken';<sup>9</sup>
- Zoals gezegd, referentiedata van Nederlandse werkenden laten zien wat je moet presteren op een FCE-test om je werk met lichte, matige en zware fysieke arbeidsbelasting uit te kunnen voeren.<sup>5</sup>

### Onvoldoende kwaliteit?

Nee, dat is niet zo. Doordat er ten tijde van de introductie van FCE in Nederland ruim 25 jaar geleden terechte bedenkingen waren over meeteigenschappen van de FCE en de invloed van de persoon op de uitkomst, is er in Nederland en de rest van de wereld veel onderzoek gedaan naar de klinimetrische kwaliteiten: nut, veiligheid, betrouwbaarheid en validiteit. Het antwoord is kort – FCE voldoet in voldoende mate aan al deze vier criteria.<sup>1-4</sup> Het is aangevoeld nuttig (toegevoegde waarde), veilig (leidt niet tot letsel, wel tijdelijk toename symptomen), reproduceerbaar (zowel testresultaten

als observaties van de testleider), en we weten steeds beter wat we meten. Hiermee kunnen we een betere uitspraak doen over de huidige en toekomstige werkstatus.

### Onrendabel?

De inzet van FCE kost natuurlijk geld. Een uitgebreide test kan tot 4 uur duren, maar dat is zelden nodig. Meestal zijn slechts enkele tests voldoende, zonder afname van de voorspellende waarde. We weten dat ook een kortdurende test van enkele minuten meerwaarde kan hebben. Zie op de vorige pagina het kader over BAAS (Back At work After Surgery). Dit bleek ook uit het onderzoek bij bedrijfsartsen die verzuimende bouwvakkers na 6 weken ziekte op hun spreekuur zagen. Het toonde aan dat de resultaten van een ongeveer 5 minuten durende tiltest bijdroeg aan een betere samenhang met werkherwinning dan alleen de zogenaamde 'single-item work ability'-vraag over hoe het werkvermogen op dit moment is vergeleken met het beste werkvermogen ooit op een schaal van 0 (niet in staat om te werken) tot en met 10 (beste werkvermogen ooit).<sup>10</sup> Daarnaast kan de inzet van een FCE-test mogelijk tijd besparen in het consult doordat vooraf al duidelijk is wat de belastbaarheid van een patiënt of cliënt is in relatie tot de belasting van een beroep. Dat lijkt in ieder geval het overwegen waard bij:<sup>11</sup>

- onduidelijke situaties, zoals een onduidelijk medisch beeld of discrepantie tussen door de werkende gerapporteerde gegevens en bevindingen van de arts;
- complexe situaties waarbij van het oordeel veel afhangt, bijvoorbeeld langdurig verzuim, ander werk, of financiële compensatie;
- stagnatie van herstel;
- zwaar belastend werk.

Tot slot, in Duitsland draagt het gebruik van FCE in een gestandaardiseerd zorgpad bij aan een snellere terugkeer naar werk. En zorgt het zelfs dat meer personen weer aan het werk gaan na werkloos te zijn geweest.<sup>12</sup>

### Oproep

Op dit moment onderzoekt bedrijfsarts in opleiding Rachelle Nijmeijer waarom bedrijfsartsen (in opleiding) FCE wel of niet inzetten tijdens de verzuimbegeleiding van werkenden.

Haar doel is om de re-integratie van deze werknemers met lichamelijke klachten en/of in zware beroepen te optimaliseren.

Voor verzekeringsartsen is dit onderzoek al eerder uitgevoerd met als resultaat onder meer dat:

- 68 procent (19 van de 28) van de verzekeringsartsen vindt dat FCE-informatie toegevoegde waarde heeft;

- 86 procent van de verzekeringsartsen het oordeel wijzigt op basis van FCE-informatie;
- en 57 procent van de verzekeringsartsen FCE ook in de toekomst wil gebruiken.<sup>13</sup>

Deze informatie is belangrijk voor medisch specialisten en toonaangevende organisaties op het terrein van het beoordelen van werkvermogen en/of het bevorderen van participatie in werk. Toekomstig onderzoek dient zich dan ook vooral te richten op doelmatigheid. ■

#### Literatuur

1. Wind & Kuijer Functionele Capaciteit Evaluatie en arbeidsgeschiktheid - Geen woorden maar daden. *TBV*. 2019; 27(6-7):29-32.
2. Berduszek R, van der Sluis C, Reneman M. Meten van handbelastbaarheid met een FCE. *TBV* 2023. [Doi.org/10.1007/s12498-023-2067-0](https://doi.org/10.1007/s12498-023-2067-0).
3. Kuijer PPFM, Goutteborge V, Brouwer S, Reneman MF, Frings-Dresen MHW. Are performance-based measures predictive of work participation in patients with musculoskeletal disorders? A systematic review. *Int Arch Occup Environ Health* 2012. [Doi:10.1007/s00420-011-06](https://doi.org/10.1007/s00420-011-06).
4. Reneman M, Kuijer P. Mening van verzekeringsartsen en medisch adviseurs over FCE: wanneer wel, wanneer niet, waarom en hoe verder? *TBV* 2013. [Doi:10.1007/s12498-013-0033-y](https://doi.org/10.1007/s12498-013-0033-y).
5. Soer R, van der Schans CP, Geertzen JH, et al. Normative values for a functional capacity evaluation. *Arch Phys Med Rehabil* 2009. [Doi:10.1016/j.apmr.2009.05.008](https://doi.org/10.1016/j.apmr.2009.05.008).
6. Burdorf A, van der Beek AJ. In musculoskeletal epidemiology are we asking the unanswerable in questionnaires on physical load? *Scand J Work Environ Health* 1999. [Doi: 10.5271/sjweh.409](https://doi.org/10.5271/sjweh.409).
7. van der Beek AJ, Frings-Dresen MH. Assessment of mechanical exposure in ergonomic epidemiology. *Occup Environ Med* 1998. [Doi: 10.1136/oem.55.5.291](https://doi.org/10.1136/oem.55.5.291).
8. Goutteborge V, Wind H, Kuijer PP, Sluiter JK, Frings-Dresen MH. Construct validity of functional capacity evaluation lifting tests in construction workers on sick leave as a result of musculoskeletal disorders. *Arch Phys Med Rehabil* 2009. [Doi: 10.1016/j.apmr.2008.07.020](https://doi.org/10.1016/j.apmr.2008.07.020).
9. Pas LW, Kuijer PPFM, Wind H, et al. Clients' and RTW experts' view on the utility of FCE for the assessment of physical work ability, prognosis for work participation and advice on return to work. *Int Arch Occup Environ Health* 2014. [Doi:10.1007/s00420-013-0865-x](https://doi.org/10.1007/s00420-013-0865-x).
10. Kuijer PP, Goutteborge V, Wind H, van Duivenbooden C, Sluiter JK, Frings-Dresen MH. Prognostic value of self-reported work ability and performance-based lifting tests for sustainable return to work among construction workers. *Scand J Work Environ Health* 2012. [Doi: 10.5271/sjweh.3302](https://doi.org/10.5271/sjweh.3302).
11. Lage rugpijn en lumbosacraal radiculair syndroom | NVAB ([nvab-online.nl](http://nvab-online.nl)).
12. Bethge M, Markus M, Streibelt M, Gerlich C, Schuler M. Effects of nationwide implementation of work-related medical rehabilitation in Germany: propensity score matched analysis. *Occup Environ Med* 2019. [Doi: 10.1136/oemed-2019-106065](https://doi.org/10.1136/oemed-2019-106065).
13. Wind H, Goutteborge 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. [Doi: 10.1007/s00420-008-0361-x](https://doi.org/10.1007/s00420-008-0361-x).
14. Strijbos DO, van der Sluis G, Boymans TAEJ, de Groot S, Klomp S, Kooijman CM, Reneman MF, Kuijer PPFM. Implementation of back at work after surgery (BAAS): A feasibility study of an integrated pathway for improved return to work after knee arthroplasty. *Musculoskeletal Care* 2022. [Doi: 10.1002/msc.1633](https://doi.org/10.1002/msc.1633).
15. Strijbos, D., van der Sluis, G., Boymans, T. et al. Nieuw zorgpad naar werk. *TBV* 2022. [Doi.org/10.1007/s12498-022-1488-5](https://doi.org/10.1007/s12498-022-1488-5).