

Uitgebreide toelichting van het meetinstrument

Fugl-Meyer Assessment (FMA)

Maart 2017

Review: Ilse Swinkels-Meewisse

Invoer: Marsha Bokhorst

1 Algemene gegevens

	Het meetinstrument heeft betrekking op de volgende categorieën
Lichaamsregio	Bovenste extremiteit; Onderste extremiteit
Aandoening (ICD)	Zenuwstelsel en zintuigen (CVA)
Domein 'Menselijk functioneren' (ICF)	Mobiliteit/bewegen; Sensorische functies en pijn

- *Korte beschrijving* → Het Fugl-Meyer Assessment is een performance test bij personen na een CVA om de mate van beperkingen in functies te bepalen. De patiënt wordt op 55 testitems en op een ordinale 3-puntschaal beoordeeld. De totale test bestaat uit een onderzoek van de bovenste extremiteit, de onderste extremiteit en het evenwicht. De evenwichtitems zijn echter niet opgenomen, omdat deze geen meerwaarde hebben t.o.v. andere meetinstrumenten.¹
- *Doelgroep* → patiënten met eenzijdige verlamming na een beroerte
- *Auteur:*
 - ✓ *Oorspronkelijke versie* → Fugl-Meyer AR, et al. (1975)²
 - ✓ *Nederlandse versie* → Beschikbare versie komt uit de KNGF-richtlijn Beroerte (2004)¹

2 Doel van het meetinstrument

- Evaluatief / effectiviteit
- Inventariserend

3 *Soort / vorm van het meetinstrument*

- Performancetest
 - Observatielijst (indien de items uitgevoerd worden)
 - *Opbouw* → totaal 50 items, verdeeld over:
 - bovenste extremititeit (33 items), onderste extremititeit (17 items)³
 - A= schouder, elleboog, onderarm (18 items, verdeeld over 5 stadia)
 - B = pols (5 items)
 - C = hand (7 items)
 - D = coördinatie bovenste extremiteiten (3 items)
 - E = heup, knie, enkel (14 items, verdeeld over 5 stadia)
 - F = coördinatie onderste extremiteiten (3 items)
- de stadia bij A en E:
- stadium 1: reflexactiviteit opwekken is mogelijk
 - stadium 2: willekeurig bewegen is mogelijk binnen de flexie- en extensiesynergie
 - stadium 3: de patiënt kan afwijken van de basissynergieën en is in staat de componenten van de flexie- en extensiesynergie te combineren
 - stadium 4: volledige dissociatie van synergieën is mogelijk
 - stadium 5: normale reflexactiviteit
- *Invulinstructie* → de gevonden resultaten kunnen in het scoreformulier ingevuld worden
 - *Meetniveau* → per item: wijze score (0 tot 2); meetniveau ordinaal
 - *Meetniveau* → totaalscore: wijze score (0 -100); meetniveau ordinaal

4 *Verkrijgbaarheid*

- *Opvraagbaar bij* → www.meetinstrumentenzorg.nl
- *Geschatte kosten* → gratis te downloaden
- *Copyright* → nee

5 *Methodologische kwaliteit*

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

- Bushnell C, Bettger JP, Cockroft KM, et al. Chronic stroke outcome measures for motor function intervention trials: expert panel recommendations. 2015⁴
- Alt Murphy M, Resteghini C, Feys P, Lamers I. An overview of systematic reviews on upper extremity outcome measures after stroke. 2015⁵
- Croarkin E, Danoff J, Barnes C. Evidence-based rating of upper-extremity motor function tests used for people following a stroke. 2004⁶
- Gladstone DJ, Danells CJ, Black SE. The fugl-meyer assessment of motor recovery after stroke: a critical review of its measurement properties. 2002⁷
- Sivan M, O'Connor RJ, Makower S, Levesley M, Bhakta B. Systematic review of outcome measures used in the evaluation of robot-assisted upper limb exercise in stroke. 2011⁸
- Velstra IM, Ballert CS, Cieza A. A systematic literature review of outcome measures for upper extremity function using the international classification of functioning, disability, and health as reference. 2011⁹

- Gor-Garcia-Fogeda MD, Molina-Rueda F, Cuesta-Gómez A, et al. Scales to assess gross motor function in stroke patients: a systematic review. 2014¹⁰

6 *Hanteerbaarheid / feasibility*

- *Taal* → origineel Engels², Nederlandse vertaling¹
- *Benodigdheden* → invulformulier, reflexhamer, beker, tennisbal en stopwatch
- *Randvoorwaarden* →
- *Benodigde tijd* → afhankelijk van het niveau van de patiënt: max. 1,5 uur
- *Gebruikershandleiding* → een testprotocol is opgenomen in het meetinstrument

7 *Normgegevens*

- *Uitkomstklassen en normgegevens* →
Interpretatie:
De maximaal score van de motorische items (bovenste en onderste extremiteit, maar exclusief evenwichtsitems) bedraagt 100 punten. De resultaten worden in een scoreformulier ingevuld en er kan per beweging/item/subitem bekeken worden waarmee de patiënt moeite heeft.

8 *Overige gegevens*

- De FMA staat in de KNGF-richtlijn beroerte beschreven onder de aanbevolen meetinstrumenten voor handvaardigheid. Voor het testgedeelte van de bovenste extremiteiten is een hoge betrouwbaarheid gevonden. Het nadeel van het testgedeelte voor de onderste extremiteiten is de grote meetfout.¹
- FMA is ook bruikbaar en valide in de acute fase van een beroerte, i.e. binnen 72 uur na het ontstaan, zodat de score een goede indicatie van de motorische mogelijkheden van een persoon geeft.³
- Bij afname van de test en dus de scoring worden de 5 evenwichts items niet gebruikt omdat hiervoor meer geschikte meetinstrumenten bestaan.
- Vanwege de lange afnameduur van de FMA is er in 2007 een verkorte versie ontwikkeld met 12 items, de S-FM.¹¹

9 *Literatuurlijst*

1. van Peppen R, Kwakkel G, Hameling-van der Wel BC, editors, et al. KNGF-richtlijn Beroerte. Amersfoort: Koninklijk Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF); 2004.
2. Fugl-Meyer AR, Jääskö L, Leyman I, Olsson S, Steglind S. The post-stroke hemiplegic patient: 1. a method for evaluation of physical performance. *Scandinavian journal of rehabilitation medicine*. 1975;7(1):13-31.
3. Crow JL, Kwakkel G, Bussmann JB, Goos JA, Harmeling-van der Wel BC. Are the hierarchical properties of the Fugl-Meyer assessment scale the same in acute stroke and chronic stroke? *Physical therapy*. 2014 Jul;94(7):977-986.
4. Bushnell C, Bettger JP, Cockroft KM, et al. Chronic stroke outcome measures for motor function intervention trials: expert panel recommendations. *Circulation: Cardiovascular quality and outcomes*. 2015 Oct;8(6 Suppl 3):S163-169.

5. Alt Murphy M, Resteghini C, Feys P, Lamers I. An overview of systematic reviews on upper extremity outcome measures after stroke. *BMC neurology*. 2015 Mar 11;15:29.
6. Croarkin E, Danoff J, Barnes C. Evidence-based rating of upper-extremity motor function tests used for people following a stroke. *Physical therapy*. 2004 Jan;84(1):62-74.
7. Gladstone DJ, Danells CJ, Black SE. The fugl-meyer assessment of motor recovery after stroke: a critical review of its measurement properties. *Neurorehabilitation and neural repair*. 2002 Sep;16(3):232-240.
8. Sivan M, O'Connor RJ, Makower S, Levesley M, Bhakta B. Systematic review of outcome measures used in the evaluation of robot-assisted upper limb exercise in stroke. *Journal of rehabilitation medicine*. 2011 Feb;43(3):181-189.
9. Velstra IM, Ballert CS, Cieza A. A systematic literature review of outcome measures for upper extremity function using the international classification of functioning, disability, and health as reference. *PM&R*. 2011 Sep;3(9):846-860.
10. Gor-Garcia-Fogeda MD, Molina-Rueda F, Cuesta-Gómez A, et al. Scales to assess gross motor function in stroke patients: a systematic review. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2014 Jun;95(6):1174-1183.
11. Hsieh YW, Hsueh IP, Chou YT, Sheu CF, Hsieh CL, Kwakkel G. Development and validation of a short form of the Fugl-Meyer motor scale in patients with stroke. *Stroke*. 2007 Nov;38(11):3052-3054.