

Uitgebreide toelichting van het meetinstrument

10-meter walk test (10MWT)

Mei 2022

Review: 1. E van Engelen
2. D Ummels
Invoer: M Bokhorst

1 Algemene gegevens

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

- *Korte beschrijving* → Bij de 10 meter looptest wordt de snelheid van het comfortabel lopen en de maximale loopsnelheid gemeten over een afstand van 10 meter. Indien nodig is het toegestaan om een loophulpmiddel/orthesen te gebruiken, maar de patiënt moet zonder hulp van derden kunnen lopen. Met behulp van deze test kunnen uitspraken gedaan worden over de fysieke mogelijkheden tot lopen, de loopsnelheid en het uithoudingsvermogen.¹⁻⁴ Van dit instrument is een originele en Parkinson-specifieke versie beschikbaar.
- *Doelgroep* → patiënten met neurologische aandoeningen en ouderen
- *Auteur*:
 - ✓ *Oorspronkelijke versie* → Collen FM, et al. (1990)⁵
 - ✓ *Nederlandse versie* → Kwakkel G, et al.⁶

2 Doel van het meetinstrument

- Diagnostisch
- Prognostisch
- Evaluatief/ effectiviteit
- Inventariserend

3 *Soort / vorm van het meetinstrument*

- Fysieke performance test
- *Opbouw* → 2 loopopdrachten over 10 meter (1x comfortabele + 1x maximale loopsnelheid)
- *Instructie* → verloop van de test wordt mondeling aan de patiënt uitgelegd
- *Meetniveau* → wijze score: (loopsnelheid in meter/sec); meetniveau ratio

4 *Verkrijgbaarheid*

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

5 *Methodologische kwaliteit*

Gegevens over de methodologische kwaliteit zijn terug te vinden in de volgende reviews:

- Lam T, Noonan VK, Eng JJ. A systematic review of functional ambulation outcome measures in spinal cord injury. 2008⁷
- Tyson S, Connell L. The psychometric properties and clinical utility of measures of walking and mobility in neurological conditions: a systematic review. 2009⁸
- Furlan JC, Noonan V, Singh A, Fehlings MG. Assessment of disability in patients with acute traumatic spinal cord injury: a systematic review of the literature. 2011⁹
- Parry SM, Granger CL, Berney S, Jones J, Beach L, El-Ansary D, Koopman R, Denehy L. Assessment of impairment and activity limitations in the critically ill: a systematic review of measurement instruments and their clinimetric properties. 2015¹⁰
- Bloem BR, et al. Measurement instruments to assess posture, gait, and balance in Parkinson's disease: Critique and recommendations. 2016¹¹
- Bouca-Machado R, Duarte GS, Patriarcia M, Caldas AC, Alarcao J, Fernandez RM, Mestre TA, Matias R, Ferreira JJ. Measurement instruments to assess functional mobility in Parkinson's Disease: a systematic review. 2019¹²
- Cheng DK, Dagenais M, Alsbury-Nealy K, Legasto JM, Scodras S, Aravind G, Takhar P, Salbach NM. Distance-limited walk tests post-stroke: a systematic review of measurement properties. 2021¹³

6 *Hanteerbaarheid / feasibility*

- *Taal* → origineel Engels, vertaling Nederlands
- *Benodigdheden* → invulformulier, stopwatch, evt. loophulpmiddel/orthese
- *Randvoorwaarden* → test wordt op effen terrein afgenomen waarop een 10 meter afstand is gemarkeerd.
- *Benodigde tijd* → afhankelijk van de gesteldheid van de patiënt
- *Gebruikershandleiding* → ja, beperkt op www.meetinstrumentenzorg.nl

7 *Normgegevens*

- Revalidatiecentrum de Hoogstraat →
 - loopsnelheid > 0,58 m/sec. (17,2 sec over 10m): binnenshuis zelfstandig functioneren is waarschijnlijk
 - loopsnelheid > 0,77 m/sec. (13 sec over 10m): minimale snelheid om een straat over te steken
- Insluitingcriterium →
De patiënt scoort 3,4 of 5 op de FAC (lopen zonder fysieke hulp, met of zonder supervisie).
- Herhalingscriterium →
Loopsnelheid $\leq 1,25$ m/s (≥ 8 sec over 10m)
- Bij CVA patiënten is er sprake van een daadwerkelijke verandering wanneer de loopsnelheid met minimaal 0,16 m/s is veranderd ten opzichte van de snelheid die zes maanden na het CVA werd behaald.¹⁴
- De 10MWT op comfortabele loopsnelheid kan gebruikt worden om de score op de zes minuten wandel test te schatten bij Parkinson patiënten.¹⁵

8 *Overige gegevens*

- Van de comfortabele loopsnelheid kan de maximum snelheid afgeleid worden. Heldoorn (2005) gaf aan dat volgens Kwakkel et al. hiervoor de comfortabele loopsnelheid vermenigvuldigd moet worden met een factor 1.382.
- De 10MWT is opgenomen in de Database Rehabilitation Measures.¹⁶

9 *Literatuurlijst*

1. van Hedel HJ, Wirz M, Dietz V. Assessing walking ability in subjects with spinal cord injury: validity and reliability of 3 walking tests. Archives of physical medicine and rehabilitation. 2005 Feb;86(2):190-196.
2. Leerar PJ, Miller EW. Concurrent validity of distance-walks and timed-walks in the well-elderly. Journal of geriatric physical therapy. 2002;25(2):3-7.
3. Rossier P, Wade DT. Validity and reliability comparison of 4 mobility measures in patients presenting with neurologic impairment. Archives of physical medicine and rehabilitation. 2001 Jan;82(1):9-13.
4. van der Burgt GCM, van Opstal M, Nelissen LH, Theunissen CTH, Lenssen AF. Klinimetrie bij CVA-patiënten: een onderzoek naar de interbeoordeelaars-betrouwbaarheid van de Trunk Control Test, de Functional Ambulation Categories en de 10-meter looptest. Nederlands tijdschrift voor fysiotherapie. 2005;115(6):154-157.
5. Collen FM, Wade DT, Bradshaw CM. Mobility after stroke: reliability of measures of impairment and disability. International disability studies. 1990 Jan-Mar;12(1):6-9.
6. Kwakkel G, et al. Klinimetrie van CVA patiënten. Utrecht: VU academisch ziekenhuis; 2000.
7. Lam T, Noonan VK, Eng JJ. A systematic review of functional ambulation outcome measures in spinal cord injury. Spinal Cord. 2008 Apr;46(4):246-254.
8. Tyson S1, Connell L. The psychometric properties and clinical utility of measures of walking and mobility in neurological conditions: a systematic review. Clin Rehabil. 2009 Nov;23(11):1018-1033.

9. Furlan JC1, Noonan V, Singh A, Fehlings MG. Assessment of disability in patients with acute traumatic spinal cord injury: a systematic review of the literature. *J Neurotrauma*. 2011 Aug;28(8):1413-1430.
10. Parry SM, Granger CL, Berney S, Jones J, Beach L, El-Ansary D, Koopman R, Denehy L. Assessment of impairment and activity limitations in the critically ill: a systematic review of measurement instruments and their clinimetric properties. *Intensive Care Med*. 2015 May;41(5):744-762.
11. Bloem BR, et al. Measurement instruments to assess posture, gait and balance in Parkinson's disease: critique and recommendations. *Mov Disord*. 2016 Sep;31(9):1342-1355.
12. Bouca-Machado R, Duarte GS, Patriarcia M, Caldas AC, Alarcao J, Fernandez RM, Mestre TA, Matias R, Ferreira JJ. Measurement instruments to assess functional mobility in Parkinson's Disease: a systematic review. *Mov Disord Clin Pract*. 2019 Dec 11;7(2):129-139.
13. Cheng DK, Dagenais M, Alsbury-Nealy K, Legasto JM, Scodras S, Aravind G, Takhar P, Salbach NM. Distance-limited walk tests post-stroke: a systematic review of measurement properties. *NeuroRehabilitation*. 2021;48(4):413-439.
14. Veerbeek JM, van Wegen EEH, van Peppen RPS, et al. KNGF-richtlijn Beroerte. Amersfoort: Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie; 2014 (update klinimetrie 2017). Beschikbaar via: <https://www.kngf.nl/binaries/content/assets/kennisplatform/onbeveiligd/richtlijnen/beroerte/downloads/beroerte-praktijkrichtlijn> [Geraadpleegd 30 mei 2022].
15. Duncan RP, Combs-Miller SA, McNeely M, Leddy AL, Cavanaugh JT, Dibble LE, Ellis TD, Ford MP, Foreman KB, Earhart GM. Are the average gait speeds during the 10 meter and 6 minute walk tests redundant in Parkinson disease? *Gait Posture*. 2017 Feb;52:178-182.
16. Shirley Ryan Abilitylab. Database Rehabilitation Measures: 10 Meter Walk Test. Available from: <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/10-meter-walk-test> [Geraadpleegd 30 mei 2022].