

## Uitgebreide toelichting van het meetinstrument

### Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)

September 2017

Review: Eveline van Engelen

Invoer: Marsha Bokhorst

#### 1 Algemene gegevens

|  | Het meetinstrument heeft betrekking op de volgende categorieën                   |
|--|--|
| <b>Lichaamsregio</b>                         | Onderste extremiteit   |
| <b>Aandoening (ICD)</b>                      | Bewegingsapparaat<br>(Bot-, gewrichts- en kraakbeenaandoeningen)                 |
| <b>Domein 'Menselijk functioneren' (ICF)</b> | Sensorische functies en pijn;<br>Mobiliteit/ bewegen;<br>Algemene taken en eisen |

- *Korte beschrijving* → De KOOS is een vragenlijst voor het evalueren van symptomen en beperkingen bij patiënten met VKB letsel, meniscus letsel en/of posttraumatische osteoarthritis (OA) en was een uitbreiding op de WOMAC. De vragenlijst bestaat uit 42 items die zijn onderverdeeld in vijf domeinen: pijn (9 items), symptomen (7 items), functioneren in het dagelijks leven/ADL (17 items), functioneren in vrije tijd en sport (5 items) en kniegerelateerde kwaliteit van leven (4 items). De scoring wordt gedaan aan de hand van een 5-punts Likertschaal.<sup>1,2</sup>
- *Doelgroep* → patiënten met VKB letsel, meniscus letsel en/of posttraumatische OA. Hierbij is de vragenlijst met name geschikt voor het evalueren van knieproblemen bij actieve patiënten met een jonge of middelbare leeftijd.<sup>1</sup>
- *Auteur:*
  - ✓ *Oorspronkelijke versie* → Roos E, Roos H, Lohmander LS (1998)<sup>1</sup>
  - ✓ *Nederlandse versie* → de Groot IB, Favejee M, Reijman M (2008)<sup>3</sup>

#### 2 Doel van het meetinstrument

Combinatie van:

- Evaluatief / effectiviteit
- Inventariserend

### 3 Soort / vorm van het meetinstrument

- Vragenlijst
- *Opbouw* → totaal 42 items, verdeeld over de volgende subcategorieën: pijn (9 items), symptomen (7 items), functioneren in het dagelijks leven/ADL (17 items), functioneren in vrije tijd en sport (5 items) en kniegerelateerde kwaliteit van leven (4 items)
- *Invulinstructie* → deze vragenlijst vraagt naar uw mening over uw knie. Beantwoord elke vraag door één hokje aan te kruisen. Als u twijfelt over de beantwoording van een vraag, kruis dan de best mogelijke optie aan.
- *Meetniveau* → per item: wijze score (5-punts likertschaal); meetniveau ordinaal
- *Meetniveau* → per categorie:<sup>4</sup>

Tabel 1: Berekening score per subschaal

| Schaal    | Ruwe score (Formule 1)                             | Herberekende score (Formule 2)  |
|-----------|--|---|
| Pijn      | $100 - ((\text{gemiddelde sore P1-P9}/4) * 100)$   | $100 - \text{Actueel ruwe score} * 100 : \text{Mogelijke ruwe score range}$ |
| Symptomen | $100 - ((\text{gemiddelde sore S1-S7}/4) * 100)$   | $100 - \text{Actueel ruwe score} * 100 : \text{Mogelijke ruwe score range}$ |
| ADL       | $100 - ((\text{gemiddelde sore A1-A17}/4) * 100)$  | $100 - \text{Actueel ruwe score} * 100 : \text{Mogelijke ruwe score range}$ |
| Sport/Rec | $100 - ((\text{gemiddelde sore SP1-SP5}/4) * 100)$ | $100 - \text{Actueel ruwe score} * 100 : \text{Mogelijke ruwe score range}$ |
| QvL       | $100 - ((\text{gemiddelde sore Q1-Q4}/4) * 100)$   | $100 - \text{Actueel ruwe score} * 100 : \text{Mogelijke ruwe score range}$ |

- *Meetniveau* → totaal: de totaalscore die uit deze berekening volgt wordt tenslotte getransformeerd door het af te trekken van 100 (zie tabel 1, formule 2).<sup>3,4</sup>

### 4 Verkrijgbaarheid

- *Opvraagbaar bij* → [www.meetinstrumentenzorg.nl](http://www.meetinstrumentenzorg.nl)
- *Geschatte kosten* → gratis te downloaden
- *Copyright* → ja

### 5 Methodologische kwaliteit

Informatie over de methodologische kwaliteit is terug te vinden in de volgende review(s):

- Collins NJ, Prinsen CA, Christensen R, Bartels EM, Terwee CB, Roos EM. Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS): systematic review and meta-analysis of measurement properties. 2016<sup>5</sup>
- White DK, Master H. Patient-reported measures of physical function in knee osteoarthritis. 2016<sup>6</sup>
- Peer MA, Lane J. The Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS): a review of its psychometric properties in people undergoing total knee arthroplasty. 2013<sup>7</sup>

## 6 *Hanteerbaarheid / feasibility*

- *Taal* → Engels, Nederlandse vertaling
- *Benodigdheden* → vragenlijst
- *Randvoorwaarden* →
- *Benodigde tijd* → 10 minuten<sup>1</sup>
- *Gebruikershandleiding* → ja, Engelstalig zie <http://www.koos.nu/KOOSGuide2003.pdf>

## 7 *Normgegevens*

- *Interpretatie* →  
De score op de KOOS varieert van 0-100, waarbij 0 de grootst mogelijke problemen en 100 geen problemen weergeeft.

## 8 *Overige gegevens*

Van de KOOS is ook een verkorte versie beschikbaar, de KOOS-PS met 7 items. De KOOS-PS (Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score Physical function short form) is ontwikkeld uit de categorieën ADL en Sport/Recreatie. Nadere informatie is te vinden in het artikel van Davis et al.<sup>8</sup> en de systematic review van Collins et al.<sup>5</sup>

## 9 *Literatuurlijst*

1. Roos E, Roos H, Lohmander LS, Ekdahl C, Beynnon B. Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score KOOS: development of a self-administered outcome measure. *Journal of orthopaedic and sports physical therapy*. 1998 Aug;28(2):88-96
2. Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score. Available from: <http://www.koos.nu/>
3. de Groot IB, Favejee M, Reijman M, Verhaar JAN, Terwee CB. The Dutch version of the Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score: a validation study. *Health and quality of life outcomes*. 2008 Feb 26;6:16
4. Roos EM. A user's guide to Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS). 2003 available from: <http://www.koos.nu/KOOSGuide2003.pdf>
5. Collins NJ, Prinsen CA, Christensen R, Bartels EM, Terwee CB, Roos EM. Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS): systematic review and meta-analysis of measurement properties. *Osteoarthritis and cartilage*. 2016 Aug;24(8):1317-1329.
6. White DK, Master H. Patient-reported measures of physical function in knee osteoarthritis. *Rheumatic diseases clinics of North America*. 2016 May;42(2):239-252.
7. Peer MA, Lane J. The Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS): a review of its psychometric properties in people undergoing total knee arthroplasty. *Journal of orthopaedic and sports physical therapy*. 2013 Jan;43(1):20-28.
8. Davis AM, Perruccio AV, Canizares M, Hawker GA, Roos EM, Maillefert JF, Lohmander LS. Comparative, validity and responsiveness of the HOOS-PS and KOOS-PS to the WOMAC physical function subscale in total joint replacement for osteoarthritis. *Osteoarthritis and cartilage*. 2009 Jul;17(7):843-847.