

Uitgebreide toelichting van het meetinstrument

Gross Motor Function Measure (GMFM)

11-03-2019

Review: 1) R.A.H.M. Swinkels
2) E. van Engelen

Invoer: E. van Engelen

1 Algemene gegevens

| | Het meetinstrument heeft betrekking op de volgende categorieën |
|--|--|
| Lichaamsregio | Overige |
| Aandoening (ICD) | Zenuwstelsel en zintuigen |
| Domein 'Menselijk functioneren' (ICF) | Mobiliteit/bewegen |

- *Korte beschrijving* → De GMFM is ontwikkeld om veranderingen in de functionele grove motoriek in de tijd te meten bij kinderen met een cerebrale parese. De GMFM-88 heeft 5 dimensies. A= liggen en rollen, B= zitten, C= knielen en kruipen, D= staan, E= lopen, rennen en springen. De items worden gescoord van 0-3.¹⁻³
- *Doelgroep* → kinderen 0-18 jr met een insufficiënte functionele grove motoriek
- *Auteur:*
 - ✓ *Oorspronkelijke versie* → Russell, et al. (1998)⁴
 - ✓ *Nederlandse versie* → Ketelaar, et al. (1999)⁵

2 Doel van het meetinstrument

- Diagnostisch
- Evaluatief

3 *Soort / vorm van het meetinstrument*

- Observatielijst
- *Opbouw* → De GMFM-88 heeft 5 dimensies:
A= liggen en rollen, B= zitten, C= knielen en kruipen, D= staan,
E= lopen, rennen en springen
- *Meetniveau* → per item: wijze score (0-3); meetniveau ordinaal
- *Meetniveau* → totaal: wijze score: per dimensie kan een apart percentage berekend worden of het totaal van de hele test¹

4 *Verkrijgbaarheid*

- *Opvraagbaar bij* → www.meetinstrumentenzorg.nl
Er wordt een driedaagse cursus aangeboden voor het optimale gebruik van de GMFM (zie <https://fysiocursus.nl/cursus-fysiotherapie/training-gross-motor-function-measure-gmfm-een-motoriektest-voor-kinderen-met-cerebrale-parese/> en <https://www.dehoogstraat.nl/over-de-hoogstraat/scholingen/gmfm/>). De kosten bedragen 720 €. (geraadpleegd op 11-03-2019).
- *Geschatte kosten* → meetinstrument is gratis te downloaden
- *Copyright* → nee

5 *Methodologische kwaliteit*

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

- Bisaro DL, Bidonde J, Kane KJ, Bergsma S, Musselman KE. Past and current use of walking measures for children with spina bifida: a systematic review. Arch Phys Med Rehabil. 2015 ⁶
- Mensch SM, Rameckers EA, Ehteld MA, Evenhuis HM. Instruments for the evaluation of motor abilities for children with severe multiple disabilities: A systematic review of the literature. 2015 ⁷
- GMFM dimensie E: Ammann-Reiffer C, Bastiaenen CH, de Bie RA, van Hedel HJ. Measurement properties of gait-related outcomes in youth with neuromuscular diagnoses: a systematic review. 2014 ⁸
- Adair B, Said CM, Rodda J, Morris ME. Psychometric properties of functional mobility tools in hereditary spastic paraplegia and other childhood neurological conditions. Dev Med Child Neurol. 2012 ⁹

6 *Hanteerbaarheid / feasibility*

- *Taal* → origineel Engels; vertaling Nederlands
- *Benodigheden* → invulformulier, speeltje, grote bank, mat, trap en tape (om lijnen te trekken).
- *Randvoorwaarden* → handleiding en scoreformulieren zijn noodzakelijk, evenals training vooraf
- *Benodigde tijd* → ongeveer 1 uur (SD 22 min)³
- *Gebruikershandleiding* → ja, en een cursus van 1 dag is beschikbaar³

7 *Normgegevens*

- *Uitkomstklassen en normgegevens* →
 - De normgegevens zijn beschreven in de Nederlandstalige handleiding.¹⁰
 - Het is geen normatieve score. Alleen een geschaalde score die het percentage goede items van het totaal aangeeft (ter evaluatie).¹¹
- Normgroep: patiënten met cerebrale parese

8 *Overige gegevens*

Voordelen³:

- Objectief vastleggen van de motoriek
- Gemakkelijk af te nemen
- Weinig materiaal nodig
- Functionele vaardigheden
- Meet kleine veranderingen
- Kinderen vinden het leuk om te doen

Nadelen³:

- Afname kost veel tijd
- Eerste keer veel voorbereiding nodig
- Afname is moeilijker bij jongere kinderen en kinderen met meerdere problemen
- Meet geen kwaliteit van motoriek

9 *Literatuurlijst*

1. Lundkvist Josenby A, Jarnlo G, Gummesson C. Longitudinal construct validity of the GMFM-88 total score and goal total score and the GMFM-66 score in a 5-year follow-up study. *Physical Therapy*. 2009;89(4):343-350.
2. Russel DJ, Avery L, Walter S. Development and validation of item sets to improve efficiency of administration of the 66-item Gross Motor Function Measure in children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2010;52(2):e48-e54.
3. van Schie P, Ketelaar M, Visser J. Het gebruik van de Gross Motor Function Measure (GMFM) in de Nederlandse kinderfysiotherapie-praktijk. *Kinderfysiotherapie*. 2005:16-19.
4. Russell DJ, Rosenbaum PL, Cadman DT, Hardy S, Jarvis S. The Gross Motor Function Measure: a means to evaluate the effect of physical therapy. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 1998;31(3):341-352.
5. Russell DJ, Rosenbaum PL, Gowland C, Hardy S, Lane M, Plews N, McGavin H, Cadman D, Jarvis S. *Manual for the Gross Motor Function Measure*. Hamilton: McMaster University; 1993.
6. Bisaro DL, Bidonde J, Kane KJ, Bergsma S, Musselman KE. Past and current use of walking measures for children with spina bifida: a systematic review. *Arch Phys Med Rehabil*. 2015 Aug;96(8):1533-1543.e31.
7. Mensch SM, Rameckers EA, Ehteld MA, Evenhuis HM. Instruments for the evaluation of motor abilities for children with severe multiple disabilities: A systematic review of the literature. *Res Dev Disabil*. 2015 Dec;47:185-98.
8. Ammann-Reiffer C, Bastiaenen CH, de Bie RA, van Hedel HJ. Measurement properties of gait-related outcomes in youth with neuromuscular diagnoses: a systematic review. *Phys Ther*. 2014 Aug;94(8):1067-82.

9. Adair B, Said CM, Rodda J, Morris ME. Psychometric properties of functional mobility tools in hereditary spastic paraplegia and other childhood neurological conditions. *Dev Med Child Neurol.* 2012 Jul;54(7):596-605.
10. Ketelaar M, van Petegem-van Beek E, Veenhof C, Visser J, Vermeer A. *Gross Motor Function Measure: Nederlandse handleiding.* Utrecht: Universiteit Utrecht; 1999.
11. van Essen P, Sleijpen F, Crombag H. *Kinderfysiotherapie bij kinderen van 0-2 jaar, een schematische weergave.* Brunssum: Stichting SBOK; 2004.