

Uitgebreide toelichting van het meetinstrument

Neutrale-0-methode (NNM)

29 juni 2018

Review: 1) Sandra Joeris
2) Ires Borgmans
Invoer: Marsha Bokhorst

1 Algemene gegevens

	Het meetinstrument heeft betrekking op de volgende categorieën
Lichaamsregio	Onderste extremiteit Bovenste extremiteit
Aandoening (ICD)	Overige
Domein 'Menselijk functioneren' (ICF)	Bewegingssysteem

- *Korte beschrijving* → De neutrale-0-methode (NNM) is een manier om de bewegingsuitslag of bewegingshoek van een gewricht middels een goniometer vast te leggen. De 0-positie is de neutrale stand of standaardisatie van een gewricht. Iedere beweging wordt beschreven door drie getallen (uitgedrukt in (bewegings)graden). Genoteerd worden de twee eindstanden en de 0-positie. Vermeld wordt verder: 1) betreffend gewricht; 2) betreffende zijde (links/rechts); 3) passieve en/of actieve beweging en 4) bewegingsrichting.¹
- *Doelgroep* → methodiek is bij diverse doelgroepen toepasbaar
- *Auteur*:
 - ✓ *Oorspronkelijke versie* → Debrunner HU (1971)²
 - ✓ *Nederlandse versie* → beschikbare versie afkomstig uit KNGF-richtlijn Beroerte (2006)³

2 Doel van het meetinstrument

- Inventariserend
- Evaluatief / effectief

3 *Soort / vorm van het meetinstrument*

- Instrumenteel
- *Opbouw* → de volgende parameters moeten in het scoreformulier ingevuld worden: datum, gewricht, links/rechts, bewegingsrichting van-naar, actief/passief, notatie (van de graden), opmerking NNM (neutrale-0-methode). Deze parameters worden voor ieder gewricht wat gemeten wordt in het scoreformulier ingevuld.¹
- *Invulinstructie* → voorwaarde is het volledig invullen van het scoreformulier Iedere gewrichtsbeweging wordt beschreven door drie getallen, uitgedrukt in bewegingsgraden. Hierbij worden de twee eindstanden van de beweging genoteerd en de 0-positie (neutrale positie). Indien de 0-positie is gepasseerd, dan staat de '0' altijd in het midden. Bovendien worden vermeld: 1) betreffend gewricht; 2) betreffende zijde (links/rechts); 3) passieve en/of actieve beweging en 4) bewegingsrichting. Indien de neutrale positie niet wordt bereikt (bijvoorbeeld als gevolg van een contractuur of pijn), dan zal de neutrale positie aan het begin of aan het eind van de notatie vermeld worden.¹ Bijvoorbeeld bij een 30° flexiecontractuur in het heupgewricht: heupgewricht, rechts, beweging van flexie naar extensie, actief 120°/30°/0°, passief 125°/30°/0°.
- *Meetniveau* → wijze score (graden per bewegingsuitslag); meetniveau ratio

4 *Verkrijgbaarheid*

- *Opvraagbaar bij* → www.meetinstrumentenzorg.nl
- *Geschatte kosten* → de neutrale-0-methode is een meetmethode, het aanschaffen van een goniometer is afhankelijk van de grootte en materiaal van het instrument
- *Copyright* → nee

5 *Methodologische kwaliteit*

Onderstaande informatie over de methodologische kwaliteit is identiek aan die van de goniometer. Gegevens over de methodologische kwaliteit van de goniometer en de neutrale-0-methode staan in de volgende reviews:

- Howe TE, Dawson LJ, Syme G, Duncan L, Reid J. Evaluation of outcome measures for use in clinical practice for adults with musculoskeletal conditions of the knee: a systematic review. 2012⁴
- van Kooij YE, Fink A, Nijhuis-van der Sanden MW, Speksnijder CM. The reliability and measurement error of protractor-based goniometry of the fingers: a systematic review. 2017⁵
- van de Pol RJ, van Trijffel E, Lucas C. Inter-rater reliability for measurement of passive physiological range of motion of upper extremity joints is better if instruments are used: a systematic review. 2010⁶
- van Trijffel E, van de Pol RJ, Oostendorp RA, Lucas C. Inter-rater reliability for measurement of passive physiological movements in lower extremity joints is generally low: a systematic review. 2010⁷

6 *Hanteerbaarheid / feasibility*

- *Taal* → (uitleg van het meetinstrument) Engels, Nederlands
- *Benodigdheden* → goniometer en scoreformulier neutrale-0-methode
- *Randvoorwaarden* →
- *Benodigde tijd* → afhankelijk van het te meten gewricht
- *Gebruikershandleiding* →

7 *Normgegevens*

De neutrale-0-methode kan gemeten worden middels een goniometer. Deze geeft informatie over de bewegingshoek van een gewricht naar een bepaalde richting.

8 *Overige gegevens*

Er komen steeds meer goniometer apps voor op de smartphone op de markt. Zie voor meer informatie het formulier over de goniometer.

9 *Literatuurlijst*

1. Ryf C, Weymann A. Range of motion: AO Neutral-0-Method measurement and documentation. Stuttgart: Thieme; 1999
2. Debrunner HU. Gelenkmessung (Neutral-O-Methode), Längenmessung, Umfangmessung. [S.l.]: Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen; 1971.
3. van Peppen RPS, Kwakkel G, Harmeling-van der Wel BC, et al. KNGF-richtlijn Beroerte. Amersfoort: Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie; 2006.
4. Howe TE, Dawson LJ, Syme G, Duncan L, Reid J. Evaluation of outcome measures for use in clinical practice for adults with musculoskeletal conditions of the knee: a systematic review. *Manual therapy*. 2012;17(2):100-118.
5. van Kooij YE, Fink A, Nijhuis-van der Sanden MW, Speksnijder CM. The reliability and measurement error of protractor-based goniometry of the fingers: a systematic review. *Journal of hand therapy*. 2017;30(4):457-467.
6. van de Pol RJ, van Trijffel E, Lucas C. Inter-rater reliability for measurement of passive physiological range of motion of upper extremity joints is better if instruments are used: a systematic review. *Journal of physiotherapy*. 2010;56(1):7-17.
7. van Trijffel E, van de Pol RJ, Oostendorp RA, Lucas C. Inter-rater reliability for measurement of passive physiological movements in lower extremity joints is generally low: a systematic review. *Journal of physiotherapy*. 2010;56(4):223-35.