

## Uitgebreide toelichting van het meetinstrument

### Push and Release Test (P&R Test)

14 juli 2016

Review: Eveline van Engelen  
Invoer: Marsha Bokhorst

#### 1 Algemene gegevens

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

- *Korte beschrijving* → De Push and Release Test (P&R Test) bevat 1 item waarbij de patiënt achterover leunt op de fysiotherapeut en hij deze steun plotseling weghaalt. Gemeten wordt dan de respons die de patiënt verricht om zijn evenwicht te behouden. Deze reactie wordt gemeten op een 5-puntschaal. Alleen de score "0" duidt op een normale reactie.<sup>1,2</sup>
- *Doelgroep* → patiënten met evenwichtsstoornissen
- *Auteur:*
  - ✓ *Oorspronkelijke versie* → Horak FB (2004)<sup>3</sup>
  - ✓ *Nederlandse versie* → beschikbare versie afkomstig uit KNGF-richtlijn Ziekte van Parkinson (2016)<sup>1</sup>

#### 2 Doel van het meetinstrument

- Evaluatief / effectiviteit
- Inventariserend

### 3 *Soort / vorm van het meetinstrument*

- Fysieke performance test
- *Opbouw* → totaal 1 item
- *Instructie* → de patiënt wordt gevraagd of hij in staat is de gegeven testopdracht uit te voeren
- *Meetniveau* → totaalscore: wijze van score (0-4); meetniveau ordinaal

### 4 *Verkrijgbaarheid*

- *Opvraagbaar bij* → [www.meetinstrumentenzorg.nl](http://www.meetinstrumentenzorg.nl)
- *Geschatte kosten* → gratis te downloaden
- *Copyright* → ja

### 5 *Methodologische kwaliteit*

- **Interne consistentie** → n.v.t.
- **Reproduceerbaarheid**
  - ✓ *Betrouwbaarheid (reliability)* →  
ICC: inter: n=11, populatie patiënten met de ziekte van Parkinson en gezonde proefpersonen: 0.84 (1<sup>e</sup> uitvoering), 0.83 (3<sup>e</sup> uitvoering)<sup>4</sup>
  - ✓ *Agreement* →  
ICC<sub>2,1</sub>: inter gemten tussen 2D en 3D systeem: n=45, populatie patiënten met de ziekte van Parkinson en gezonde proefpersonen: 0.96-0.99
- **Validiteit**
  - ✓ *Convergent validity* →  
Correlatie met Zelf-report van valincidenten in het afgelopen jaar:  
R(Pearson), n=8, populatie patiënten met de ziekte van Parkinson:  
0.60 (1<sup>e</sup> uitvoering), 0.55 (3<sup>e</sup> uitvoering)<sup>4</sup>
- **Responsiviteit**

Patiënten met de ziekte van Parkinson, n=82: 36 personen met valincident en 46 zonder.

  - ✓ *Sensitiviteit: Push and Release Test vs. Pull Test*<sup>6</sup>
    - Off fase 88.9% vs. 69.4%
    - On fase 75.0% vs. 69.4%
  - ✓ *Specificiteit: Push and Release Test vs. Pull Test*
    - Off fase 84.8% vs. 97.8%
    - On fase 97.8% vs. 82.6%

## 6 *Hanteerbaarheid / feasibility*

- *Taal* → originele versie Engels; vertaling in het Nederlands
- *Benodigdheden* → geen
- *Randvoorwaarden* →
- *Benodigde tijd* → minder dan 5 minuten<sup>2</sup>
- *Gebruikershandleiding* →

## 7 *Normgegevens*

- *Interpretatie*  
Alleen de score “0” duidt op een normale reactie.<sup>1,2</sup>

## 8 *Overige gegevens*

- De P&R Test is ontwikkeld om gebruikt te worden als alternatief voor de “Pull-Test”. Uit onderzoek van Hass et al. bleek tijdens de off-fase er geen verschil te zijn in de diagnostische precisie, maar tijdens de on-fase is de P&R Test geschikter om retrospectiefvallers te classificeren.<sup>7</sup>

## 9 *Literatuurlijst*

1. Keus SHJ, Munneke M, Graziano M, et al. De KNGF-richtlijn Parkinson: Nederlandse uitgave van European Physiotherapy Guideline for Parkinson's Disease uit 2014. Amersfoort: KNGF/ParkinsonNet; 2016 [In progress].
2. Database RehabMeasures: Push and Release Test. Available from: <http://rehabmeasures.org/Lists/RehabMeasures/DispForm.aspx?ID=1023> [Geraadpleegd: juli 2016].
3. Horak FB, Jacobs JV, Tran VK, Nutt JG. The push and release test: an improved clinical postural stability test for patients with Parkinson's disease. *Movement disorders*. 2004;19:S170.
4. Jacobs JV<sup>1</sup>, Horak FB, Van Tran K, Nutt JG. An alternative clinical postural stability test for patients with Parkinson's disease. *Journal of neurology*. 2006 Nov;253(11):1404-1413.
5. Paul SS, Lester ME, Foreman KB, Dibble LE. Validity and reliability of two-dimensional motion analysis for quantifying postural deficits in adults with and without neurological impairment. *Anatomical record*. 2016 Jun 17 [Epub ahead of print].
6. Valkovic P, Brozová H, Bötzel K, Ruzicka E, Benetin J. Push-and-release test predicts Parkinson fallers and nonfallers better than the pull test: comparison in OFF and ON medication states. *Movement disorders*. 2008 Jul 30;23(10):1453-1457.
7. Hass CJ, Bloem BR, Okun MS. Pushing or pulling to predict falls in Parkinson disease? *Nature clinical practice neurology*. 2008;4(10):530-531.