

Uitgebreide toelichting van het meetinstrument

Shuttle Walk Test (SWT)

27 maart 2014

review: EJCM Swinkels-Meewisse
invoer: E van Engelen

1 Algemene gegevens

	Het meetinstrument heeft betrekking op de volgende categorieën
Lichaamsregio	Thorax/buik/organen
Aandoening (ICD)	Circulatie en ademhalingsstelsel
Domein 'Menselijk functioneren' (ICF)	Mobiliteit en bewegen Activiteiten

- *Korte beschrijving* → De Shuttle Walk Test is een maximale inspanning test die gebruikt kan worden om de functionele capaciteit of inspanningstolerantie van personen te bepalen. De test is gebaseerd op de Shuttle Run Test en voornamelijk ontwikkeld voor personen met cardiale problematiek en COPD. Tijdens deze test legt de patiënt wandelend een parcours af tussen 2 pionnen met een snelheid die door geluidssignalen wordt aangegeven. De periode tussen twee geluidssignalen is een 'shuttle'. De wandelsnelheid wordt opgevoerd door het interval tussen de geluidssignalen te verkorten. De test kan worden gebruikt om een indruk te krijgen van de maximale VO₂.¹
- *Doelgroep* → patiënten met cardiale problematiek, COPD ²
- *Auteur:*
 - ✓ *Oorspronkelijke versie* → Singh SJ et al.(1992)²
 - ✓ *Nederlandse versie* → te downloaden scoreformulier is afkomstig uit de KNGF-richtlijn Hartrevalidatie³

2 Doel van het meetinstrument

- *Inventariserend*
- *Prognostisch*
- *Evaluatief/Effectiviteit*

3 *Soort/ Vorm van het meetinstrument*

- *Fysieke performance test*
- *Opbouw* → 1 testonderdeel
- *Invulinstructie* → meting in te vullen door de observator
- *Meetniveau* → totaalscore: aantal gelopen meters; meetniveau interval

4 *Verkrijgbaarheid*

- *Opvraagbaar bij* → Scoreformulier www.meetinstrumentenzorg.nl
CD met 3 shuttle wandeltests: physiology.academy@yahoo.com⁴
- *Geschatte kosten* → Scoreformulier: gratis te downloaden, CD: 30,- Euro inclusief verzendkosten (Informatie geraadpleegd op: 27-03-2014)⁴
- *Copyright* → ja

5 *Methodologische kwaliteit*

Gegevens over de methodologische kwaliteit staan o.a. in de volgende review:

- Parreira VF, Janaudis-Ferreira T, Evans RA et al. Measurement Properties of the Incremental Shuttle Walk Test: A systematic review. 2014¹

6 *Hanteerbaarheid/ Feasibility*

- *Taal* → Origineel Engels en vertaling Nederlands
- *Benodigdheden* → stopwatch, cd speler, voorbespeelde cd met 1- minuutprotocol, meetlint
- *Randvoorwaarden* → ruimte t.b.v. parcours van 10 m + 2m uitloop ruimte aan weerszijden
- *Benodigde tijd* → 35 tot 45 min. afhankelijk van het gehanteerde protocol
- *Gebruikershandleiding* →

7 Normgegevens

- *Uitkomstklassen en normgegevens* → Er zijn geen normgegevens van de SWT bekend ⁵
- Uit onderzoek van Singh SJ et al. blijkt dat er een klinisch relevant verschil (MCID) is waar te nemen ingedeeld in 3 klassen: ⁶
 - geen verbetering: 18,0 m (95% BI 4,6 - 31,5)
 - kleine verbetering: 47,5 m (95% BI 38,6 – 56,5)
 - verbetering : 78,7 m (95% BI 70,5 – 86,9)

8 Overige gegevens

- Er bestaan meerdere uitvoeringen, gebaseerd op de originele test. Een aanpassing is de Groninger shuttle wandeltest, speciaal ontwikkeld voor de oudere patiënt. Personen lopen in een rechthoek, waardoor scherpe bochten, die mogelijk te belastend zijn voor de gewrichten vermeden worden.⁷
- Andere uitvoeringen (dan de origineel 10 levels²) is de SWT met 12 shuttles² en de Hollywood SWT⁸ waarbij de beginsnelheid hoger is dan de originele test.
- De SWT werd toegepast op populaties met COPD, cystic fibrosis, perifeer arterieel vaatlijden, cardiale problemen/operaties, reumatoïde artritis, longkanker, algemeen grote operaties en brandwonden.¹

9 Literatuurlijst

1. Parreira VF, Janaudis-Ferreira T, Evans RA et al. Measurement Properties of the Incremental Shuttle Walk Test: A systematic review. *Chest* 2014.
2. Singh SJ, Morgan MD, Scott S et al. Development of a shuttle walking test of disability in patients with chronic airways obstruction. *Thorax* 1992;47:1019-24.
3. Achttien RJ et al. KNGF-richtlijn Hartrevalidatie. Amersfoort: Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie; 2011 Brown CD, Wise RA. Field tests of exercise in COPD: the six-minute walk test and the shuttle walk test. *COPD*. 2007;4:217-23.
4. website van inspanningsfysioloog Dr Tim Takken & The Physiology Academy. Beschikbaar via: <http://www.timtakken.nl/> Geraadpleegd op: 27-03-2014
5. Singh SJ, Jones PW, Evans R et al. Minimum clinically important improvement for the incremental shuttle walking test. *Thorax* 2008;63:775-7.
6. Lemmink KAP, Kemper HC, Greef MHGd et al. Reliability of the Groninger Fitness test for the elderly. *Journal of Aging and Physical Activity* 2001;9:194-212.
7. Morales FJ, Martinez A, Mendez M et al. A shuttle walk test for assessment of functional capacity in chronic heart failure. *Am.Heart J.* 1999;138:291-8.