

# **Meetinstrumenten KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson 2.0**

De fysiotherapeutische meetinstrumentenset voor de cliënt met de ziekte van Parkinson

Fysio.eu - Maakt meten makkelijker & J. van der Werf, 2020

---

**Dankwoord**

Dit document is tot stand gekomen dankzij de actieve inzet van:

Jitske van der Werf (student MGPT), Marjan Rodenhuis (student MGPT), Manon Den Otter – de Groot (student MGPT) en Floor De Backer (Master geriatriefysiotherapeut, Master in de kinesitherapie en revalidatie wetenschappen en eigenaar van fysio.eu).

**Copyright**

Deze uitgave van meetinstrumenten is alleen bestemd voor wetenschappelijk onderzoek. Het wordt niet aanbevolen om deze meetinstrumenten te dupliceren, buiten dit wetenschappelijk onderzoek om.

**Disclaimer**

Dit document is met de uiterste zorgvuldigheid samengesteld. Desondanks is het mogelijk dat er onjuistheden in voorkomen. Hiervoor kunnen wij geen aansprakelijkheid aanvaarden. Daarnaast hebben wij de uiterste zorgvuldigheid betracht in het uitzoeken of er copyrights op de meetinstrumenten liggen. Mochten er partijen zijn die desondanks aanspraak denken te maken op copyright dan worden zij verzocht contact op te nemen met de redactie.

# Inhoudsopgave

---

<b>Introductie</b> .....	<b>6</b>
De waarde van de meetinstrumenten KNGF - richtlijn ziekte van Parkinson 2.0 .....	6
Hoe u de meetinstrumenten KNGF - richtlijn ziekte van Parkinson 2.0 in de praktijk gebruik .....	6
Met welke regelmaat u (her)test .....	7
<b>Beslissingstabel</b> .....	<b>8</b>
Invulformulier totaalscores .....	9
<b>MEETINSTRUMENTEN</b> .....	<b>10</b>
<b>6 Minute Walk Test (6MWT) - Parkinson specifiek</b> .....	<b>11</b>
Protocol 6MWT - Parkinson specifiek .....	12
Invulformulier 6MWT - Parkinson specifiek.....	14
<b>10 Meter Loop Test (10MLT) - Parkinson specifiek</b> .....	<b>17</b>
Protocol 10MLT - Parkinson specifiek .....	18
Invulformulier 10MLT - Parkinson specifiek .....	19
<b>Activities-specific Balance Confidence (ABC)-Scale</b> .....	<b>20</b>
Protocol ABC-Scale .....	21
Invulformulier ABC-Scale .....	22
<b>Berg Balance Scale (BBS) - Parkinson specifiek</b> .....	<b>23</b>
Protocol BBS - Parkinson specifiek .....	24
Invulformulier BBS - Parkinson specifiek .....	25
<b>Borg Scale 6 - 20 - Parkinson specifiek</b> .....	<b>29</b>
Protocol Borg Scale 6 - 20 - Parkinson specifiek .....	30
Invulformulier Borg Scale 6 - 20 - Parkinson specifiek .....	31
<b>Dynamic Gait Index (DGI) - Parkinson specifiek</b> .....	<b>33</b>
Protocol DGI - Parkinson specifiek .....	34
Invulformulier DGI - Parkinson specifiek.....	35
<b>Falls Efficacy Scale - International (FES-I) - Parkinson specifiek</b> .....	<b>38</b>
Protocol FES-I - Parkinson specifiek .....	39
Invulformulier FES-I - Parkinson specifiek .....	40
<b>Funtional Gait Assessment (FGA) - Parkinson specifiek</b> .....	<b>43</b>
Protocol FGA - Parkinson specifiek .....	44
Invulformulier FGA - Parkinson specifiek.....	45
<b>Five Times Sit to Stand (FTSTS) - Parkinson specifiek</b> .....	<b>49</b>
Protocol FTSTS - Parkinson specifiek .....	50
Invulformulier FTSTS - Parkinson specifiek.....	51
<b>Goal Attainment Scale (GAS)</b> .....	<b>52</b>
Protocol GAS .....	53
Invulformulier GAS .....	54

<b>Intakevragenlijst - Parkinson specifiek</b> .....	<b>56</b>
Protocol Intakevragenlijst - Parkinson specifiek.....	57
Invulformulier Intakevragenlijst - Parkinson specifiek .....	58
<b>Logboek bewegen</b> .....	<b>62</b>
Protocol Logboek bewegen .....	63
Invulformulier Logboek bewegen .....	64
<b>Mini Balance Evaluation Systems Test (Mini-BES Test)</b> .....	<b>67</b>
Protocol Mini-BES Test.....	68
Invulformulier Mini-BES Test .....	69
<b>Modified Parkinson Activity Scale (M-PAS)</b> .....	<b>74</b>
Protocol M-PAS .....	75
Invulformulier M-PAS .....	76
<b>New Freezing of Gait Questionnaire (NFOG-Q)</b> .....	<b>82</b>
Protocol NFOG-Q .....	83
Invulformulier NFOG-Q .....	84
<b>Patiëntspecifieke Klachten (PSK) - Parkinson specifiek</b> .....	<b>86</b>
Protocol PSK - Parkinson specifiek .....	87
Invulformulier PSK - Parkinson specifiek .....	88
<b>Push and Release Test (P&amp;R Test)</b> .....	<b>91</b>
Protocol P&R Test .....	92
Invulformulier P&R Test.....	93
<b>Rapid Turns Test</b> .....	<b>94</b>
Protocol Rapid Turns Test .....	95
Invulformulier Rapid Turns Test.....	96
<b>Timed Up and Go Test (TUG) - Parkinson specifiek</b> .....	<b>97</b>
Protocol TUG - Parkinson specifiek .....	98
Invulformulier TUG - Parkinson specifiek.....	100
<b>Valagenda</b> .....	<b>101</b>
Protocol Valagenda.....	102
Invulformulier Valagenda .....	103
<b>Vragenlijst valgeschiedenis</b> .....	<b>105</b>
Protocol Vragenlijst valgeschiedenis .....	106
Invulformulier Vragenlijst valgeschiedenis .....	107
<b>WETENSCHAPPELIJK KATEREN</b> .....	<b>110</b>
Hoe u de psychometrische / klinimetrische kwaliteit zelf kunt beoordelen .....	111
6 Minute Walk Test (6MWT) .....	113
10 Meter Loop Test (10MLT) .....	114
Activities-Specific Balance Confidence (ABC) - Scale .....	115
Berg Balance Scale (BBS).....	117
Borg Scale 6 - 20 .....	119
Dynamic Gait Index (DGI) .....	120
Falls Efficacy Scale - International (FES-I) .....	121

Functional Gait Assessment (FGA) .....	122
Five Times Sit to Stand (FTSTS) .....	123
Goal Attainment Scaling (GAS) .....	125
Intakevragenlijst - Parkinson specifiek .....	126
Logboek bewegen .....	127
Mini Balance Evaluation Systems Test (Mini-BES Test) .....	128
Modified Parkinson Activity Scale (M-PAS) .....	129
New Freezing of Gait Questionnaire (NFOG-Q) .....	130
Push and Release Test (P&R Test) .....	131
Patiëntspecifieke Klachten (PSK) .....	132
Rapid Turns Test .....	133
Timed Up and Go Test (TUG) .....	134
Valagenda .....	135
Vragenlijst valgeschiedenis .....	136

# Introductie

---

## De waarde van de Meetinstrumenten KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson 2.0

Om uw cliënten met de ziekte van Parkinson objectief in kaart te brengen wordt het gebruik van meetinstrumenten aangeraden. Echter bestaan er veel meetinstrumenten die niet allemaal van toepassing zijn op uw cliënt. Daarbovenop zijn de meetinstrumenten soms moeilijk vindbaar, interpreteerbaar of bruikbaar. Hierdoor wordt het selecteren en toepassen van meetinstrumenten soms een tijdrovende taak, terwijl ze net uw methodisch handelen kunnen versnellen.

De meetinstrumenten uit de KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson is een zorgvuldig geselecteerde meetinstrumentenset waarmee u doelgericht en eenduidig uw cliënt met de ziekte van Parkinson kunt meten op diverse categorieën binnen de drie ICF-componenten: functies, activiteiten en participatie. De meetinstrumenten KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson bevatten de meest relevante meetinstrumenten voor cliënten met de ziekte van Parkinson die op dit moment met een matige tot hoge klinimetrische kwaliteit (zie wetenschappelijk kader) en up-to-date normwaarden. Bij de meetinstrumenten KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson 2.0 zijn alle meetinstrumenten op een eenduidige en overzichtelijke manier weergegeven waardoor u altijd gelijkwaardige informatie op dezelfde plaats terugvindt.

Dankzij de meetinstrumenten KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson 2.0 bent u minder lang op zoek naar het meest relevante meetinstrument. Hierdoor kunt u zich onmiddellijk focussen op het doelgerichte afnemen, interpreteren en integreren van de meetinstrumenten in uw methodisch handelen.

## Hoe u de meetinstrumenten KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson 2.0 in de praktijk gebruikt

Vooraleer u start met meten dient u vanuit de anamnese en hulpvraag van de cliënt een keuze te maken over wat u wilt meten en met welk doel. Daarnaast bepaalt u het mobiliteitsniveau van de cliënt met behulp van de onderstaande Functional Ambulation Categories score (FAC).

Functional Ambulation Categories score (FAC).

Categorie	Criterium*	Score	
Niet functioneel	De cliënt kan <u>niet</u> lopen OF heeft bij het lopen hulp van <u>2 of meer personen</u> nodig OF loopt in de loopbrug.	FAC 0	
Afhankelijk	Stevige steun	De cliënt heeft continu <u>stevige ondersteuning</u> van <u>1 persoon</u> nodig om het gewicht te dragen en de balans te bewaren.	FAC 1
	Hulp	De cliënt heeft continu of met tussenpozen <u>lichte lichamelijke hulp</u> nodig bij het bewaren van de balans of de coördinatie.	FAC 2
	Supervisie	De cliënt heeft <u>verbale begeleiding</u> OF aanwezigheid van 1 persoon <u>zonder fysiek contact</u> nodig tijdens het lopen.	FAC 3
Onafhankelijk	Beperkt	De cliënt kan <u>zelfstandig</u> lopen op een <u>vlakke ondergrond</u> , maar heeft hulp nodig bij traplopen, hellingen of oneffen ondergrond.	FAC 4
	Onbeperkt	De cliënt kan <u>zelfstandig</u> lopen op een <u>vlakke ondergrond, een oneffen ondergrond, op hellingen en trappen</u> .	FAC 5

\* De ondersteuning gaat enkel om hulp door een persoon, gebruik van een hulpmiddel is bij elke score toegestaan.

Met deze startinformatie raadpleegt u de 'Beslissingstabel' (pagina 8). Hierin vindt u 21 meetinstrumenten voor cliënten met de ziekte van Parkinson binnen 7 verschillende categorieën: algemeen, lopen, (romp)balans, valrisico- en incidenten, uithoudingsvermogen, spierkracht en freezing. Indien het meetinstrument enkel voor bepaalde deelgebieden geadviseerd wordt, staat dit bij 'Bijzonderheden' vermeld.

De FAC geeft aan vanaf welk mobiliteitsniveau het meetinstrument kan toegepast worden. De 'Duur' geeft de gemiddelde afnametijd weer, inclusief voorbereiding en interpretatie. Het 'Paginanummer' leidt u onmiddellijk naar het meetinstrument invulformulier. De algemene informatie en het protocol van het meetinstrument vindt u 2-3 pagina's ervoor. Achter de beslissingstabel vindt u het 'Invulformulier totaalscores' (pagina 9). Hier kunt u de (sub)totaalscores van de verschillende meetinstrumenten (uitgezonderd ABC Scale, Intakevragenlijst, Logboek bewegen, Valagenda en Vragenlijst Valgeschiedenis) bundelen. Tot slot kunt u met de meetresultaten samen met de informatie vanuit uw anamnese, inspectie en observatie een goed onderbouwde fysiotherapeutische diagnose vormen en een SMART-behandelplan opstellen.

Ieder meetinstrument bestaat uit:

- Algemene beschrijving, categorie, doelgroep, doel meetinstrument, type meetinstrument, duur, afnemer en combinatiemogelijkheden (optioneel).
- Protocol: benodigdheden, ruimte, instructies, scoring, interpretatie en normwaarden.
- Invulformulier: cliënt-fysiotherapeut informatie, meetinstrument invulformulier, totaalscore (minimum- en maximumscore), normwaarden en een open veld voor interpretatie en bijzonderheden.

Vanuit de PDF-versie kunnen de pagina's geprint worden zoals in de inhoudsopgave en beslissingstabel aangegeven. Geadviseerd wordt de algemene informatie en het protocol als voorblad in een map te steken, gevolgd door een aantal printjes van het invulformulier. Hierdoor hebt u altijd een voorraad invulformulieren die u direct bij cliënten kunt inzetten. Achteraan de map kunt u dan de wetenschappelijke onderbouwing kwijt, zoals u die bij de meetinstrumenten KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson 2.0 achteraan terugvindt in het 'Wetenschappelijk katern' (pagina 110 - 136).

Als fysiotherapeut geeft u alle instructies, doet u alle observaties en vult u alle invulformulieren in, tenzij dit anders vermeld staat in het meetinstrument. Om de betrouwbaarheid van het meetinstrument te waarborgen is het belangrijk dat u de gesproken instructies (*cursief gedrukt*) letterlijk uitspreekt.

**Let op:** Zet enkel de meetinstrumenten in die noodzakelijk zijn voor fysiotherapeutische diagnosevorming bij uw specifieke cliënt. U hoeft niet alle 21 meetinstrumenten in te zetten voor één cliënt. Vanuit de KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson worden de Intakevragenlijst en Goal Attainment Scaling (GAS) aanbevolen en zijn de overige meetinstrumenten optioneel.

## Met welke regelmaat u (her)test

De regelmaat van het (her)testen kan van de cliënt, uw expertise en meetinstrument verschillen. Algemeen kunt u onderstaande regelmaat aanhouden.

### Tijdens een revalidatietraject

- Binnen 1 week na opname, tenzij recente meetresultaten bekend zijn.
- Vervolgens minimaal 1 maal per 4 weken.

### Tijdens langdurige trajecten

- Voor elke zorgplan bespreking of multidisciplinair overleg.
- Binnen 2 weken na start behandeling.
- 12 weken na start behandeling.
- Na 12 weken minimaal 1 maal per 8 weken.

## Achtergrond van de meetinstrumenten KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson 2.0

De KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson werd oorspronkelijk in 2017 samengesteld door M. van Nimwegen, M. Nijkrake, M. Munneke, D. de Groot, K.G. Heijblom en G.A. Meerhoff. Met dank aan Parkinsonnet. Tijdens deze doorontwikkeling is niet enkel de layout en de volledigheid van de meetinstrumenten aangepast, maar zijn ook de relevante normwaarden en referenties ge-update (zonder systematisch review). De huidige Meetinstrumenten KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson bevat 21 voor cliënten met de ziekte van Parkinson gevalideerde meetinstrumenten. Hoewel alle meetinstrumenten in het Nederlands zijn vertaald, zijn slechts enkele Nederlandse vertalingen gevalideerd. Bij de niet in het Nederlands gevalideerde meetinstrumenten werden verschillende Nederlandstalige versies gecombineerd (zie referenties) en de taalkeuze onderling gelijkgetrokken. Verder werd o.a. de volgorde van de score-opties bij elk meetinstrument van 'wel mogelijk' naar 'niet mogelijk' geordend (score werd niet gewijzigd) en bij meetinstrumenten zonder duidelijke instructies werden instructies bij geplaatst. Op deze manier is getracht zoveel mogelijk uniformiteit en duidelijkheid te verschaffen zonder de semantiek of scoreopties te wijzigen.

# Beslissingstabel

Onderstaand overzicht laat zien welk meetinstrument in welke situatie gebruikt kan worden.

Categorie	Bijzonderheden	Meetinstrument	FAC	⌚ Duur	Pagina 📄 Invulformulier
👤 Algemeen	Behandeldoelen	GAS	0	15 min	54 - 55
	Intake	Intakevragenlijst	0	10 min	58 - 60
		M-PAS	3	40 min	76 - 91
	Functioneren	PSK	0	20 min	88 - 90
	Mobiliteit, bewegen	Logboek bewegen	0	45 min	64 - 66
🚶 Lopen	Snelheid	10MLT	3	5 min	19
	Kwaliteit	DGI	3	10 min	35 - 37
	Kwaliteit	FGA	3	10 min	45 - 48
	Snelheid en kwaliteit	TUG	3	5 min	100
⚖️ Balans en rompbalans	Zit en stand	BBS	2	20 min	25 - 28
	Lopen	DGI	3	10 min	35 - 37
	Lopen	FGA	3	10 min	45 - 48
	Stand en lopen	Mini-BES Test	3	20 min	69 - 73
	Stand	P&R Test	3	5 min	93
	Lopen	TUG	3	5 min	100
⚠️ Valangst of -incidenten	Valangst	ABC Scale	0	35 min	22
	Valangst	FES-I	0	10 min	40 - 42
	Valincidenten	Valagenda	0	5 min	103 - 104
	Valomstandigheden	Vragenlijst valgeschiedenis	0	15 min	107 - 108
🚶 Uithoudingsvermogen	Altijd tegelijk	6MWT	3	10 min	14 - 16
		+ Borg Scale 6 - 20	0	+ 3 min	31 - 32
🦵 Spierkracht	Onderste extremiteit	FTSTS	3	5 min	51
❄️ Freezing		NFOG-Q	0	10 min	84 - 85
		Rapid Turns Test	0	10 min	96

**6MWT:** 6 Minute Walk Test

**10MLT:** 10 Meter Loop Test

**ABC Scale:** Activities-specific Balance Confidence Scale

**BBS:** Berg Balance Scale

**DGI:** Dynamic Gait Index

**FES-I:** Falls Efficacy Scale-International

**FGA:** Functional Gait Assessment

**FTSTS:** Five Times Sit to Stand

**GAS:** Goal Attainment Scale

**Mini-BES Test:** Mini Balance Evaluation Systems Test

**M-PAS:** Modified Parkinson Activity Scale

**NFOG-Q:** New Freezing of Gait Questionnaire

**P&R Test:** Push and Release Test

**PSK:** Patiënt Specifieke Klachten

**TUG:** Timed Up and Go Test



# Invulformulier totaalscores

Naam fysiotherapeut: \_\_\_\_\_

Naam cliënt: Dhr / Mw \_\_\_\_\_

Geboortedatum: \_\_\_\_\_ Leeftijd (jaar): \_\_\_\_\_

Gewicht (kg): \_\_\_\_\_ BMI = gewicht [kg] / (lengte [m] x lengte [m]): \_\_\_\_\_

Lengte (cm): \_\_\_\_\_ Hulpmiddelen: \_\_\_\_\_

Voorkeurszijde:  Links  Rechts Schoeisel: \_\_\_\_\_

Pathologie: \_\_\_\_\_ Hf rust: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Hf max: \_\_\_\_\_

Relevante medicatie: \_\_\_\_\_ Bijzonderheden: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Datum →							
Meetinstr.	Range	Norm*	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5
♣ 6MWT	-	m	m	m	m	m	m
♣+ Borg Scale 6 - 20	6 - 20	10 - 13					
♣ 10MLT	-	m/sec	m/sec	m/sec	m/sec	m/sec	m/sec
♣ BBS	0 - 56						
♣ DGI	0 - 24	22 - 24					
♣ FES-I	16 - 64	16 - 19					
♣ FGA	0 - 30	> 15					
♣ FTSTS		< 16 sec	sec	sec	sec	sec	sec
♣ GAS							
♣ Mini-BES Test	0 - 28	>19					
♣ M-PAS	0 - 68						
♣ NFOG-Q	0 - 28						
♣ P&R Test	0 - 4	0					
♣ PSK							
♣ Rapid Turns Test							
♣ TUG	-	sec	sec	sec	sec	sec	sec

\* Normale functioneringsniveau voor cliënt met de ziekte van Parkinson zonder problematische klachten op dit gebied.

# MEETINSTRUMENTEN

---

# 6 Minute Walk Test (6MWT) – Parkinson specifiek

Butland RJ, et al., 1989; KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson, 2016

---

De 6MWT meet de loopafstand afgelegd in 6 minuten op een comfortabele loopsnelheid. Hierdoor kan het uithoudingsvermogen tijdens het lopen inzichtelijk gemaakt worden. Om het inspanningsniveau objectief te maken moet de 6MWT gecombineerd worden met de Borg Scale 6 - 20 – Parkinson specifiek (pagina 29).

NB: Tijdens de 6MWT kunnen veranderingen in het looppatroon bij toenemende vermoeidheid geobserveerd worden.

## **Categorie** 🦿

Uithoudingsvermogen

## **Doelgroep**

Cliënten met de ziekte van Parkinson. FAC 3 of hoger

## **Doel meetinstrument**

Inventariseren, diagnosticeren, prognosticeren, evalueren

## **Type meetinstrument**

Performancetest

## **Duur** ⌚

10 min: 2 min instructie, 6 min wandelen, 2 min evaluatie

## **Combinatiemogelijkheden**

- Borg Scale 6 - 20 – Parkinson specifiek pagina 29

# Protocol 6MWT – Parkinson specifiek

## Benodigheden

- ✍ Pen + 📄 Invulformulier op clipboard (pagina 13)
- 👁 Visueel ondersteuning Borg Scale 6 - 20 – Parkinson specifiek (pagina 16), vooraf uitleggen (pagina 29).
- ⌚ Stopwatch
- ↔ Meetlint
- ▲ ▲ 2 Pionnen op draaipunten parcours (+ 2.5 meter om te draaien)
- → 20 - 25 m Parcours (voorkeur: 20 - 25 meter lang)
- 🪑 Rolstoel OF Makkelijk verplaatsbare stoel aan de rand van het parcours

## Optioneel:

- Hartslagmeter of puls-oximeter
- Ganganalyse formulier
- Handteller

## Hulpmiddelen:

- Toegestaan: Loophulpmiddel / Orthese / Zuurstof / ...
- Niet toegestaan: Lichamelijke ondersteuning

## Ruimte

Een rustige 30 meter lange gang, met vlakke ondergrond zonder obstakels. Indien deze lengte niet beschikbaar is, een korter parcours gebruiken of buiten lopen. Testafname op de loopband is niet betrouwbaar.

## Instructies

### Voor het meten

- Plaats de nodige materialen.
- Voor aanvang van de meting dient de cliënt minstens 10 minuten rustig op een stoel te zitten, vlakbij de startpion.
- Leg het doel van het meetinstrument uit. *“Zo dadelijk probeert u zo ver mogelijk te lopen in zes minuten. U loopt daarbij heen en weer in deze gang, en draait telkens rechtsom de pion. Zes minuten is een lange tijd om te lopen, dat vraagt dus een inspanning. Misschien raakt u buiten adem. U mag dan langzamer gaan lopen of stoppen indien dit nodig is. U mag even tegen de muur of op een stoel rusten, maar u moet weer gaan lopen zodra dit mogelijk is. Nogmaals, de bedoeling van deze test is om zo ver mogelijk te lopen in zes minuten, maar niet te gaan joggen of rennen. Elke minuut geef ik aan hoeveel minuten u nog te gaan heeft. 15 seconden voor het einde kondig ik dit aan. Als ik “Stop!” zeg, blijft u stil staan waar u dan staat en kom ik naar u toe.”*
- Doe een ronde voor en verbaliseer de aandachtspunten. *“Is alles duidelijk voor u?”*
- Leg de Borg Scale 6 - 20 – Parkinson specifiek uit zie pagina 28.

### Tijdens het meten

- *“3, 2, 1, Start!”*
- Plaats een X per ronde EN per pauze op het invulformulier.
- Moedig de cliënt tussendoor niet aan.
- Indien de cliënt supervisie nodig heeft loopt u er schuin achter (looptempo niet te beïnvloeden).
- Na 1 min: *“Nog 5 minuten te gaan.”*
- Na 2 min: *“Nog 4 minuten te gaan.”*
- Na 3 min: *“U bent halverwege. Nog 3 minuten te gaan.”*
- Na 4 min: *“Nog 2 minuten te gaan.”*
- Na 5 min: *“Nog 1 minuut te gaan.”*
- Na 5:45 min: *“Over enkele seconden zeg ik dat u mag stoppen. Wanneer ik dat roep, stopt u waar u op dat moment bent en ik kom naar u toe.”*
- Na 6 min: *“Stop!”* Vraag onmiddellijk de Borg Scale 6 - 20 – Parkinson specifiek uit. *“Kunt u op dit formulier aanwijzen hoe vermoeid u zich nu voelt?”*
- Meet de afgelegde afstand in de laatste ronde op.

### Na het meten

- Bereken de totaalscore en interpreteer deze aan de hand van de normwaarden en vorig resultaten.
- Plaats de totaalscore en de relevante normwaarden op het invulformulier totaalscores (pagina 8).

### Vroegtijdig meting beëindigen indien

- Pijn Op Borst (POB)
- Ondraaglijke dyspneu of saturatie gehalte O<sub>2</sub> < 80%
- Overmatig zweten / Onwel worden
- Struikelen
- Kramp in onderbenen

### **Scoring**

Hou de tijd bij en kruis het aantal rondes / pauzes aan.

Totaal afstand = Aantal rondes x Parcours afstand + Afstand onafgewerkte ronde

### **Interpretatie**

Hoe verder de cliënt in 6 minuten kan lopen, hoe beter het uithoudingsvermogen. Een score onder 82% van onderstaande specifieke normafstand wordt gezien als afwijkend.

Minimale detecteerbare verandering: 82 m.

### **Normwaarden**

criterium		Man	Vrouw
Gemiddelde	60 - 69 jaar	511 - 609 m	460 - 549 m
loopafstand voor gezonde ouderen	70 - 79 jaar	482 - 578 m	442 - 538 m
	80 - 89 jaar	385 - 507 m	316 - 449 m
Specifieke normafstand voor gezonde ouderen zonder ondervoeding		1266 - (7,80 x leeftijd [jaar]) - (5,92 x BMI)	1064 - (5,28 x leeftijd [jaar]) - (6,55 x BMI)

82% = (Bovenstaande normafstand x 82) / 100

Score < 82% van specifieke normaarde wordt als afwijkend gezien.

BMI = gewicht [kg] / (lengte [m] x lengte [m])

Gezond BMI ouderen: 22 - 28 kg/m<sup>2</sup> Ondervoeding < 20 kg/m<sup>2</sup>

# Invulformulier 6MWT – Parkinson specifiek

Cliënt	Meetinstrument
Naam: Dhr / Mw _____	Fysiotherapeut: _____
Geboortedatum: _____	Datum: _____
Gewicht (kg): _____	Tijdstip: _____
Lengte (cm): _____	Testlocatie: _____
Hulpmiddelen: _____	Parcourslengte (m): _____
Schoeisel: _____	Bijzonderheden: _____
Tijd sinds laatste medicatietoediening: _____	
Gebruikte medicatiedosis: _____	
On- of off-fase: _____	

Aantal rondes:

Aantal pauzes:

## Borg Scale 6 - 20 score

Begin: \_\_\_\_\_

Einde: \_\_\_\_\_

## Hartfrequentie (HF)

Begin: \_\_\_\_\_

Einde: \_\_\_\_\_

## Totaal afgelegde afstand

Aantal rondes x Parcours afstand (m) + Afstand onafgewerkte ronde (m) = Totale afstand (m)

\_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

Looptijd indien voortijdig gestopt (min): \_\_\_\_\_

## Normwaarden

criterium		Man	Vrouw
Gemiddelde	60 - 69 jaar	511 - 609 m	460 - 549 m
loopafstand voor gezonde ouderen	70 - 79 jaar	482 - 578 m	442 - 538 m
	80 - 89 jaar	385 - 507 m	316 - 449 m

Specifieke normafstand voor gezonde ouderen zonder ondervoeding	1266 - (7,80 x leeftijd [jaar]) - (5,92 x BMI)	1064 - (5,28 x leeftijd [jaar]) - (6,55 x BMI)
---	--	--

82% = (Bovenstaande normafstand x 82) / 100

Score < 82% van specifieke normaarde wordt als afwijkend gezien.

BMI = gewicht [kg] / (lengte [m] x lengte [m])

Gezond BMI ouderen: 22 - 28 kg/m<sup>2</sup> Ondervoeding < 20 kg/m<sup>2</sup>

Cliënt voldoet aan de norm?  Ja  Nee



## Zwaarte belasting      Borg Scale 6 - 20



Geen gevoel van inspanning ..... 6

Heel erg licht ..... 7

8

Heel licht ..... 9

10

Licht ..... 11

12

Iets zwaar ..... 13

14

Zwaar ..... 15

16

Erg zwaar ..... 17

18



Extreem zwaar ..... 19

Maximale inspanning ..... 20



# 10 Meter Loop Test (10MLT) – Parkinson specifiek

Collen FM, et al., 1990; KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson, 2016

---

De 10MLT evalueert de loopsnelheid door middel van de comfortabele en maximale loopsnelheid zelfstandig afgelegd over een afstand van 10 meter in seconden te meten.

**Categorie** 🚶

Lopen (snelheid)

**Doelgroep**

FAC 3 of hoger

**Doel meetinstrument**

Inventariseren, diagnosticeren, prognosticeren, evalueren

**Type meetinstrument**

Performancetest

**Duur** ⌚

5 min: 1 min instructie, 3 min wandelen, 1 min evaluatie

# Protocol 10MLT – Parkinson specifiek

## Benodigheden

- ✍ Pen + 📄 Invulformulier op clipboard (pagina 19)
- ⌚ Stopwatch
- ↔ Meetlint
- ▲ ▲ 2 Pionnen op draaipunten parcours (+ 2.5 meter om te draaien)
- ➡ 10 m Parcours (10 meter)
- 🧮 Rekenmachine

## Optioneel:

- Hartslagmeter of puls-oximeter
- Ganganalyse formulier Hulpmiddelen:
- Toegestaan: Loophulpmiddel / Orthese / Zuurstof / ...
- Niet toegestaan: Lichamelijke ondersteuning

## Ruimte

Een rustige 15 -25 meter lange kamer of gang, met vlakke ondergrond zonder obstakels.

## Instructies

### Voor het meten

- Plaats de pionnen 10 meter uit elkaar.
- Leg het doel van het meetinstrument uit. *“Zo dadelijk loopt u op een comfortabel tempo van de ene pion tot voorbij de andere pion. Ik zal hierbij de tijd opnemen om te meten hoe snel u loopt. Ik zal aftellen, bij ‘Start!’ start u met lopen”*
- Doe één maal voor, indien nodig. *“Is alles duidelijk voor u?”*
- Laat de cliënt, indien mogelijk, 2.5 meter voor de startpion starten. Zeker bij cliënten met Parkinson is dit noodzakelijk i.v.m. mogelijk opstart moeilijkheden.

### Tijdens het meten

- *“3, 2, 1, Start!”*
- Start de tijd zodra de cliënt 1 voet voorbij de startpion / -markering plaatst. Stop de tijd zodra de cliënt dezelfde startvoet voorbij de eindpion / -markering plaatst.
- Tel het aantal stappen dat wordt gezet over de 10 meter.
- Moedig de cliënt tussendoor niet aan.
- Indien de cliënt supervisie nodig heeft loopt u er schuin achter (looptempo niet te beïnvloeden).
- Laat de cliënt pauzeren (minimaal 20 sec, maximaal 2 min). Herhaal, indien mogelijk, 3 maal.

### Na het meten

- Bereken het gemiddelde aantal seconden van de 3 pogingen. Bereken de snelheid in meter per seconde (m/s). Interpreteer deze aan de hand van de normwaarden en vorig resultaten.
- Bereken het gemiddeld aantal stappen van de 3 pogingen. Bereken de cueingsfrequentie in stappen per minuut (stappen / min).
- Plaats de totaalscore en de relevante normwaarden op het invulformulier totaalscores (pagina 9).

## Scoring

Schrijf het aantal seconden per poging neer. Bereken het gemiddelde aantal seconden van de 3 pogingen.

Bereken de snelheid in meter per sec (m/s).

Snelheid in m/sec = 10 / Gemiddelde looptijd in sec

Snelheid in km/u = Snelheid in m/sec x 3.6

Maximale loopsnelheid = Comfortabele loopsnelheid x 1.382

Schrijf het aantal stappen per poging neer. Bereken het gemiddelde aantal stappen van de 3 pogingen.

Bereken de cueingfrequentie in stappen per min.

## Interpretatie

Hoe hoger de snelheid (hoe lager het aantal afgelegde seconden) hoe beter de functionele loopvaardigheid.

## Normwaarden

Looptijd in sec	Loopsnelheid in m/sec	Resultaat
> 17.2 sec	> 0.58 m/sec	Binnenshuis zelfstandig functioneren is waarschijnlijk
13 sec	0.77 m/sec	Minimale snelheid om de straat over te steken
> 12 sec	> 0.83 m/sec	Spier en compensatie strategieën nodig tijdens het lopen
12 sec	0.83 m/sec	Zwaartekracht helpt mee tijdens de zwaafase van het lopen

# Invulformulier 10MLT – Parkinson specifiek

Cliënt	Meetinstrument
Naam: Dhr / Mw _____	Fysiotherapeut: _____
Geboortedatum: _____	Datum: _____
Hulpmiddelen: _____	Tijdstip: _____
Schoeisel: _____	Testlocatie: _____
Tijd sinds laatste medicatietoediening: _____	Bijzonderheden: _____
Gebruikte medicatiedosis: _____	
On- of off-fase: _____	

**Instructie: “Kunt u, in een voor u comfortabel tempo van de ene pion tot voorbij de andere pion lopen. Ik zal aftellen, bij ‘Start!’ start u met lopen.” “3, 2, 1, Start!”**

Gebruik een stopwatch, parcours van 10 meter, cliënt start 2.5 meter voor de startpion.

Start de tijd zodra de cliënt 1 voet voorbij de startpion / -markering plaatst. Stop de tijd zodra de cliënt dezelfde startvoet voorbij de eindpion / -markering plaatst. Laat de cliënt pauzeren (minimaal 20 sec, maximaal 2 min). Herhaal, indien mogelijk, 3maal.

1<sup>ste</sup> looptijd: \_\_\_\_\_ sec

Gemiddelde looptijd = \_\_\_\_\_ sec

2<sup>de</sup> looptijd: \_\_\_\_\_ sec

Gemiddelde loopsnelheid = 10 / gemiddelde looptijd

3<sup>de</sup> looptijd: \_\_\_\_\_ sec

= \_\_\_\_\_ m/sec

1<sup>ste</sup> stappen: \_\_\_\_\_

Gemiddeld aantal stappen = \_\_\_\_\_

2<sup>de</sup> stappen: \_\_\_\_\_

Gemiddeld aantal stappen = stappen / min

3<sup>de</sup> stappen: \_\_\_\_\_

= \_\_\_\_\_ stappen / min

## Normwaarden

Looptijd in sec	Loopsnelheid in m/sec	Resultaat
> 17.2 sec	> 0.58 m/sec	Binnenshuis zelfstandig functioneren is waarschijnlijk
13 sec	0.77 m/sec	Minimale snelheid om de straat over te steken
> 12 sec	> 0.83 m/sec	Spier en compensatie strategieën zijn nodig tijdens het lopen
12 sec	0.83 m/sec	De zwaartekracht helpt mee tijdens de zwaafase van het lopen

## Interpretatie en bijzonderheden

---

---

---

# Activities-Specific Balance Confidence (ABC) Scale

Powell LE, Myers AM, 1995; KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson, 2016

---

De ABC Scale meet hoeveel vertrouwen de cliënt heeft bij het uitvoeren van een activiteit om niet te vallen of het evenwicht te verliezen.

**Categorie ▲**

Valangst

**Doelgroep**

Iedereen met valangst. FAC 0 of hoger

**Doel meetinstrument**

Inventariseren, evalueren

**Type meetinstrument**

Vragenlijst

**Duur ☹**

35 min: 2 min instructie, 30 min afname, 3 min evaluatie

**Afnemer**

De fysiotherapeut kan de stellingen voorlezen, maar cliënt moet zelf het antwoord noteren (tenzij hij dit niet kan.)

De cliënt kan de ABC Scale ook zelfstandig invullen en vult de percentages in.

# Protocol ABC Scale

## Benodigheden

Standaard:

- Pen + Invulformulier op clipboard (pagina 22)

Optioneel:

- Tafel met 2 stoelen

## Ruimte

Een rustige kamer.

## Instructies

### Voor het meten

- Verzamel de nodige materialen.
- Leg het doel van het meetinstrument uit: Inzichtelijk maken van het vertrouwen bij het uitvoeren van diverse activiteiten.
- Hulp van mantelzorger, partner of familie bij het beantwoorden van de vragen is toegestaan.

### Tijdens het meten

- *"Noteer het percentage voor elke activiteit in hoeveel vertrouwen u heeft bij het uitvoeren ervan en niet zult vallen of u evenwicht zult verliezen."*
- Indien de beschreven activiteit de laatste tijd niet is uitgevoerd, maakt de cliënt een inschatting van het percentage vertrouwen wanneer de cliënt die activiteit uit zou moeten voeren.
- Noteer de score.

### Na het meten

- Interpreteer aan de hand van de vorige resultaten.

## Scoring

Noteer het percentage hoeveel vertrouwen in voor elke activiteit.

## Interpretatie

Een hoge score komt overeen met veel vertrouwen de activiteit te kunnen uitvoeren. 0% staat voor helemaal geen vertrouwen. 100% staat voor zeer veel vertrouwen.

## Normwaarden

100% is normaal voor gezonde mensen.

# Invulformulier ABC Scale

Cliënt	Meetinstrument
Naam: Dhr / Mw _____	Fysiotherapeut: _____
Geboortedatum: _____	Datum: _____
	Tijdstip: _____
	Bijzonderheden: _____

**Instructie: “Noteer voor elk van de activiteiten in percentages hoeveel vertrouwen u erin hebt dat u bij het uitvoeren ervan niet zult vallen of uw evenwicht zult verliezen.”**

(Vul het percentage in.)

Hoeveel vertrouwen hebt u erin dat u niet zult vallen of uw evenwicht zult verliezen als u.....

1. door het huis loopt?.....	_____ %
2. de trap op- of afloopt?.....	_____ %
3. voorover buigt om een pantoffel te pakken die vooraan onder in een kast ligt?.....	_____ %
4. reikt om een blikje te pakken dat op ooghoogte op een plank staat?.....	_____ %
5. op uw tenen staat en reikt om iets boven uw hoofd te pakken?.....	_____ %
6. op een stoel staat en reikt om iets te pakken?.....	_____ %
7. de vloer veegt?.....	_____ %
8. buitenshuis naar een op de oprit geparkeerde auto loopt?.....	_____ %
9. in of uit de auto stapt?.....	_____ %
10. over een parkeerterrein naar een winkelcentrum loopt?.....	_____ %
11. een helling op- of afloopt?.....	_____ %
12. in een druk winkelcentrum loopt waar allerlei mensen u snel passeren?.....	_____ %
13. in het winkelcentrum loopt en mensen tegen u aan lopen?.....	_____ %
14. de roltrap opstapt of verlaat met uw handen aan de leuning?.....	_____ %
15. de roltrap opstapt of verlaat met aankopen in uw handen, waardoor u de leuning niet kunt vasthouden?.....	_____ %
16. op een stoep loopt waar sneeuw of ijs op ligt?.....	_____ %

## Normwaarden

100% is normaal voor gezonde mensen.

## Interpretatie en bijzonderheden

---



---



---

# Berg Balance Scale (BBS) – Parkinson specifiek

Berg K, et al., 1989; KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson, 2016

---

De BBS evalueert de balans tijdens zit, stand en transfers door middel van verschillende opdrachten met bovenste en onderste extremiteiten.

**Categorie †**

Balans en rompbalans

**Doelgroep**

Cliënten met de ziekte van Parkinson. FAC 2 of hoger.

**Doel meetinstrument**

Inventariseren, evalueren

**Type meetinstrument**

Performancetest

**Duur ☹**

20 min: 3 min voorbereiden, 15 min afname, 2 min evaluatie

# Protocol BBS - Parkinson specifiek

## Benodigheden

Standaard:

- ✍ Pen + 📄 Invulformulier op clipboard (pagina 25)
- ⌚ Stopwatch
- ↔ Liniaal (>25 cm) OF aanduiding op de muur OF dit A4 blad: 20 cm breed en 30 cm hoog
- 🪑 2 stoelen van ca. 45 cm hoog in haakse opstelling.
  - 🪑 1 stoel zonder armleuningen (alternatieve optie: kruk, behandelbank, bed)
  - 🪑 1 stoel met armleuningen
- 🦶 Voetbankje 10 – 20 cm hoog
- 👞 Schoen / Pantoffel / Gelijkaardig voorwerp om op te rapen van de grond.

Hulpmiddelen:

- Toegestaan: Orthese / Sling / ...
- Niet toegestaan: Loophulpmiddel

## Ruimte

Een rustige ruimte > 2 m<sup>2</sup> met vlakke ondergrond.

## Instructies

### Voor het meten

- Plaats de nodige materialen.
- Leg het doel van het meetinstrument uit: balans bewaren tijdens de opdracht, opdracht zo lang mogelijk volhouden of zo snel mogelijk uitvoeren. Zeg dat hij / zij zelf mag zelf kiezen hoe wijd de benen worden geplaatst en met welk been de opdrachten wordt ingezet.

### Tijdens het meten

- Lees de instructie luidop en doe, indien nodig, de opdracht 1 maal voor.
- Sta niet in het gezichtsveld van de cliënt.

### Na het meten

- Bereken de totaalscore en interpreteer deze aan de hand van de normwaarden en vorig resultaten.
- Plaats de totaalscore en de relevante normwaarden op het invulformulier totaalscores (pagina 9).

## Scoring

Omcirkel 1 score per item. Verbale ondersteuning wordt toegestaan, fysieke ondersteuning niet. Bij twijfel houdt u de laagste score aan. Tel vervolgens alle 14 itemscores op om de totaalscore (maximaal 56) te berekenen. Beoordeel bij hertesten enkel de items waarbij nog geen maximale score behaald werd.

## Interpretatie

Een hogere score staat voor een hoger functioneringsniveau. 4 punten staat voor het hoogste functioneringsniveau. 0 punten staat voor het laagste functioneringsniveau of niet uitvoerbaar.

### Loopvaardigheid

- 0 - 20: Rolstoel gebonden.
- 21 - 40: Loopt met loophulpmiddel / Assistentie.
- 41 - 56: Loopt zelfstandig.

### Balanstraining indicatie

Vanaf een score < 45 bestaat er een indicatie voor balanstraining en is gebruik van een hulpmiddel en/of supervisie aangewezen. Het valrisico is multifactorieel en daardoor niet goed beoordeelbaar. Echter zou een score < 36 bijna 100% op een val de komende 6 maand kunnen aanduiden.

### Minimale detecteerbare verandering

3 punten

## Normwaarden

Leeftijd	Man	Vrouw
60 - 69 jaar	51	54.6
70 - 79 jaar	52.4 - 55.4	49.0 - 54.2
80 - 89 jaar	29.6 - 54.0	34.1 - 50.1
90 - 101 jaar	38.6 - 41.4	27.2 - 46.6



# Invulformulier BBS - Parkinson specifiek

Clïënt	Meetinstrument
Naam: Dhr / Mw _____	Fysiotherapeut: _____
Geboortedatum: _____	Datum: _____
Schoeisel: _____	Tijdstip: _____
Tijd sinds laatste medicatietoediening: _____	Testlocatie: _____
Gebruikte medicatiedosis: _____	Zithoogte stoel: _____
On- of off-fase: _____	Bijzonderheden: _____

(Omcirkel één antwoord per item, kies bij twijfel de laagste score.)

## 1. Instructie: “Zou u op willen staan? Probeert u hierbij niet met uw handen te steunen.”

Gebruik een stoel met armleuningen.

De cliënt kan opstaan <u>zonder</u> op de handen te steunen en kan vervolgens los stil staan.....	4
De cliënt kan zelfstandig opstaan <u>met</u> gebruikmaking van de hand(en) .....	3
De cliënt heeft <u>minimale hulp</u> nodig om op te staan, dan wel om los stil te staan .....	2
De cliënt kan na <u>meerdere pogingen</u> opstaan <u>met</u> gebruikmaking van de handen .....	1
De cliënt heeft <u>matig tot maximale ondersteuning</u> nodig om tot stand te komen .....	0

## 2. Instructie: “Kunt u 2 minuten blijven staan zonder u vast te houden?”

De cliënt kan <u>2 min zelfstandig</u> en veilig blijven staan .....	4
De cliënt kan 2 min onder <u>supervisie</u> blijven staan .....	3
De cliënt kan <u>30 sec</u> onder supervisie blijven staan .....	2
De cliënt heeft <u>meerdere pogingen</u> nodig om 30 sec onder supervisie te blijven staan .....	1
De cliënt is <u>niet</u> in staat om 30 sec zonder ondersteuning te blijven staan .....	0

## 3. Instructie: “Kunt u 2 minuten blijven zitten met de armen over elkaar, met de rug ongesteund en voeten op de vloer of voetenbankje?”

Gebruik een kruk/stoel/behandelbank en voetenbankje (indien gewenst).

De cliënt kan <u>2 min veilig en stabiel</u> blijven zitten .....	4
De cliënt kan 2 min onder <u>supervisie</u> blijven zitten .....	3
De cliënt kan <u>30 sec</u> blijven zitten .....	2
De cliënt kan <u>10 sec</u> blijven zitten .....	1
De cliënt is <u>niet</u> in staat om zonder steun 10 sec te blijven zitten .....	0

## 4. Instructie: “Kunt u gaan zitten?”

Gebruik een stoel met armleuningen.

De cliënt gaat <u>veilig</u> zitten door minimaal op de handen te steunen .....	4
De cliënt controleert de neergaande beweging door <u>op de handen te steunen</u> .....	3
De cliënt controleert de neergaande beweging door <u>achterkant onderbenen tegen de stoel</u> te plaatsen .....	2
De cliënt kan zelfstandig gaan zitten, maar heeft <u>geen gecontroleerde neergaande beweging</u> .....	1
De cliënt heeft <u>ondersteuning nodig</u> om te gaan zitten .....	0

(Omcirkel één antwoord per item, kies bij twijfel de laagste score.)

**5. Instructie: "Wilt u vanuit de stoel met armleuningen opstaan en in de stoel zonder armleuningen gaan zitten?" en "Kunt u nu weer op de andere stoel gaan zitten?"**

Gebruik 2 stoelen (met en zonder armleuningen) die klaar staan voor een draaiende transfer.

De cliënt kan de transfer <u>veilig</u> uitvoeren door minimaal te steunen op de handen .....	4
De cliënt kan de transfer enkel veilig uitvoeren door <u>op de handen te steunen</u> .....	3
De cliënt kan de transfer enkel met <u>verbale aanwijzingen en/of supervisie</u> uitvoeren .....	2
De cliënt heeft <u>ondersteuning</u> nodig van <u>1 persoon</u> .....	1
De cliënt heeft ondersteuning nodig van <u>2 personen</u> .....	0

**6. Instructie: "Kunt u uw ogen sluiten en 10 seconden stil blijven staan?"**

De cliënt kan <u>10 sec veilig</u> blijven staan .....	4
De cliënt kan 10 sec onder <u>supervisie</u> blijven staan .....	3
De cliënt kan <u>3 sec</u> onder supervisie blijven staan .....	2
De cliënt kan <u>1 - 2 sec</u> onder supervisie blijven staan .....	1
De cliënt heeft <u>hulp nodig</u> om niet te vallen .....	0

**7. Instructie: "Kunt u uw voeten tegen elkaar aan zetten en 1 minuut los staan?"**

De cliënt kan zelf de voeten tegen elkaar aan zetten en <u>1 min veilig</u> blijven staan .....	4
De cliënt kan zelf de voeten tegen elkaar aan te zetten en 1 min onder <u>supervisie</u> blijven staan .....	3
De cliënt kan zelf de voeten tegen elkaar aan te zetten en <u>16 - 30 sec</u> blijven staan .....	2
De cliënt heeft hulp nodig om de voeten tegen elkaar aan te zetten en kan <u>15 sec</u> blijven staan .....	1
De cliënt heeft hulp nodig om de voeten tegen elkaar aan te zetten en kan <u>&lt; 15 sec</u> te blijven staan .....	0

**8. Instructie: "Kunt u met uw voeten naast elkaar staan en uw beide armen heffen tot 90°? Streck uw vingers uit en reik zo ver naar voren als u kunt. U mag hierbij de muur niet raken."**

Gebruik een liniaal of aanduiding op de muur. Meet de afstand van de begin- tot eindpositie van de vingertoppen.

De cliënt kan <u>&gt; 25 cm</u> reiken .....	4
De cliënt kan <u>13 - 25 cm</u> reiken .....	3
De cliënt kan <u>6 - 12 cm</u> reiken .....	2
De cliënt kan <u>0 - 5 cm</u> OF onder <u>supervisie</u> reiken .....	1
De cliënt <u>verliest het evenwicht</u> OF heeft <u>steun nodig</u> van buitenaf .....	0

**9. Instructie: "Kunt u al staande de schoen/pantoffel oppakken die voor uw voeten is gelegd?"**  
Gebruik een schoen/pantoffel.

De cliënt kan de schoen/pantoffel <u>veilig en met gemak</u> oppakken .....	4
De cliënt kan de schoen/pantoffel onder <u>supervisie</u> oppakken .....	3
De cliënt is niet in staat om de schoen/pantoffel op te pakken, maar komt wel tot <u>2 - 5 cm erboven</u> .....	2
De cliënt is niet in staat om de schoen/pantoffel op te pakken en heeft bij de poging <u>supervisie</u> nodig...	1
De cliënt is <u>niet</u> in staat om te bukken OF heeft <u>ondersteuning</u> nodig om veilig te bukken .....	0

(Omcirkel één antwoord per item, kies bij twijfel de laagste score.)

**10. Instructie: “Kunt u staan, uw voeten naast elkaar zetten en uw hoofd over uw linker schouder draaien om recht naar achteren te kijken? Herhaal dit naar rechts.”**

Gebruik een willekeurig voorwerp. Het voorwerp mag recht achter de cliënt gehouden worden om de draaibeweging te stimuleren.

De cliënt kan in <u>beide</u> draairichtingen recht naar achteren kijken en het gewicht goed overbrengen .....	4
De cliënt kan in <u>1</u> draairichting recht naar achteren kijken .....	3
De cliënt is bij <u>geen</u> van de draairichtingen in staat om volledig recht naar achteren te kijken, maar handhaaft wel het evenwicht .....	2
De cliënt heeft <u>supervisie</u> nodig tijdens het draaien .....	1
De cliënt heeft <u>ondersteuning</u> nodig om te blijven staan .....	0

**11. Instructie: “Kunt u volledig om uw as draaien?” en “Kunt u nu de andere kant op draaien?”**

Cliënt staat recht. Laat de cliënt pauzeren tussen de twee instructies.

De cliënt kan naar <u>beide</u> kanten veilig 360° draaien binnen 4 sec .....	4
De cliënt naar <u>1</u> kant veilig 360° draaien binnen 4 sec .....	3
De cliënt kan naar beide kanten veilig 360° draaien, <u>&gt; 4 sec</u> .....	2
De cliënt heeft van dichtbij <u>supervisie</u> of verbale aanwijzingen nodig .....	1
De cliënt heeft <u>ondersteuning</u> nodig tijdens het draaien .....	0

**12. Instructie: “Kunt u om en om uw voet op het krukje/opstapbankje plaatsen? Ga hiermee door totdat elke voet het krukje/opstapbankje 4 keer heeft aangeraakt.”**

Gebruik een krukje of opstapbankje.

De cliënt kan zelfstandig en veilig staan en 8 stappen in <u>20 sec</u> maken .....	4
De cliënt kan zelfstandig en veilig staan en 8 stappen in <u>&gt; 20 sec</u> maken .....	3
De cliënt kan onder <u>supervisie 4 stappen</u> maken .....	2
De cliënt is kan met <u>minimale ondersteuning &gt; 2 stappen</u> maken .....	1
De cliënt is <u>niet</u> in staat om de opdracht uit te voeren OF heeft <u>ondersteuning</u> nodig om niet te vallen ..	0

**13. Instructie: “Kunt u een voet direct voor de andere plaatsen? Als u voelt dat u uw voet niet precies voor de andere voet kan zetten, probeert u dan uw voet zo neer te zetten dat de hiel van uw voorste voet voorbij de tenen van uw andere voet komt.”**

De cliënt mag zelf kiezen welk been hij voor zet. Om 3 punten te scoren moet de lengte van de pas van de ene voet de lengte van de andere voet overschrijden EN moet de breedte van deze houding de normale pas van de cliënt benaderen.

De cliënt kan de voet zelfstandig <u>in het verlengde van de andere voet</u> plaatsen en deze positie 30 sec handhaven .....	4
De cliënt kan de voet zelfstandig <u>voor de andere plaatsen</u> en deze positie 30 sec handhaven .....	3
De cliënt kan zelfstandig een <u>kleine stap zetten</u> en deze positie <u>30 sec handhaven</u> .....	2
De cliënt heeft <u>hulp nodig om een stap te zetten</u> , en kan deze positie <u>15 sec zelfstandig handhaven</u> ...	1
De cliënt is <u>niet</u> in staat om een stap te maken OF <u>verliest het evenwicht</u> bij het staan .....	0



# Borg Scale 6 - 20 – Parkinson specifiek

Borg GAV, 1973; KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson, 2016

---

De Borg 6 - 20 schaal koppelt de subjectieve inspanningsbeleving van de cliënt aan een cijfer tijdens een fysieke activiteit. Hierdoor wordt de ervaren inspanning voor zowel de cliënt als de fysiotherapeut inzichtelijk gemaakt.

NB: Indien de cliënt analfabeet is gebruik dan de OMNI-RPE lopen of fietsen. Door de Borg Scale 6 - 20 aan te leren kan de cliënt leren zijn inspanningsniveau te doseren waardoor de zelfredzaamheid kan vergroot worden.

## **Categorie**

Uithoudingsvermogen

## **Doelgroep**

Cliënten met de ziekte van Parkinson, FAC 0 of hoger

## **Doel meetinstrument**

Inventariseren, evalueren.

## **Type meetinstrument**

Observatielijst

## **Duur**

3 min: 2 min instructie, 1 min afname, cliënt geeft een cijfer. Bij herhaling: 30 sec afname, cliënt geeft een cijfer.

## **Combinatiemogelijkheden**

- 6 Minute Walk Test (6MWT) - Parkinson specifiek pagina 11
- 10 Meter Loop Test (10MLT) - Parkinson specifiek pagina 17
- Logboek bewegen - Parkinson specifiek pagina 62
- Bij elke fysieke activiteit zoals ergometerfiets, sport en spel

# Protocol Borg Scale 6 - 20 – Parkinson specifiek

## Benodigheden

Standaard:

- ✎ Pen + 📄 Invulformulier op clipboard (pagina 31)
- 👁 Visueel ondersteuning Borg Scale 6 - 20 - Parkinson specifiek duidelijk zichtbaar voor de cliënt (pagina 32).

Optioneel:

- Hartslag- en/of saturatiemeter
- Materiaal voor fysieke activiteit

## Ruimte

Afname van het meetinstrument is overal mogelijk.

## Instructies

### Voor het meten

- Plaats de nodige materialen.
- Leg het doel van het meetinstrument uit.
- *“Geef tijdens de lichaamsbeweging aan hoe zwaar u de belasting vindt. De ervaren zwaarte hangt voornamelijk af van de mate van inspanning en vermoeidheid in de spieren en het gevoel van buiten adem zijn. Bekijk de scores op de schaal en geef een score van 6 tot 20. Hierbij betekent 6 ‘geen enkele belasting’ en 20 ‘een maximale inspanning’. Probeer uw gevoelens zo eerlijk mogelijk te beschrijven, zonder te overwegen hoe zwaar de belasting werkelijk is. Alleen uw eigen gevoel is hierbij belangrijk, niet wat andere mensen aangeven. Kijk naar de schaal en beschrijvingen; kies een getal (6 tot 20).”*

### Tijdens het meten

- Vraag bij het begin en het einde naar een Borg-score.
- Vraag tussendoor naar een Borg-score en noteer hierbij de tijd / weerstand. (Enkel indien u een overzicht van de subjectief ervaren inspanning gedurende de fysieke inspanning wil maken.)

### Na het meten

- Interpreteer de score en het scoreverloop tijdens de fysieke activiteit met de hartfrequentie van de cliënt en/of uw observatie.
- Plaats de relevantie waardes (bv duur, weerstand, Borg-score) op het invulformulier totaalscores (pagina 9).

## Scoring

Noteer de aangegeven Borg-score. Indien de cliënt een woordelijke omschrijving geeft zoekt u het overeenstemmende cijfer op en verifieert u bij de cliënt of dit correct is.

## Interpretatie

Hoe hoger de aangegeven Borg-score, hoe zwaarder de cliënt de fysieke belasting ervaart. De Borg-schaal neemt lineair toe met inspanningsintensiteit (MET), hartfrequentie (HF) en zuurstofopname (VO<sup>2</sup>). Bij een gezonde volwassene van middelbare leeftijd komt het tienvoud van de Borg-score ongeveer overeen met de HF. Bij ouderen, cliënten met pacemaker of  $\beta$ -blockers is de overeenkomstige HF lager. Als u de cliënt zelfstandig met de Borg-score wil laten oefenen, is het belangrijk de hartfrequentie / saturatie synchroon te meten tot het moment dat de cliënt overeenstemming kan vinden tussen zijn subjectief ervaren en objectief gemeten inspanningsniveau.

## Normwaarden

De optimale Borg-score tijdens inspanning is afhankelijk van de doelgroep en beoogde doel.

Borg-score	Inspanningsintensiteit	Doel
6 - 9	Zeer laag	Bewegen
10 - 11	Laag	Goede start om te bewegen met laag belastbare cliënten.
12 - 13	Matig	Aeroob uithoudingsvermogen
14 - 16	Hoog	Aeroob en anaeroob uithoudingvermogen
17 - 20	Zeer hoog tot maximaal	Anaerobe piekbelasting

# Invulformulier Borg Scale 6 - 20 – Parkinson specifiek

Cliënt	Meetinstrument
Naam: Dhr / Mw _____	Fysiotherapeut: _____
Geboortedatum: _____	Datum: _____
Tijd sinds laatste medicatietoediening: _____	Tijdstip: _____
Gebruikte medicatiedosis: _____	Testlocatie: _____
On- of off-fase: _____	Fysieke activiteit: _____
	Bijzonderheden: _____

Inspanningstijd / Afstand	Borg Scale 6 - 20	Opmerking bv. HF, weerstandsverhoging, motivatie, emotie, etc.
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

## Normwaarden

Borg-score	Inspanningsintensiteit	Doel
6 - 9	Zeer laag	Bewegen
10 - 11	Laag	Goede start om te bewegen met laag belastbare cliënten.
12 - 13	Matig	Aeroob uithoudingsvermogen
14 - 16	Hoog	Aeroob en anaeroob uithoudingvermogen
17 - 20	Zeer hoog tot maximaal	Anaerobe piekbelasting

## Interpretatie en bijzonderheden

---



---



---



---

## Zwaarte belasting    Borg Scale 6 - 20



Geen gevoel van inspanning ..... 6

Heel erg licht ..... 7

8

Heel licht ..... 9

10

Licht ..... 11

12

Iets zwaar ..... 13

14

Zwaar ..... 15

16

Erg zwaar ..... 17

18



Extreem zwaar ..... 19

Maximale inspanning ..... 20



# Dynamic Gait Index (DGI) – Parkinson specifiek

Shumway Cook A, 1995; KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson, 2017

---

De DGI evalueert de dynamische balans tijdens het lopen door middel van verschillende opdrachten zoals hoofdbewegingen, verandering in loopsnelheid, draaien en omgaan met obstakels. De DGI is uitermate geschikt bij personen met balans- of duizeligheidsklachten en onderzoekt het valrisico.

## **Categorie**

Balans, lopen (kwaliteit)

## **Doelgroep**

FAC 3 of hoger

## **Doel meetinstrument**

Inventariseren, evalueren

## **Type meetinstrument**

Performancetest

## **Duur**

10 min: 2 min voorbereiden, 7 min afname, 1 min evaluatie

## **Combinatiemogelijkheden**

- Functional Gait Assessment (FGA) - Parkinson specifiek pagina 43

# Protocol DGI – Parkinson specifiek

## Benodigheden

Standaard:

- ✎ Pen + 📄 Invulformulier op clipboard (pagina 35)
- ⌚ Stopwatch
- 🪑 2 Voetbankjes OF Schoendozen OF Blokken: 23 cm breed, 15 cm hoog
- || Trambaan: 2 parallelle lijnen 38 cm breed, 6.1 m lang
- ▲ ▲ 2 Pionnen (bij voorkeur smal en 1 meter hoog)
- ≡ Trap met 2 trapleuningen

Hulpmiddelen:

- Toegestaan: Loophulpmiddel / Orthese / Sling / ...

## Ruimte

Een rustige ruimte > 7 m met vlakke ondergrond en trambaan op de grond.

## Instructies

### Voor het meten

- Plaats de trambaan en verzamel de nodige materialen.
- Leg het doel van het meetinstrument uit: balans bewaren tijdens de opdrachten hierbij binnen de trambaan blijven.

### Tijdens het meten

- Lees de instructie luidop en doe, indien nodig, de opdracht 1 maal voor.
- Sta niet in het gezichtsveld van de cliënt, ondersteun waar nodig.

### Na het meten

- Bereken de totaalscore en interpreteer deze aan de hand van de normwaarden en vorige resultaten.
- Plaats de totaalscore en de relevante normwaarden op het invulformulier totaalscores (pagina 9).

## Scoring

Omcirkel 1 score per item. Verbale ondersteuning wordt toegestaan, voor fysieke ondersteuning verliest de cliënt punten. Bij twijfel houdt u de laagste score aan. Tel vervolgens alle 8 itemscores op om de totaalscore (maximaal 24) te berekenen.

## Interpretatie

Een hogere score staat voor een hoger functioneringsniveau. 3 punten staat voor het hoogste / normale functioneringsniveau. 2 punten staat voor minimale afwijking. 1 punt staat voor matige afwijking. 0 punten staat voor het laagste functioneringsniveau, ernstige afwijking of niet uitvoerbaar.

### Balanstraining indicatie

Vanaf een score < 19 bestaat er een verhoogt risico op vallen. Op dat moment is er een indicatie voor balanstraining of aanpakken van eventuele vestibulaire stoornis. Gebruik van een hulpmiddel en/of supervisie is aangewezen. Mensen met vestibulaire stoornis en score <19/24 rapporteren 2.58 keer vaker een val in de komende 6 maanden. Let op het is multifactorieel bepaald.

Minimale detecteerbare verandering : 3 punten

## Normwaarden

DGI-score    Resultaat

0 - 18	Cliënt heeft matig tot ernstig balansprobleem tijdens lopen, kans op vallen vergroot, balanstraining of vestibulaire training geïndiceerd.
19 - 22	Cliënt heeft minimale balansproblemen tijdens lopen.
22 - 24	Cliënt heeft geen tot nauwelijks balansproblemen tijdens lopen.

# Invulformulier DGI – Parkinson specifiek

Cliënt	Meetinstrument
Naam: Dhr / Mw _____	Fysiotherapeut: _____
Geboortedatum: _____	Datum: _____
Hulpmiddelen: _____	Tijdstip: _____
Schoeisel: _____	Testlocatie: _____
Tijd sinds laatste medicatietoediening: _____	Zithoogte stoel: _____
Gebruikte medicatiedosis: _____	Bijzonderheden: _____
On- of off-fase: _____	

(Omcirkel één antwoord per item, kies bij twijfel de laagste score.)

**1. Instructie: “Loop op normale wandelsnelheid van hier naar het einde van de markering. Probeer tussen de lijnen van de trambaan te blijven.”**

Gebruik de trambaan.

- |   |   |
|---|---|
| De cliënt loopt <u>zonder</u> loophulpmiddel, zonder disbalans, met normaal tempo en looppatroon.....                               | 3 |
| De cliënt loopt <u>met loophulpmiddel</u> , zonder disbalans, met <u>verlaagd</u> tempo of <u>licht afwijkend</u> looppatroon ..... | 2 |
| De cliënt loopt <u>zonder / met</u> loophulpmiddel, <u>met disbalans</u> , met <u>laag</u> tempo of <u>afwijkend</u> looppatroon .. | 1 |
| De cliënt heeft <u>ondersteuning nodig</u> tijdens lopen, <u>ernstige</u> disbalans of <u>ernstig afwijkend</u> looppatroon .       | 0 |

**2. Instructie: “Loop eerst op uw normale wandelsnelheid. Zodra ik “Snel” zeg, gaat u zo snel mogelijk lopen. Zodra ik “Langzaam” zeg, gaat u zo langzaam mogelijk lopen. Probeer tussen de lijnen van de trambaan te blijven.”**

Gebruik de trambaan. Zeg na 1.5 meter “Snel”. Zeg na 1.5 meter “Langzaam”.

- |   |   |
|---|---|
| De cliënt loopt <u>zonder</u> loophulpmiddel, zonder disbalans, met normaal looppatroon. <u>Duidelijk verschil</u> te zien tussen normaal - snel - langzaam tempo .....   | 3 |
| De cliënt loopt <u>met</u> loophulpmiddel OF <u>lichte</u> disbalans OF met licht <u>afwijkend</u> looppatroon OF <u>normaal</u> looppatroon <u>matig verschil</u> tussen normaal - snel - langzaam tempo .....                 | 2 |
| De cliënt loopt <u>zonder / met</u> loophulpmiddel, met <u>disbalans maar kan herstellen</u> en doorlopen OF duidelijk <u>afwijkend</u> looppatroon OF <u>vrijwel geen verschil</u> tussen normaal - snel - langzaam tempo..... | 1 |
| De cliënt heeft <u>ondersteuning nodig</u> tijdens lopen van muur / persoon. OF toont <u>geen verschil</u> tussen normaal - snel - langzaam tempo .....   | 0 |

(Omcirkel één antwoord per item, kies bij twijfel de laagste score.)

**3. Instructie: “Loop op uw normale wandelsnelheid. Zodra ik “Rechts” zeg, blijft u rechtdoor lopen en kijkt u naar rechts. Blijf naar rechts kijken tot ik “Links” zeg. Dan blijft u rechtdoor lopen en kijkt u naar links. Blijf naar links kijken tot ik “Kijk vooruit” zeg. Dan blijft u rechtdoor lopen tot het eind van de markering en kijkt u recht vooruit.”**

Gebruik de trambaan. Zeg na 1.5 meter “Rechts”. Zeg na 1.5 meter “Links”. Zeg na 1.5 meter “Kijk vooruit”.

De cliënt loopt zonder loophulpmiddel, zonder disbalans, met normaal tempo. Verandert vloeiend van kijkrichting ..... 3

De cliënt loopt met loophulpmiddel OF lichte disbalans / afwijking van rechte lijn, met vertraagd tempo. Verandert vloeiend van kijkrichting ..... 2

De cliënt loopt zonder / met loophulpmiddel, met disbalans / afwijking van rechte lijn maar kan herstellen en doorlopen, met vertraagd tempo OF Verandert in beperkte mate of langzaam van kijkrichting ..... 1

De cliënt heeft ondersteuning nodig tijdens lopen van muur / persoon OF gaat door de disbalans buiten de trambaan OF stopt. OF Verandert in zeer beperkte mate van kijkrichting ..... 0

**4. Instructie: “Loop op uw normale wandelsnelheid. Zodra ik “Kijk omhoog” zeg, blijft u rechtdoor lopen en kijkt u naar omhoog richting het plafond. Blijf naar omhoog kijken tot ik “Kijk omlaag” zeg. Dan blijft u rechtdoor lopen en kijkt u naar omlaag richting de vloer. Blijf naar links kijken tot ik “Kijk vooruit” zeg. Dan blijft u rechtdoor lopen tot het eind van de markering en kijkt u recht vooruit.”**

Gebruik de trambaan. Zeg na 1.5 meter “Kijk omhoog”. Zeg na 1.5 meter “Kijk omlaag”. Zeg na 1.5 meter “Kijk vooruit”.

De cliënt loopt zonder loophulpmiddel, zonder disbalans, met normaal tempo. Verandert vloeiend van kijkrichting ..... 3

De cliënt loopt met loophulpmiddel OF lichte disbalans / afwijking van rechte lijn, met vertraagd tempo. Verandert vloeiend van kijkrichting ..... 2

De cliënt loopt zonder / met loophulpmiddel, met disbalans / afwijking van rechte lijn maar kan herstellen en doorlopen, met vertraagd tempo. OF Verandert in beperkte mate of langzaam van kijkrichting ..... 1

De cliënt heeft ondersteuning nodig tijdens lopen van muur / persoon OF gaat door de disbalans buiten de trambaan. OF Verandert in zeer beperkte mate van kijkrichting ..... 0

**5. Instructie: “Loop op uw normale wandelsnelheid. Zodra ik “Stop en draai” zeg, stopt u met lopen en draait u zich zo snel mogelijk om zodat u in de tegenovergestelde richting kijkt.”**

Gebruik de trambaan. Zeg na 3 meter “Stop en draai”.

De cliënt draait veilig om de as in 1 - 3 sec, zonder disbalans ..... 3

De cliënt draait veilig om de as in > 3 sec, zonder disbalans ..... 2

De cliënt draait langzaam, heeft verbale cues nodig OF disbalans waarvoor correctie stappen nodig.... 1

De cliënt draait onveilig, heeft fysieke hulp nodig om te kunnen stoppen en draaien ..... 0

(Omcirkel één antwoord per item, kies bij twijfel de laagste score.)

**6. Instructie: “Loop op uw normale wandelsnelheid. Zodra u bij de 1<sup>ste</sup> doos komt stap u er overheen. U loopt verder tot de 2<sup>de</sup> doos en stapt ook daar overheen. Vervolgens loopt u tot het einde van de trambaan. U voet gaat dus over de dozen heen, NIET om de dozen.”**

Gebruik de trambaan. Plaats de 1ste doos op 2 meter op zijn brede kant, plaats de 2<sup>de</sup> doos op 4 meter op zijn smalle zijde. Zo meet u de brede en de hoge stap.

De cliënt loopt zonder disbalans, met normaal tempo over de dozen .....	3
De cliënt loopt met <u>lichte</u> disbalans, met vertraagd tempo en aanpassen van stappen over de dozen ...	2
De cliënt moet <u>stoppen</u> om over dozen te stappen OF heeft <u>verbale cues</u> nodig .....	1
De cliënt is <u>niet</u> in staat om de taak uit te voeren .....	0

**7. Instructie: “Loop op uw normale wandelsnelheid. Zodra u bij de 1<sup>ste</sup> pion komt loopt u er rechts langs. U loopt verder tot de 2<sup>de</sup> pion en loopt daar links langs. Vervolgens loopt u tot het einde van de trambaan. Probeer tussen de lijnen van de trambaan te blijven.”**

Gebruik de trambaan. Plaats de 1ste pion op 2 meter links op de trambaan, plaats de 2<sup>de</sup> pion op 4 meter rechts op de trambaan.

De cliënt loopt zonder disbalans, met normaal tempo langs de pionnen.....	3
De cliënt loopt met <u>vertraagd</u> tempo en aanpassen van stappen langs de pionnen .....	2
De cliënt loopt <u>zeer langzaam</u> langs de pionnen OF moet even <u>stoppen</u> OF heeft <u>verbale cues</u> nodig ..	1
De cliënt is <u>niet</u> in staat om de taak uit te voeren OF <u>loopt tegen</u> 1-2 pionnen aan OF <u>fysieke hulp</u> nodig .....	0

**8. Instructie: “Loop deze trap op net zoals u dit thuis zou doen. Houdt zo nodig de trapleuning vast. Zodra u boven bent draait u om en loopt u weer naar beneden.”**

Gebruik de trap met 2 trapleuningen.

De cliënt loopt alternerend, gebruikt de trapleuning niet.....	3
De cliënt loopt alternerend, gebruikt de <u>trapleuning</u> .....	2
De cliënt gaat <u>met beide voeten op 1 trede</u> staan, gebruikt de trapleuning.....	1
De cliënt is <u>niet</u> in staat om de taak veilig uit te voeren .....	0

**Totaal (op 24):** \_\_\_\_\_

### Normwaarden

DGI-score    Resultaat

0 - 18      Cliënt heeft matig tot ernstig balansprobleem tijdens lopen, kans op vallen vergroot, balanstraining of vestibulaire training geïndiceerd.

19 - 22      Cliënt heeft minimale balansproblemen tijdens lopen.

22 - 24      Cliënt heeft geen tot nauwelijks balansproblemen tijdens lopen.

Minimale detecteerbare verandering: 3 punten

**Cliënt voldoet aan de norm?**     Ja     Nee

**Interpretatie en bijzonderheden**

# Falls Efficacy Scale International (FES-I) – Parkinson specifiek

Yardley et al., 2005; KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson, 2016

---

De FES-I meet de bezorgdheid van de cliënt om te vallen tijdens het uitvoeren van sociale activiteiten en Activiteiten van het Dagelijkse Leven (ADL).

## **Categorie ▲**

Valangst

## **Doelgroep**

Iedereen met valangst, evenwichtsstoornissen en/of duizeligheidsklachten. FAC 0 of hoger

## **Doel meetinstrument**

Inventariseren, evalueren

## **Type meetinstrument**

Vragenlijst

## **Duur ⌚**

10 min: 1 min instructie, 7 min afname, 2 min evaluatie

## **Afnemer**

De fysiotherapeut kan de stellingen voorlezen en het antwoord van de cliënt omcirkelen.

De cliënt kan de FES-I ook zelfstandig invullen en omcirkeld dan zijn antwoorden. Ondersteuning van de partner, familielid of mantelzorgers bij het invullen is toegestaan.

# Protocol FES-I – Parkinson specifiek

## Benodigheden

Standaard:

- ✍ Pen + 📄 Invulformulier op clipboard (pagina 40).
- 👁 Visueel ondersteuningsblad met antwoordmogelijkheden voor de cliënt (pagina 42).

Optioneel:

- Tafel met 2 stoelen

## Ruimte

Een rustige kamer.

## Instructies

Volg onderstaande instructies letterlijk op om betrouwbaarheid te garanderen.

### Voor het meten

- Leg het doel van het meetinstrument uit. Benadruk dat er geen goede of foute antwoorden zijn.  
*“Ik zal u zo dadelijk enkele vragen stellen over hoe bezorgd u bent dat u zou kunnen vallen. Het gaat hierbij over hoe u deze activiteit gewoonlijk uitvoert. Als u tegenwoordig deze activiteit niet doet (bijvoorbeeld omdat iemand anders voor u de boodschappen doet) wil ik u vragen aan te geven hoe bezorgd u zou zijn om te vallen als u de betreffende activiteit toch zou doen.”*
- Plaats het Visueel ondersteuningsblad met antwoord categorieën voor de cliënt. (Niet nodig als cliënt de vragenlijst zelfstandig invult).
- Vraag of alle antwoordmogelijkheden duidelijk zijn.

### Tijdens het meten

- Lees de stellingen voor. De cliënt kijkt op het Visueel ondersteuningsblad met antwoord categorieën en geeft het antwoord.
- Indien de cliënt de FES-I zelfstandig invult, leest hij de vraag en omcirkeld hij het antwoord.

### Na het meten

- Bereken de totaalscore en interpreteer deze aan de hand van de normwaarden en vorig resultaten.
- Vraag de cliënt waarbij hij de meeste hinder ondervindt, met oog op de Patiënt Specifieke Klachten.
- Plaats de totaalscore in op het invulformulier totaalscores (pagina 9).

## Scoring

Omcirkel 1 score per item. Tel vervolgens alle 16 itemsscores op om de totaalscore (minimaal 16, maximaal 64) te berekenen. Er mogen maximaal 4 stellingen blanco blijven, deze vult u in met de gemiddelde score van de overige items (subtotaal delen door aantal gescoorde items).

## Interpretatie

Hoe hoger de score, hoe meer valangst de cliënt ervaart. Het afstemmen van denkkaders van de cliënt en uzelf als fysiotherapeut is zeer belangrijk bij interpretatie van de totaalscore.

## Normwaarden

Onderstaande normwaarden hebben betrekking op thuiswonende ouderen.

FES-I score	Bezorgdheid om te vallen
16 - 19	Weinig bezorgd
20 - 27	Gemiddeld bezorgd
28 - 64	Zeer bezorgd

# Invulformulier FES-I - Parkinson specifiek

Cliënt	Meetinstrument
Naam: Dhr / Mw _____	Fysiotherapeut: _____
Geboortedatum: _____	Datum: _____
Hulpmiddelen: _____	Tijdstip: _____

Instructie: <i>“Hoe bezorgd bent u dat u zou kunnen vallen bij...”</i>		Totaal niet bezorgd	Een beetje bezorgd	Tamelijk bezorgd	Erg bezorgd
(Omcirkel één antwoord per item)					
1.	Het schoonmaken in huis (bv. vegen, stofzuigen of afstoffen) .....	1	2	3	4
2.	Het aan- of uitkleden .....	1	2	3	4
3.	Het klaarmaken van eenvoudige maaltijden .....	1	2	3	4
4.	Het nemen van een bad of douche .....	1	2	3	4
5.	Het doen van boodschappen .....	1	2	3	4
6.	Het in of uit een stoel komen .....	1	2	3	4
7.	Het op- of aflopen van een trap .....	1	2	3	4
8.	Het maken van een wandeling in de buurt .....	1	2	3	4
9.	Het reiken naar iets boven uw hoofd of naar iets op de grond .....	1	2	3	4
10.	Het beantwoorden van de telefoon voordat deze ophoudt met overgaan .....	1	2	3	4
11.	Het lopen op een gladde ondergrond (bv. nat of bevroren).....	1	2	3	4
12.	Het bezoeken van een vriend(in), kennis of familielid .....	1	2	3	4
13.	Het lopen op een plek waar veel mensen zijn .....	1	2	3	4
14.	Het lopen op oneffen ondergrond (bv. kinderkopjes of slecht onderhouden trottoir) .....	1	2	3	4
15.	Het op- of aflopen van een helling .....	1	2	3	4
16.	Het bezoeken van een sociale gelegenheid (bv. bezoek aan kerk, familie of vereniging) .....	1	2	3	4

**Subtotaal per categorie:** \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ =

**Totaal (op 64, minimum score 16):** \_\_\_\_\_  
(Tel de afzonderlijke categorie-subtotalen op)





Hoe bezorgd bent u dat u zou kunnen vallen?

1. Helemaal niet bezorgd
2. Een beetje bezorgd
3. Tamelijk bezorgd
4. Erg bezorgd

# Functional Gait Assessment (FGA) – Parkinson specifiek

Wrisley DM, 2003; KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson, 2017

---

De FGA evalueert de dynamische balans tijdens het lopen door middel van verschillende opdrachten zoals hoofdbewegingen, verandering in loopsnelheid, draaien en omgaan met obstakels. De DGI is uitermate geschikt bij personen met balans- of duizeligheidsklachten en onderzoekt het valrisico.

## **Categorie** † †

Balans, lopen (kwaliteit)

## **Doelgroep**

FAC 3 of hoger

## **Doel meetinstrument**

Inventariseren, evalueren

## **Type meetinstrument**

Performancetest

## **Duur**

10 min: 2 min voorbereiden, 7 min afname, 1 min evaluatie

## **Combinatiemogelijkheden**

- Dynamic gait index (DGI) - Parkinson specifiek pagina 33

# Protocol FGA

## Benodigheden

Standaard:

- ✍ Pen + 📄 Invulformulier op clipboard (pagina 45)
- ⌚ Stopwatch
- 📏 2 Voetbankjes OF Schoendozen OF Blokken: 11,5 cm hoog
- || Trambaan: 2 parallelle lijnen 6.1 m lang en 38 cm breed met markering op 15 cm, 25 cm en 38 cm
- ▲▲ 2 Pionnen (bij voorkeur smal en 1 meter hoog)
- ≡ Trap met 2 trapleuningen

Hulpmiddelen:

- Toegestaan: Loophulpmiddel / Orthese / Sling / ...

## Ruimte

Een rustige ruimte > 7 m met vlakke ondergrond en trambaan op de grond.

## Instructies

### Voor het meten

- Plaats de trambaan en verzamel de nodige materialen.
- Leg het doel van het meetinstrument uit: balans bewaren tijdens de opdrachten hierbij binnen de trambaan blijven.

### Tijdens het meten

- Lees de instructie luidop en doe, indien nodig, de opdracht 1 maal voor.
- Sta niet in het gezichtsveld van de cliënt, ondersteun waar nodig.

### Na het meten

- Bereken de totaalscore en interpreteer deze aan de hand van de normwaarden en vorige resultaten.
- Plaats de totaalscore en de relevante normwaarden op het invulformulier totaalscores (pagina 9).

## Scoring

Omcirkel 1 score per item. Verbale ondersteuning wordt toegestaan, voor fysieke ondersteuning verliest de cliënt punten. Bij twijfel houdt u de laagste score aan. Tel vervolgens alle 10 itemscores op om de totaalscore (maximaal 30) te berekenen.

## Interpretatie

Een hogere score staat voor een hoger functioneringsniveau. 3 punten staat voor het hoogste / normale functioneringsniveau. 2 punten staat voor minimale afwijking. 1 punt staat voor matige afwijking. 0 punten staat voor het laagste functioneringsniveau, ernstige afwijking of niet uitvoerbaar.

### Balanstraining indicatie

Vanaf een score < 15 bestaat er een verhoogt risico op vallen. Op dat moment is er een indicatie voor balanstraining of aanpakken van eventuele vestibulaire stoornis. Gebruik van een hulpmiddel en/of supervisie is aangewezen.

## Normwaarden

FGA-score <15: cliënt heeft matig tot ernstig balansprobleem tijdens lopen, kans op vallen vergroot, balanstraining of vestibulaire training geïndiceerd.

# Invulformulier FGA

Clïënt	Meetinstrument
Naam: Dhr / Mw _____	Fysiotherapeut: _____
Geboortedatum: _____	Datum: _____
Hulpmiddelen: _____	Tijdstip: _____
Schoeisel: _____	Testlocatie: _____
Tijd sinds laatste medicatietoediening: _____	Zithoogte stoel: _____
Gebruikte medicatiedosis: _____	Bijzonderheden: _____
On- of off-fase: _____	

(Omcirkel één antwoord per item, kies bij twijfel de laagste score.)

**1. Instructie: “Loop op normale wandelsnelheid van hier naar het einde van de markering. Probeer tussen de lijnen van de trambaan te blijven.”**

Gebruik de trambaan.

- De cliënt loopt zonder loophulpmiddel, in < 5,5 sec, zonder disbalans, met normaal tempo en looppatroon, loopt niet > 15 cm buiten het looppad ..... 3
- De cliënt loopt met loophulpmiddel, in 5,5 - 7 sec, zonder disbalans, met verlaagd tempo of licht afwijkend looppatroon OF loopt 15 - 25 cm buiten het looppad..... 2
- De cliënt loopt zonder / met loophulpmiddel, in > 7 sec, met disbalans, met laag tempo of afwijkend looppatroon OF loopt 25 - 38 cm buiten het looppad..... 1
- De cliënt heeft ondersteuning nodig tijdens lopen, ernstige disbalans of ernstig afwijkend looppatroon, loopt > 38 cm buiten het looppad OF raakt de muur ..... 0

**2. Instructie: “Loop eerst op uw normale wandelsnelheid. Zodra ik “Snel” zeg, gaat u zo snel mogelijk lopen. Zodra ik “Langzaam” zeg, gaat u zo langzaam mogelijk lopen. Probeer tussen de lijnen van de trambaan te blijven.”**

Gebruik de trambaan. Zeg na 1.5 meter “Snel”. Zeg na 1.5 meter “Langzaam”.

- De cliënt loopt zonder loophulpmiddel, zonder disbalans, met normaal looppatroon. Duidelijk verschil te zien tussen normaal - snel - langzaam tempo. Loopt niet > 15 cm buiten het looppad ..... 3
- De cliënt loopt met loophulpmiddel OF lichte disbalans OF loopt 15 - 25 cm buiten het looppad OF met licht afwijkend looppatroon. OF Normaal looppatroon matig verschil tussen normaal - snel - langzaam tempo ..... 2
- De cliënt loopt zonder / met loophulpmiddel, met disbalans maar kan herstellen en doorlopen. OF Duidelijk afwijkend looppatroon, loopt 15 - 25 cm buiten het looppad OF Vrijwel geen verschil tussen normaal - snel - langzaam tempo ..... 1
- De cliënt heeft ondersteuning nodig tijdens lopen van muur / persoon. OF Toont geen verschil tussen normaal - snel - langzaam tempo, loopt > 38 cm buiten het looppad ..... 0

**3. Instructie: “Loop op uw normale wandelsnelheid. Blijf rechthoek lopen. Draai na 3 stappen uw hoofd naar rechts en blijf rechthoek lopen terwijl u naar rechts kijkt. Draai na weer 3 stappen uw hoofd naar links en blijf rechthoek lopen terwijl u naar links kijkt. Blijf elke 3 stappen van kijkrichting veranderen, totdat u 2 keer naar links en 2 keer naar rechts hebt gekeken.”**

Gebruik de trambaan.

De cliënt loopt <u>zonder</u> loophulpmiddel, zonder disbalans, met normaal tempo. Verandert vloeiend van kijkrichting, loopt <u>≤ 15 cm</u> buiten het looppad .....	3
De cliënt loopt <u>met</u> loophulpmiddel OF <u>lichte</u> disbalans / afwijking van rechte lijn, met <u>vertraagd</u> tempo. Verandert vloeiend van kijkrichting, loopt <u>15 - 25 cm</u> buiten het looppad.....	2
De cliënt loopt <u>zonder / met</u> loophulpmiddel, met <u>disbalans / afwijking</u> van rechte lijn maar <u>kan herstellen</u> en doorlopen, met vertraagd tempo. OF Verandert in <u>beperkte mate of langzaam</u> van kijkrichting, loopt <u>25 - 38 cm</u> buiten het looppad .....	1
De cliënt heeft <u>ondersteuning nodig</u> tijdens lopen van muur / persoon OF gaat door de disbalans <u>buiten de trambaan OF stopt</u> . OF Verandert in <u>zeer beperkte mate</u> van kijkrichting .....	0

**4. Instructie: “Loop op uw normale wandelsnelheid. Blijf rechthoek lopen. Kantel na 3 stappen uw hoofd naar achteren en blijf rechthoek lopen terwijl u omhoog kijkt. Kantel na weer 3 stappen uw hoofd naar voren, en blijft rechthoek lopen terwijl u omlaag kijkt. Blijf bij elke 3 stappen afwisselen tussen omhoog en omlaag kijken, totdat u 2 keer omhoog en 2 keer omlaag hebt gekeken.**

Gebruik de trambaan.

De cliënt loopt <u>zonder</u> loophulpmiddel, zonder disbalans, met normaal tempo. Verandert vloeiend van kijkrichting, loopt <u>≤ 15 cm</u> buiten het looppad .....	3
De cliënt loopt <u>met</u> loophulpmiddel OF <u>lichte</u> disbalans / afwijking van rechte lijn, met <u>vertraagd</u> tempo. Verandert vloeiend van kijkrichting, loopt <u>15 - 25 cm</u> buiten het looppad.....	2
De cliënt loopt <u>zonder / met</u> loophulpmiddel, met <u>disbalans / afwijking</u> van rechte lijn maar <u>kan herstellen</u> en doorlopen, met vertraagd tempo. OF Verandert in <u>beperkte mate of langzaam</u> van kijkrichting, loopt <u>25 - 38 cm</u> buiten het looppad.....	1
De cliënt heeft <u>ondersteuning nodig</u> tijdens lopen van muur / persoon OF gaat door de disbalans <u>buiten de trambaan OF stopt</u> . OF Verandert in <u>zeer beperkte mate</u> van kijkrichting .....	0

**5. Instructie: “Loop op uw normale wandelsnelheid. Zodra ik “Stop en draai” zeg, stopt u met lopen en draait u zich zo snel mogelijk om zodat u in de tegenovergestelde richting kijkt.”**

Gebruik de trambaan. Zeg na 3 meter “Stop en draai”.

De cliënt draait veilig om de as in 1 - 3 sec, zonder disbalans .....	3
De cliënt draait veilig om de as in <u>≥ 3 sec</u> , zonder disbalans OF draait veilig om de as in <u>≥ 3 sec</u> met lichte disbalans en kleine extra stapjes zetten om balans te hervinden .....	2
De cliënt draait <u>langzaam</u> , heeft <u>verbale cues</u> nodig OF <u>disbalans</u> waarvoor correctie stappen nodig....	1
De cliënt draait <u>onveilig</u> , heeft <u>fysieke hulp</u> nodig om te kunnen stoppen en draaien .....	0

(Omcirkel één antwoord per item, kies bij twijfel de laagste score.)

**6. Instructie: “Loop op uw normale wandelsnelheid. Zodra u bij de schoenendoos komt stap u er overheen en loopt u verder. U voet gaat dus over de dozen heen, NIET om de dozen.”**  
Gebruik de trambaan. Plaats de 2 met tape aan elkaar bevestigde schoenendozen (23 cm).

De cliënt loopt zonder disbalans, met normaal tempo over de 2 dozen (23 cm) .....	3
De cliënt loopt zonder disbalans, met normaal tempo over 1 doos (11,5 cm) .....	2
De cliënt moet <u>stoppen</u> om over 1 doos te stappen OF heeft <u>verbale cues</u> nodig .....	1
De cliënt is <u>niet</u> in staat om de taak uit te voeren .....	0

**7. Instructie: “Loop met uw armen over elkaar, waarbij u uw voeten recht voor elkaar zet. U zet uw voet dus zo neer dat deze met de hiel voor de tenen van uw andere voet komt te staan. Ik tel hoeveel stappen u in een rechte lijn loopt, tot een maximum van 10.”**

De cliënt kan <u>10 stappen</u> lopen zonder te wankelen .....	3
De cliënt kan <u>7 - 9 stappen</u> lopen zonder te wankelen .....	2
De cliënt kan <u>4 - 7 stappen</u> lopen zonder te wankelen .....	1
De cliënt kan <u>&lt; 4 stappen</u> lopen zonder te wankelen OF is <u>niet</u> in staat om de taak uit te voeren.....	0

**8. Instructie: “Loop op normale wandelsnelheid van hier naar het einde van de markering met uw ogen dicht. Probeer tussen de lijnen van de trambaan te blijven.”**  
Gebruik de trambaan.

De cliënt loopt in <u>&lt; 7 sec</u> , <u>zonder</u> loophulpmiddel, zonder disbalans, met normaal tempo en looppatroon, loopt maximaal <u>15 cm</u> buiten het looppad .....	3
De cliënt loopt in <u>7 - 9 sec</u> , <u>met loophulpmiddel</u> , zonder disbalans, met <u>verlaagd</u> tempo of <u>licht afwijkend</u> looppatroon, loopt maximaal <u>15 - 25 cm</u> buiten het looppad .....	2
De cliënt loopt in <u>&lt;9 sec</u> , <u>zonder / met</u> loophulpmiddel, <u>met disbalans</u> , met <u>laag</u> tempo of <u>afwijkend</u> looppatroon, loopt <u>25 - 38 cm</u> buiten het looppad.....	1
De cliënt heeft <u>ondersteuning nodig</u> tijdens lopen, <u>ernstige</u> disbalans of <u>ernstig afwijkend</u> looppatroon, loopt <u>&gt; 38 cm</u> buiten het looppad OF is <u>niet</u> in staat om de taak uit te voeren .....	0

**9. Instructie: “Loop achteruit totdat ik aangeef dat u mag stoppen.”**  
Gebruik de trambaan.

De cliënt loopt <u>zonder</u> loophulpmiddel, zonder disbalans, met normaal tempo en looppatroon, loopt maximaal <u>15 cm</u> buiten het looppad .....	3
De cliënt loopt <u>met loophulpmiddel</u> , zonder disbalans, met <u>verlaagd</u> tempo of <u>licht afwijkend</u> looppatroon, loopt maximaal <u>15 - 25 cm</u> buiten het looppad .....	2
De cliënt loopt in <u>zonder / met</u> loophulpmiddel, <u>met disbalans</u> , met <u>laag</u> tempo of <u>afwijkend</u> looppatroon, loopt <u>25 - 38 cm</u> buiten het looppad.....	1
De cliënt heeft <u>ondersteuning nodig</u> tijdens lopen, <u>ernstige</u> disbalans of <u>ernstig afwijkend</u> looppatroon, loopt <u>&gt; 38 cm</u> buiten het looppad OF is <u>niet</u> in staat om de taak uit te voeren .....	0





# Five Times Sit to Stand (FTSTS) – Parkinson specifiek

Csuka M, McCarty DJ, 1985; KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson, 2016

---

De FTSTS evalueert de functionele spierkracht van de onderste extremiteit bij ouderen door middel van op staan en zitten op een stoel.

NB: Alternatieve namen van het meetinstrument: Timed Chair-Stand-Test (TCST/TCS), Chair Stand Test (CST) en Five Repetition Sit to Stand (FRSTS).

## **Categorie** ✖

Spierkracht onderste extremiteit

## **Doelgroep**

Clïënt met de ziekte van Parkinson. FAC 3 of hoger

## **Doel meetinstrument**

Inventariseren, evalueren

## **Type meetinstrument**

Performancetest

## **Duur** ⌚

5 min: 2 min voorbereiden, 2 min afname, 1 min evaluatie

# Protocol FTSTS - Parkinson specifiek

## Benodigdheden

Standaard:

- ✍ Pen + 📄 Invulformulier op clipboard (pagina 51)
- 🪑 Stoel met armleuning OF stoel zonder armleuning, zithoogte 43-45 cm
- ⌚ Stopwatch

## Ruimte

Een rustige kamer.

## Instructies

### Voor het meten

- Plaats de stoel bij voorkeur met de rugleuning tegen een muur.
- Leg het doel van het meetinstrument uit.  
"Ga op de stoel zitten en houdt de armen gekruist voor de borst. Zo dadelijk staat u zo snel als mogelijk 5 keer op van de stoel en ga weer zitten. Ik zal aftellen, bij 'Start!' start u met opstaan en zitten"
- Doe één maal voor, indien nodig. "Is alles duidelijk voor u?"

### Tijdens het meten

- "3, 2, 1, Start!"
- Start de tijd synchroon met "Start!". Stop de tijd zodra de cliënt na de 5<sup>e</sup> keer weer zit.
- Moedig de cliënt tussendoor niet aan.
- Blijf in de onmiddellijke nabijheid van de cliënt.

### Na het meten

- Plaats het aantal seconden en de relevante normwaarden op het invulformulier totaalscores (pagina 9).

## Scoring

Noteer het aantal seconden.

## Interpretatie

Een kortere tijd staat voor een hoger functioneringsniveau.

## Normwaarden

> 16 sec is een verhoogd valrisico

# Invulformulier FTSTS - Parkinson specifiek

Cliënt	Meetinstrument
Naam: Dhr / Mw _____	Fysiotherapeut: _____
Geboortedatum: _____	Datum: _____
Tijd sinds laatste medicatietoediening: _____	Tijdstip: _____
Gebruikte medicatiedosis: _____	Testlocatie: _____
On- of off-fase: _____	Zithoogte stoel: _____
	Bijzonderheden: _____

**Instructie: “Kunt u 5 keer opstaan van de stoel en weer komen zitten? Ik zal aftellen, bij ‘Start!’ start u met staan en zitten.” “3, 2, 1, Start!”**

Gebruik een stopwatch.

Plaats de cliënt in de uitgangshouding (Zit in stoel, armen gekruist voor de borst.)

Start de tijd synchroon met “Start!”. Stop de tijd zodra de cliënt na de 5<sup>e</sup> keer weer zit.

Tijd: \_\_\_\_\_ sec

## Normwaarden

> 16 sec is een verhoogd valrisico

## Interpretatie en bijzonderheden

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Goal Attainment Scale (GAS)

Kiresuk TJ, Sherman RE, 1968; KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson, 2016

---

De GAS evalueert het individuele behandeldoel op een 5-punt-schaal in hoeverre een doel wel of niet, dan wel gedeeltelijk behaald wordt.

**Categorie** 

Algemeen behandeldoelen

**Doelgroep**

FAC 0 of hoger

**Doel meetinstrument**

Evalueren

**Type meetinstrument**

Interview

**Duur** 

15 min: 2 min voorbereiden, 10 min afname, 3 min evaluatie

# Protocol GAS

## Benodigheden

Standaard:

- ✍ Pen + 📄 Invulformulier op clipboard (pagina 54)

## Ruimte

Een rustige kamer.

## Instructies

### Voor het meten

- Verzamel de nodige materialen.
- Leg het doel van het meetinstrument uit: Het vastleggen van de behandeldoelen.

### Tijdens het meten

- Bepaal samen met de cliënt wat de behandeldoelen zijn. Formuleer minimaal 1 doel voor de korte termijn en minimaal 1 doel voor de lange termijn. Formuleer de doelen SMART (Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch, Tijdgebonden)
- Beschrijf voor de doelen 5 resultaatniveaus. 0 staat het verwachte resultaat, -1 voor iets minder, -2 voor veel minder en +1 voor iets meer en +2 voor veel meer resultaat dan verwacht.

### Na het meten

- Interpreteer de antwoorden en vergelijk met de vorige antwoorden.
- Plaats de totaalscore en de relevante normwaarden op het invulformulier totaalscores (pagina 9).

## Scoring

Noteer minimaal 1 doel voor de korte termijn en 1 doel voor de lange termijn. Bepaal per doel het verwachte resultaat, dit is score 0. Bepaal het iets minder verwachte resultaat (-1), veel minder verwachte resultaat (-2), iets meer verwachte resultaat (+1) en veel meer verwachte resultaat (+2).

## Interpretatie

Hoe hoger de score, hoe meer resultaat dan verwacht op de behandeldoelen.

## Normwaarden

Resultaatsniveau	Score
Veel minder resultaat dan verwacht	-2
Iets minder resultaat dan verwacht	-1
Verwacht resultaat	0
Iets meer resultaat dan verwacht	+1
Veel meer resultaat dan verwacht	+2

# Invulformulier GAS

Cliënt	Meetinstrument
Naam: Dhr / Mw _____	Fysiotherapeut: _____
Geboortedatum: _____	Datum: _____
	Tijdstip: _____
	Bijzonderheden: _____

**Instructies: “Kunt u minimaal 1 behandeldoel voor de korte termijn bepalen en minimaal 1 behandeldoel voor de lange termijn? Bepaal het verwachte resultaat, iets minder verwachte resultaat, veel minder verwachte resultaat, iets meer verwachte resultaat en het veel meer verwachte resultaat.”**

Resultaatniveau	Score	Behandeldoel korte termijn:	Behaald niveau
		_____	
		_____	
		_____	
Veel minder resultaat dan verwacht	-2	_____	
		_____	
		_____	
Iets minder resultaat dan verwacht	-1	_____	
		_____	
		_____	
Verwacht resultaat	0	_____	
		_____	
		_____	
Iets meer resultaat dan verwacht	+1	_____	
		_____	
		_____	
Veel meer resultaat dan verwacht	+2	_____	
		_____	
		_____	

Resultaatsniveau	Score	Behandeldoel lange termijn:	Behaald niveau
		<hr/> <hr/> <hr/>	
Veel minder resultaat dan verwacht	-2	<hr/> <hr/> <hr/>	
Iets minder resultaat dan verwacht	-1	<hr/> <hr/> <hr/>	
Verwacht resultaat	0	<hr/> <hr/> <hr/>	
Iets meer resultaat dan verwacht	+1	<hr/> <hr/> <hr/>	
Veel meer resultaat dan verwacht	+2	<hr/> <hr/> <hr/>	

**Normwaarden**

Hoe hoger de score, hoe meer resultaat dan verwacht op de behandeldoelen.

**Interpretatie en bijzonderheden**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Intakevragenlijst – Parkinson specifiek

KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson, 2016

---

De Intakevragenlijst is een hulpmiddel om te inventariseren welke beperkingen voor cliënten met de ziekte van Parkinson de meeste hinder geeft. Domeinen die centraal staan: belangrijke problemen, freezing, valincidenten en fysieke activiteit.

## **Categorie**

Algemene vragenlijst

## **Doelgroep**

Cliënten met de ziekte van Parkinson. FAC 0 of hoger

## **Doel meetinstrument**

Inventariseren

## **Type meetinstrument**

Vragenlijst

## **Duur**

10 min: 2 min voorbereiden, - min afname, 7 min evaluatie

## **Afnemer**

De cliënt vult de Intakevragenlijst vooraf aan het eerste bezoek van de fysiotherapeut zelf in. Hulp van partner, familie of mantelzorger is toegestaan.

## **Combinatiemogelijkheden**

- New Freezing of Gait Questionnaire (NFOG-Q) pagina 82
- Vragenlijst valgeschiedenis pagina 105



# Protocol Intakevragenlijst - Parkinson specifiek

## Benodigdheden

Standaard:

- ✍ Pen + 📄 Invulformulier op clipboard (pagina 58)

## Ruimte

Een rustige kamer.

## Instructies

### Voor het meten

- Verzamel de nodige materialen.
- Leg het doel van de vragenlijst uit.
- *“Vooraf aan u eerste bezoek aan de fysiotherapeut vult u de Intakevragenlijst in om te inventariseren welke beperkingen de meeste hinder met zich meebrengen.”*

### Tijdens het meten

- De cliënt vult de vragenlijst in te vullen voor het eerste bezoek aan de fysiotherapeut.
- Hulp bij het invullen van partner, familie of mantelzorg is toegestaan.

### Na het meten

- De antwoorden geven een goed beeld van welke problemen het belangrijkste zijn en wat de cliënt lichamelijk aankan.

## Scoring

De cliënt noteert de antwoorden op de vragenlijst.

## Interpretatie

De antwoorden geven een goed beeld van welke problemen het belangrijkste zijn en wat de cliënt lichamelijk aankan.

## Normwaarden

-

# Invulformulier Intakevragenlijst - Parkinson specifiek

Cliënt	Meetinstrument
Naam: Dhr / Mw _____	Fysiotherapeut: _____
Geboortedatum: _____	Datum: _____
	Tijdstip: _____
	Bijzonderheden: _____

**Instructies: “Kunt u vooraf aan uw eerste afspraak bij u fysiotherapeut de Intakevragenlijst invullen? De antwoorden die u invult, geven uw fysiotherapeut een goed beeld van welke problemen u het belangrijkste vindt en van wat u lichamelijk aankunt. Hulp bij het invullen van uw partner, familie of mantelzorger is toegestaan.”**

1. Aan welke problemen zou u graag het eerst werken?

---

---

2. Wat hebt u al geprobeerd om deze problemen aan te pakken?

---

---

3. Hoe goed heeft dat gewerkt?

---

---

4. Wat verwacht u van de fysiotherapie?

---

---

5. Zijn er nog dingen die uw fysiotherapeut over u moet weten? Hebt u bijvoorbeeld behalve de ziekte van Parkinson nog andere gezondheidsproblemen?

---

---

6. Hebt u vragen voor uw fysiotherapeut?

---

---

## Vallen

7. Bent u in de afgelopen 12 maanden om wat voor reden dan ook gevallen, gestruikeld of uitgegleden? Het maakt hierbij niet uit of het vallen, struikelen of uitglijden te maken had met de ziekte van Parkinson.

(Plaats een X wat van toepassing is.)

Nee, ik ben in de afgelopen 12 maanden niet gevallen, gestruikeld of uitgegleden .....

Ja, ik ben in de afgelopen 12 maanden wel gevallen, gestruikeld of uitgegleden .....

(Plaats een X wat van toepassing is.)

8. Bent u in de afgelopen 12 maanden bijna gevallen? Hiermee bedoelen we dat u een volledige val nog maar net kon voorkomen.

Nee, ik ben in de afgelopen 12 maanden niet bijna gevallen .....

Ja, ik ben in de afgelopen 12 maanden wel bijna gevallen.....

9. Hoe bang bent u om te vallen?

Ik ben helemaal niet bang om te vallen .....

Ik ben een beetje bang om te vallen .....

Ik ben behoorlijk bang om te vallen .....

Ik ben heel bang om te vallen .....

### Freezing

**Instructie: "Onder freezing bedoel we het gevoel dat u met de voeten aan de grond genageld staat. Freezing kan gepaard gaan met trillende benen en het maken van kleine schuifelpasjes. U kunt er last van krijgen wanneer u aanstalten maakt om te gaan lopen, wanneer u een bocht maakt of wanneer u door een smaal doorgang of in een ruimte met veel andere mensen loopt."**

10. Hebt u in de afgelopen maand last gehad van freezing?

Nee, ik heb in de afgelopen maand geen last gehad van freezing .....

Ja, ik heb in de afgelopen maand wel last gehad van freezing .....

### Lichamelijke activiteit

**11. Instructie: "Noteer hieronder voor elke activiteit die u in de afgelopen week hebt verricht, hoeveel minuten u daaraan hebt besteed. Vul daarbij het totale aantal minuten in, voor de 7 dagen bij elkaar."**

Activiteit	Totale tijdbesteding, afgelopen 7 dagen samen: min
Lopen (binnen, buiten of op een loopband).....	___ min
Bergopwaarts OF een trap op lopen of rennen.....	___ min
Fietsen (buiten of op een hometrainer).....	___ min
Bergopwaarts OF in een hoog tempo fietsen (buiten of op een hometrainer).....	___ min
Dansen, recreatief zwemmen, gymnastiek, trainen in een beweeggroep, yoga, tennissen (dubbelspel) of golfen.....	___ min
Baantjes zwemmen op een vast tempo, tennissen (enkelspel) of roeien..	___ min
Vegen, ramen wassen of harken.....	___ min
Spitten, verrichten van zware bouwwerkzaamheden, tillen van zware dingen, houthakken of sneeuw schuiven.....	___ min
Andere activiteiten, namelijk: _____	___ min

(Plaats een X wat van toepassing is.)

(Plaats een X wat van toepassing is.)

12. Hoe actief was u deze week als u dat vergelijkt met eerdere weken?

Ik was deze week actiever .....

Ik was deze week even actief .....

Ik was deze week minder actief .....

13. Met welke activiteiten die u in het verleden geregeld deed, bent u in de afgelopen 12 maanden gestopt?

---

---

14. Waarom bent u daarmee gestopt?

---

---

15. Instructie: **“Plaats een X achter elke activiteit of u die wel of niet moeilijk uit te voeren vindt. Vindt u de activiteit niet moeilijk, maar krijgt u bij het uitvoeren ervan wel problemen als freezing, pijn of verlies van uw evenwicht? Plaats dan ook een X onder ‘Moeilijk’.”**

Domein	Activiteit	Niet moeilijk	Moeilijk
Lopen	Lopen binnenshuis.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Lopen buitenshuis.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Draaien.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Beginnen met lopen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Traplopen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Lopen tijdens het doen van een dubbeltaak...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Lopen door een smalle doorgang.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Transfers	Omdraaien in bed.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	In of uit bed gaan.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	In of uit de auto stappen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Gaan zitten op of opstaan van een stoel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Gaan zitten op of opstaan van het toilet.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	In of uit bad stappen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Een voorwerp oprapen van de grond.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Opstaan van de grond.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arm- en handvaardigheid	Bij het huishouden het bereiden van maaltijden of het huishouden doen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Bij zelfverzorging: eten, wassen en aankleden.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. Instructie: "Geef aan of last hebt van de onderstaande klacht. Plaats een X in de betreffende kolom."

Domein	Klacht	Nee	Ja
Fysieke functie	Snel buiten adem.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Spierzwakte.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Stijfheid.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pijn	Pijn.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Normwaarden**

De antwoorden geven een goed beeld van welke problemen het belangrijkste zijn en wat de cliënt lichamelijk aankan.

**Interpretatie en bijzonderheden**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Logboek bewegen – Parkinson specifiek

KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson, 2016

---

Het Logboek bewegen evalueert de tijd in minuten die de cliënt besteed aan de opgegeven oefeningen gedurende een week. Om het inspanningsniveau objectief te maken moet het Logboek bewegen gecombineerd worden met de Borg Scale 6 - 20.

**Categorie**

Mobiliteit, bewegen

**Doelgroep**

Cliënten met de ziekte van Parkinson. FAC 0 of hoger

**Doel meetinstrument**

Inventariseren, evalueren

**Type meetinstrument**

Logboek

**Duur** ⌚

45 min: 2 min voorbereiden, 40 min afname, 3 min evaluatie

**Afnemer**

De cliënt vult het Logboek bewegen - Parkinson specifiek zelf in.

**Combinatiemogelijkheden**

- Borg Scale 6 - 20 – Parkinson specifiek pagina 29

# Protocol Logboek bewegen - Parkinson specifiek

## Benodigheden

Standaard:

- ✍ Pen + 📄 Invulformulier op clipboard blz. 62.
- 👁 Visueel ondersteuning Borg Scale 6 - 20 – Parkinson specifiek (pagina 66), vooraf uitleggen (pagina 29).

## Ruimte

Een rustige kamer.

## Instructies

### Voor het meten

- Verzamel de nodige materialen.
- Leg het doel van de vragenlijst uit.
- *'Deze week houdt u van 4 oefeningen bij hoeveel minuten u het uitvoert en de mate van inspanning. Het doel is om te inventariseren hoeveel u beweegt en de mate van inspanning.'*
- Leg de Borg Scale 6 - 20 – Parkinson specifiek uit zie pagina 29.

### Tijdens het meten

- De cliënt houdt het Logboek bewegen – Parkinson specifiek gedurende een gehele week bij hoeveel minuten hij/zij aan een door hem/haar vermelde oefeningen besteed heeft.
- 4 oefeningen kunnen bijgehouden worden waarbij het aantal minuten en de mate van inspanning middels de Borg Scale 6 - 20 – Parkinson specifiek genoteerd worden.

### Na het meten

- Interpreteer de antwoorden en vergelijk met de vorige antwoorden.

## Scoring

De cliënt noteert de minuten en Borg Scale 6 - 20 gedurende een gehele week van 4 oefeningen in het Logboek bewegen.

## Interpretatie

Het Logboek bewegen geeft een beeld van de oefenfrequentie gedurende een gehele week in minuten en de mate van inspanning middels de Borg Scale 6 - 20.

## Normwaarden

-

# Invulformulier Logboek bewegen - Parkinson specifiek

Cliënt		Meetinstrument	
Naam: Dhr / Mw	_____	Fysiotherapeut:	_____
Geboortedatum:	_____	Datum:	_____
		Tijdstip:	_____
		Bijzonderheden:	_____

**Instructie: “Kunt u gedurende een gehele week van 4 oefeningen bijhouden hoeveel minuten u besteed hebt aan de vermelde oefeningen? Kunt u ook de mate van inspanning aangeven middels de Borg Scale 6 - 20 – Parkinson specifiek?”**

Oefening	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Zondag
1.	Min:	Min:	Min:	Min:	Min:	Min:	Min:
	Borg Scale:	Borg Scale:	Borg Scale:	Borg Scale:	Borg Scale:	Borg Scale:	Borg Scale:
2.	Min:	Min:	Min:	Min:	Min:	Min:	Min:
	Borg Scale:	Borg Scale:	Borg Scale:	Borg Scale:	Borg Scale:	Borg Scale:	Borg Scale:
3.	Min:	Min:	Min:	Min:	Min:	Min:	Min:
	Borg Scale:	Borg Scale:	Borg Scale:	Borg Scale:	Borg Scale:	Borg Scale:	Borg Scale:
4.	Min:	Min:	Min:	Min:	Min:	Min:	Min:
	Borg Scale:	Borg Scale:	Borg Scale:	Borg Scale:	Borg Scale:	Borg Scale:	Borg Scale:



**Normwaarden**

-

**Interpretatie en bijzonderheden**

---

---

---

---

---

---

---

## Zwaarte belasting    Borg Scale 6 - 20



Geen gevoel van inspanning ..... 6

Heel erg licht ..... 7

8

Heel licht ..... 9

10

Licht ..... 11

12

Iets zwaar ..... 13

14

Zwaar ..... 15

16

Erg zwaar ..... 17

18



Extreem zwaar ..... 19

Maximale inspanning ..... 20

# Mini Balance Evaluation Systems Test (Mini-BESTest)

Franchignoni F, 2010; KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson, 2016

---

De Mini-BESTest evalueert de balans door middel van verschillende opdrachten met onder andere interne en externe evenwicht versturende prikkels. Aandachtsgebieden zijn houdingsveranderingen, houdingscontrole, sensorische oriëntatie en lopen.

**Categorie** †

Balans

**Doelgroep**

Alle cliënten met evenwichtsstoornissen. FAC 3 of hoger

**Doel meetinstrument**

Inventariseren, evalueren

**Type meetinstrument**

Performancetest

**Duur** ⌚

20 min: 3 min voorbereiden, 15 min afname, 2 min evaluatie

**Combinatiemogelijkheden**

- Push and Release Test (P&R Test) pagina 91
- Rapid Turns Test pagina 94

# Protocol Mini-BESTest

## Benodigheden

Standaard:

- ✍ Pen + 📄 Invulformulier op clipboard (pagina 69)
- ⌚ Stopwatch
- ↔ Meetlint
- ▲ Pion OF markering
- 📏 2 Voetbankjes OF Schoendozen OF Blokken: 11,5 cm hoog
- ▲ Schuin opstapje, hoek van 10°
- 🧻 Temper® / T-foam: 10 cm dik, gemiddelde dichtheid, stevigheidsklasse T41
- 🪑 Stoel zonder armléuning en wieltjes

Hulpmiddelen:

- Toegestaan: Looprek / Rollator / Stok / Orthese / ...
- Niet toegestaan: Lichamelijke ondersteuning

## Ruimte

Een rustige 6 meter lange kamer of gang met vlakke ondergrond, zonder obstakels.

## Instructies

### Voor het meten

- Plaats de nodige materialen.
- Plaats de stoel bij voorkeur met de rugleuning tegen een muur. Meet 3.25 meter vanaf de voorste stoelpoten (de tenen van de cliënt moeten achter de lijn beginnen) en plaats daar een pion (minimaal 1 meter van de muur af).
- Leg het doel van het meetinstrument uit: balans bewaren tijdens de opdrachten.

### Tijdens het meten

- Lees de instructie luidop en doe, indien nodig, de opdracht 1 maal voor.
- Bewaak altijd de veiligheid van de cliënt.
- Omcirkel de overeenkomstige score.

### Na het meten

- Bereken de totaalscore en interpreteer deze aan de hand van de normwaarden en vorig resultaten.
- Plaats de totaalscore en de relevante normwaarden op het invulformulier totaalscores (pagina 9).

## Scoring

Omcirkel 1 score per item. Verbale ondersteuning wordt toegestaan, lichamelijke ondersteuning niet. Bij twijfel houdt u de laagste score aan. Tel de score per onderdeel op om de subtotalen van anticiperende houdingsveranderingen (maximaal 6), reactieve houdingscontrole (maximaal 6), sensorische oriëntatie (maximaal 6) en lopen (maximaal 10) te berekenen. Tel alle 4 onderdeel subtotalen op om de totaalscore (maximaal 28) te berekenen.

## Interpretatie

Een hoge score komt overeen met een goede houdingscontrole / evenwicht.

## Normwaarden

Score < 19 punten is een verhoogd valrisico.

# Invulformulier Mini-BESTest

Clïënt	Meetinstrument
Naam: Dhr / Mw _____	Fysiotherapeut: _____
Geboortedatum: _____	Datum: _____
Schoeisel: _____	Tijdstip: _____
Tijd sinds laatste medicatietoediening: _____	Testlocatie: _____
Gebruikte medicatiedosis: _____	Zithoogte stoel: _____
On- of off-fase: _____	Bijzonderheden: _____

(Omcirkel één antwoord per item, kies bij twijfel de laagste score.)

## Anticiperen houdingsveranderingen

- 1. Instructie: “Doe uw armen over elkaar. Probeer zo dadelijk op te staan zonder uw handen te gebruiken, tenzij dat echt nodig is. Leun bij het opstaan niet met uw kuiten tegen de stoel. Sta maar op.”**

Gebruik de stoel.

- |  |   |
|--|---|
| De cliënt gaat staan <u>zonder</u> de handen te gebruiken en hervindt zelfstandig de balans.....   | 2 |
| De cliënt gaat staan <u>met</u> gebruik van de handen bij de 1e poging .....   | 1 |
| De cliënt kan <u>niet zonder hulp</u> opstaan vanaf de stoel OF heeft <u>meerdere pogingen</u> nodig waarbij de handen worden gebruikt ..... | 0 |

- 2. Instructie: “Zet uw voeten op schouderbreedte. Plaats uw handen op uw heupen. Probeer zo dadelijk op uw tenen te gaan staan en u daarbij zo groot mogelijk te maken. Ik tel dan hardop 3 seconden af. Probeer uw houding minstens 3 seconden vol te houden. Blijf daarbij recht vooruit kijken. Ga maar op uw tenen staan.”**

Gebruik de stoel. Laat de cliënt 2 pogingen doen, noteer de score voor de beste poging.

- |   |   |
|---|---|
| De cliënt kan <u>3 sec</u> lang stabiel staan op <u>maximale hoogte</u> .....   | 2 |
| De cliënt kan met <u>de hiel</u> omhoog komen, maar <u>niet op maximale hoogte</u> OF <u>waarneembare instabiliteit gedurende 3 sec</u> ..... | 1 |
| De cliënt kan <u>&gt;3 sec op de tenen staan</u> .....  | 0 |



(Omcirkel één antwoord per item, kies bij twijfel de laagste score.)

6. Instructie: **“Zet uw voeten op schouderbreedte en laat uw armen langs uw lijn naar beneden hangen. Leun opzij tegen mijn handen, zo ver dat u zonder mijn steun niet meer stabiel zou staan. Doe zodra ik u loslaat alles wat nodig is om een val te voorkomen. U mag hierbij een stap zetten.”**

Ga naast de cliënt staan en plaats 1 hand tegen de zijkant van het bekken. Zorg ervoor dat de cliënt genoeg ruimte heeft om een stap naar achteren te zetten. Laat de cliënt opzij leunen totdat het bekken tot voorbij de voet komt. Trek heel plotseling uw handen weg. Sta klaar om de cliënt op te vangen. Herhaal de meting voor de andere zijde. Gebruik voor de score de kant met de laagste score.

De cliënt hervindt <u>zelfstandig</u> de balans door <u>1 grote stap</u> te zetten, een <u>2<sup>e</sup> stap</u> om recht te gaan staan is toegestaan.....	2
De cliënt hervindt <u>zelfstandig</u> de balans door <u>meer dan 1 stap</u> te zetten .....	1
De cliënt zet <u>geen</u> stap OF zou zonder te zijn opgevangen <u>gevallen</u> zijn OF <u>valt spontaan</u> .....	0

**Subtotaal Reactieve houdingscontrole (op 6):** —

### Sensorische oriëntatie

7. Instructie: **“Plaats uw handen op uw heupen. Zet uw voeten naast elkaar, zodat ze elkaar bijna raken. Kijk recht vooruit. Blijf zo stevig en stil staan als u kunt, totdat ik stop zeg.”**  
Gebruik de stopwatch.

Tijd:     sec

De cliënt kan <u>30 sec</u> blijven staan.....	2
De cliënt kan <u>&lt;30 sec</u> blijven staan .....	1
De cliënt kan <u>niet</u> blijven staan .....	0

8. Instructie: **“Ga op het schuimrubber staan. Plaats uw handen op uw heupen. Zet uw voeten naast elkaar, zodat ze elkaar bijna raken. Blijf zo stevig en stil staan als u kunt, totdat ik stop zeg. De tijd begint te lopen zodra u uw ogen dichtdoet.”**  
Gebruik het Temper® / T-foam en stopwatch.

Tijd:     sec

De cliënt kan <u>30 sec</u> blijven staan.....	2
De cliënt kan <u>&lt;30 sec</u> blijven staan .....	1
De cliënt kan <u>niet</u> blijven staan .....	0

9. Instructie: **“Stap op het schuine opstapje. Zorg ervoor dat uw tenen naar boven wijzen. Zet uw voeten op schouderbreedte en laat uw armen lang uw lijf naar beneden hangen. De tijd begint te lopen zodra u uw ogen dichtdoet.”**  
Gebruik de helling en stopwatch.

Tijd:     sec

De cliënt kan <u>30 sec</u> zelfstandig blijven staan EN staat verticaal ten opzichte van de grond .....	2
De cliënt kan <u>&lt;30 sec</u> zelfstandig blijven staan OF staat verticaal ten opzichte van de helling .....	1
De cliënt kan <u>niet</u> blijven staan .....	0

**Subtotaal Sensorische oriëntatie (op 6):** —

## Lopen

**10. Instructie: “Loop eerst op uw normale wandeltempo. Zodra ik “snel” zeg, gaat u zo snel mogelijk wandelen. Zodra ik “langzaam” zeg, gaat u juist heel langzaam lopen.”**

Zeg na 3 – 5 stappen “snel”. Zeg na weer 3 – 5 stappen “langzaam”. Laat de cliënt na weer 3 – 5 stappen stoppen.

De cliënt <u>veranderd</u> duidelijk van loopsnelheid <u>zonder disbalans</u> .....	2
De cliënt <u>veranderd niet</u> van loopsnelheid OF loopt <u>met disbalans</u> .....	1
De cliënt <u>veranderd niet</u> van loopsnelheid EN loopt <u>met disbalans</u> .....	0

**11. Instructie: “Ga lopen op uw normale wandeltempo. Zodra ik “naar rechts” zeg, draait u uw hoofd zodat u aar rechts kijkt. Zodra ik “naar links” zeg, draai u uw hoofd zodat u naar linkt kijkt. Probeer hierbij de hele tijd in een rechte lijn te blijven lopen.”**

Zeg na 3 – 5 stappen “naar rechts”. Zeg na weer 3 – 5 stappen langzaam “naar links”. Laat de cliënt na weer 3 – 5 stappen stoppen. Geef een lagere score bij problemen bij 1 van de beide richtingen. Cliënten met ernstig beperkte beweeglijkheid van de cervicale wervelkolom mogen hun romp meebewegen.

De cliënt draait het hoofd <u>zonder</u> verandering in loopsnelheid en <u>zonder disbalans</u> .....	2
De cliënt draait het hoofd <u>met vertragen</u> van de loopsnelheid.....	1
De cliënt draait het hoofd <u>met disbalans</u> .....	0

**12. Instructie: “Ga lopen op uw normale wandeltempo. Zodra ik “draai om en stop” zeg, draait u zo snel mogelijk om zodat u in de tegenovergestelde richting kijkt en stopt u met lopen. Na te zijn omgedraaid horen uw voeten vlak bij elkaar te staan.”**

Doe de draai om de as voor. Zeg “draai om en stop” zodra de cliënt een normaal wandeltempo heeft. Tel hoeveel stappen de cliënt vanaf “draai om” nodig heeft om stabiel te staan.

De cliënt draait <u>snel</u> om, <u>&lt;3 stappen</u> , met de voeten dicht bij elkaar en <u>zonder disbalans</u> .....	2
De cliënt draait <u>langzaam</u> om, <u>&gt;4 stappen</u> , met de voeten dicht bij elkaar en <u>zonder disbalans</u> .....	1
De cliënt <u>kan niet</u> zonder disbalans omdraaien met de voeten dicht bij elkaar .....	0

**13. Instructie: “Ga lopen op uw normale wandeltempo. Zodra u bij de doos bent, stapt u daar overheen en loopt u verder. Loop dus niet langs de doos, maar eroverheen.”**

Gebruik de 2 voetbankjes OF schoendozen OF blokken: 11,5 cm hoog, op elkaar. Leg de doos 3 m van het punt waar de cliënt begint met lopen.

De cliënt kan over de doos heen stappen met <u>minimale</u> verandering in loopsnelheid en <u>zonder disbalans</u> .....	2
De cliënt kan over de doos heen stappen, maar <u>raakt deze</u> OF laat voorzichtigheid zien door te <u>vertragen</u> .....	1
De cliënt kan <u>niet</u> over de doos heen stappen OF loopt <u>langs</u> de doos.....	0



(Omcirkel één antwoord per item, kies bij twijfel de laagste score.)

**14. Instructie Timed Up & Go Test (TUG): “Zodra ik “af” zeg, staat u op van uw stoel en loopt u op uw normale wandeltempo naar de pion. Zodra u de pion passeert draait u om, loopt u terug en gaat uw weer op de stoel zitten”**

**Instructie TUG met dubbeltaak: “Tel terug in stappen van 3, beginnend bij \_\_\_\_\_. Zodra ik af zeg, staat u op van uw stoel en loopt u op uw normale wandeltempo naar de pion. Zodra u de pion passeert draait uw om, loopt u terug en gaat u weer op de stoel zitten. Blijf hierbij continue doorgaan met het terugtellen.”**

Gebruik de stoel en pion. Laat de cliënt met de rug tegen de rugleuning zitten. Plaats de pion 3 meter vanaf de cliënt. Neem de tijd op zodra u “Af” zegt. Stop de tijd zodra de cliënt met de billen de zitten van de stoel raakt en met de rug tegen de rugleuning zit. Met dubbeltaak: laat de cliënt terug tellen in stappen van 3 vanaf een getal tussen de 90 en 100. Bij een verlaging van de loopsnelheid met >10% ten opzichte van de TUG zonder dubbeltaak EN/OF bij disbalans wordt een score gegeven waaruit blijft dat de dubbeltaak het tellen OF lopen beïnvloedt.

De cliënt heeft <u>geen duidelijk verschil</u> in het zitten, staan of lopen tussen de TUG met en de TUG zonder terugtellen als dubbeltaak .....	2
<u>Het lopen beïnvloedt</u> het tellen OF de loopsnelheid is bij de TUG met dubbeltaak <u>&gt;10% lager</u> dan bij de TUG zonder dubbeltaak .....	1
De cliënt <u>stopt</u> tijdens het lopen met tellen OF <u>stopt</u> tijden het tellen met lopen.....	0

**Subtotaal Lopen (op 10):** —

**Totaal Anticiperende houdingsveranderingen + Reactieve houdingscontrole + Sensorische oriëntatie + Lopen (op 28)** —

**Normwaarden**

Score < 19 punten is een verhoogd valrisico.

**Interpretatie en bijzonderheden**

---



---



---



---



---



---



---

# Modified Parkinson Activity Scale (M-PAS)

Nieuwboer A, et al., 2000; KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson, 2016

---

De M-PAS evalueert de effectiviteit van uitgevoerde bewegingen tijdens stoel transfers, gang akinesie, bed mobiliteit en bed mobiliteit met deken door middel van verschillende opdrachten.

**Categorie** 

Algemene screening

**Doelgroep**

FAC 3 of hoger

**Doel meetinstrument**

Inventariseren, evalueren

**Type meetinstrument**

Vragenlijst, observatielijst

**Duur** 

40 min: 2 min instructie, 25 min afname, 13 min evaluatie

**Afnemer**

De fysiotherapeut vult de vragenlijst in.

**Combinatiemogelijkheden**

- Rapid Turns Test pagina 94

# Protocol M-PAS

## Benodigheden

Standaard:

- ✍ Pen + 📄 Invulformulier op clipboard (pagina 76)
- 🪑 Stoel met armleuning ca. 40 – 45 cm hoog.
- 🛏 Bed met laken OF deken en kussen
- 📏 Tape
- 🍷 Plastic bekertje 90% vol water
- ↔ Meetlint

## Ruimte

Een rustige 6 meter lange kamer met vlakke ondergrond, zonder obstakels.

## Instructies

### Voor het meten

- Plaats de nodige materialen.
- Leg het doel van het meetinstrument uit: effectiviteit van uitgevoerde bewegingen beoordelen gedurende verschillende opdrachten.

### Tijdens het meten

- Lees de instructie luidop en doe, indien nodig, de opdracht 1 maal voor.
- Sta niet in het gezichtsveld van de cliënt.

### Na het meten

- Bereken de totaalscore en interpreteer deze aan de hand van vorig resultaten.
- Plaats de totaalscore en de relevante normwaarden op het invulformulier totaalscores (pagina 9).

## Scoring

Omcirkel 1 score per item. Verbale ondersteuning wordt toegestaan, fysieke ondersteuning niet. Bij twijfel houdt u de laagste score aan. Tel vervolgens alle 14 itemscores op om de totaalscore (maximaal 68) te berekenen.

## Interpretatie

Een hogere score staat voor een hoge effectiviteit van de uitgevoerde bewegingen.

## Normwaarden

Een score van 68 is normaal bij gezonde personen.

# Invulformulier M-PAS

Cliënt	Meetinstrument
Naam: Dhr / Mw _____	Fysiotherapeut: _____
Geboortedatum: _____	Datum: _____
Tijd sinds laatste medicatietoediening: _____	Tijdstip: _____
Gebruikte medicatiedosis: _____	Testlocatie: _____
On- of off-fase: _____	Zithoogte stoel: _____
	Hoogte bed: _____
	Soort deken: _____
	Kant met het kussen: _____
	Bijzonderheden: _____

(Omcirkel één antwoord per item, kies bij twijfel de laagste score.)

## Transfer stoel

Gebruik een stoel met armleuningen, zithoogte 40-45 cm.

### 1a. Instructie: "Zou u op willen staan? U mag hierbij geen gebruik te maken van uw handen, knieën of stoel."

- |  |   |
|--|---|
| De cliënt kan opstaan <u>zonder</u> zichtbare moeilijkheden.....   | 4 |
| De cliënt kan zelfstandig opstaan <u>met</u> lichte moeilijkheden, tenen naar dorsaal flexie voor behoud evenwicht OF armen zwaaien naar voren om het evenwicht te behouden OF gebruik van bewust uitgevoerde schommelingen met de rompgebruikmaking van de hand(en) ..... | 3 |
| De cliënt heeft <u>meerdere pogingen</u> nodig om op staan OF aarzeling, zeer traag en bijna geen Romflexie .....  | 2 |
| De cliënt heeft <u>matig tot maximale ondersteuning</u> nodig om tot stand te komen.....   | 0 |

### 1b. Instructie: "Zou u willen gaan zitten? U mag hierbij geen gebruik te maken van uw handen."

- |   |   |
|---|---|
| De cliënt kan gaan zitten <u>zonder</u> zichtbare moeilijkheden .....                       | 4 |
| De cliënt kan gaan zitten <u>met</u> lichte moeilijkheden, ongecontroleerde landing.....    | 3 |
| De cliënt heeft een duidelijk abrupte landing OF eindigt in een oncomfortabele positie..... | 2 |
| De cliënt heeft <u>matig tot maximale ondersteuning</u> nodig om tot zit te komen.....      | 0 |

### 2a. Instructie: "Zou u nogmaals op willen staan? U mag nu wel uw handen gebruiken."

- |   |   |
|---|---|
| De cliënt kan opstaan <u>zonder</u> zichtbare moeilijkheden.....  | 2 |
| De cliënt heeft <u>meerdere pogingen</u> nodig om op staan OF aarzeling, zeer traag en bijna geen Romflexie ..... | 1 |
| De cliënt heeft <u>matig tot maximale ondersteuning</u> nodig om tot stand te komen.....                          | 0 |

**2b. Instructie: “Zou u nogmaals op willen gaan zitten? U mag nu wel uw handen gebruiken.”**

De cliënt kan gaan zitten <u>zonder</u> zichtbare moeilijkheden .....	2
De cliënt heeft een duidelijk abrupte landing OF eindigt in een oncomfortabele positie.....	1
De cliënt heeft <u>matig tot maximale ondersteuning</u> nodig om tot zit te komen.....	0

**Subtotaal Transfer stoel (op 12):** \_

**Gang-akinesie**

**Instructie: ““Kunt u opstaan en naar de U-vorm lopen, draaien, teruglopen en daarna weer komen zitten? U mag hierbij gebruik maken van uw handen. Het gaat er niet om dat u het zo snel mogelijk doet, maar veilig.”**

Gebruik een stoel met armleuningen, parcours van 3 meter met tape in U-vorm. De zijden van dan de U zijn 1 m lang. Bepaal de voorkeursdraairichting door de patiënt te vragen te lopen en om te draaien. De meting wordt uitgevoerd met de niet-voorkeursdraairichting.

**3. Start-akinesie. Indien hulp bij opstaan, dan niet te scoren**

De cliënt kan normaal starten <u>zonder</u> zichtbare moeilijkheden.....	4
De cliënt heeft korte <u>aarzeling</u> OF korte <u>festinatie</u> .....	3
De cliënt heeft een onvrijwillige stop <u>&lt; 5 seconden</u> , met OF zonder festinatie.....	2
De cliënt heeft een onvrijwillige stop <u>&gt; 5 seconden</u> , met OF zonder festinatie.....	1
De cliënt heeft <u>matig tot maximale ondersteuning</u> nodig om weer te starten .....	0

**4. Draaien 180°**

De cliënt kan normaal draaien <u>zonder</u> zichtbare moeilijkheden.....	4
De cliënt heeft korte <u>aarzeling</u> OF korte <u>festinatie</u> .....	3
De cliënt heeft een onvrijwillige stop <u>&lt; 5 seconden</u> , met OF zonder festinatie.....	2
De cliënt heeft een onvrijwillige stop <u>&gt; 5 seconden</u> , met OF zonder festinatie.....	1
De cliënt heeft <u>matig tot maximale ondersteuning</u> nodig om weer te starten .....	0

**Instructie: ““Kunt u nogmaals naar de U-vorm lopen, draaien, teruglopen en daarna weer komen zitten, met een beker water in de hand? U mag hierbij gebruik maken van uw handen. Het gaat er niet om dat u het zo snel mogelijk doet, maar veilig.”**

Gebruik een plastic beker, half gevuld met water.

**5. Start-akinesie. Indien hulp bij opstaan, dan niet te scoren**

De cliënt kan normaal starten <u>zonder</u> zichtbare moeilijkheden.....	4
De cliënt heeft korte <u>aarzeling</u> OF korte <u>festinatie</u> .....	3
De cliënt heeft een onvrijwillige stop <u>&lt; 5 seconden</u> , met OF zonder festinatie.....	2
De cliënt heeft een onvrijwillige stop <u>&gt; 5 seconden</u> , met OF zonder festinatie.....	1
De cliënt heeft <u>matig tot maximale ondersteuning</u> nodig om weer te starten .....	0

(Omcirkel één antwoord per item, kies bij twijfel de laagste score.)

## 6. Draaien 180°

De cliënt kan normaal draaien <u>zonder</u> zichtbare moeilijkheden.....	4
De cliënt heeft korte <u>aarzeling</u> OF korte <u>festinatie</u> .....	3
De cliënt heeft een onvrijwillige stop <u>&lt; 5 seconden</u> , met OF zonder festinatie.....	2
De cliënt heeft een onvrijwillige stop <u>&gt; 5 seconden</u> , met OF zonder festinatie.....	1
De cliënt heeft <u>matig tot maximale ondersteuning</u> nodig om weer te starten .....	0

**Instructie:** *“Kunt u nogmaals naar de U-vorm lopen, draaien, teruglopen en daarna weer komen zitten? Kunt u tijdens het lopen terugtellen vanaf \_\_\_ met stappen van 3. U mag hierbij gebruik maken van uw handen. Het gaat er niet om dat u het zo snel mogelijk doet, maar veilig.”*

## 7. Start-akinesie. Indien hulp bij opstaan, dan niet te scoren

De cliënt kan normaal starten <u>zonder</u> zichtbare moeilijkheden.....	4
De cliënt heeft korte <u>aarzeling</u> OF korte <u>festinatie</u> .....	3
De cliënt heeft een onvrijwillige stop <u>&lt; 5 seconden</u> , met OF zonder festinatie.....	2
De cliënt heeft een onvrijwillige stop <u>&gt; 5 seconden</u> , met OF zonder festinatie.....	1
De cliënt heeft <u>matig tot maximale ondersteuning</u> nodig om weer te starten .....	0

## 8. Draaien 180°

De cliënt kan normaal draaien <u>zonder</u> zichtbare moeilijkheden.....	4
De cliënt heeft korte <u>aarzeling</u> OF korte <u>festinatie</u> .....	3
De cliënt heeft een onvrijwillige stop <u>&lt; 5 seconden</u> , met OF zonder festinatie.....	2
De cliënt heeft een onvrijwillige stop <u>&gt; 5 seconden</u> , met OF zonder festinatie.....	1
De cliënt heeft <u>matig tot maximale ondersteuning</u> nodig om weer te starten .....	0

**Subtotaal Gang-akinesie (op 24):** \_

## Bedmobiliteit zonder deken

Gebruik het bed. Plaats de cliënt aan de voorkeurszijde.

## 9. Instructie: *“Kunt u op uw rug op de deken gaan liggen, zoals u dat thuis ook zou doen? Let er op dat u goed en comfortabel in bed komt te liggen.”*

De cliënt kan normaal in bed komen liggen <u>zonder</u> zichtbare moeilijkheden .....	4
De cliënt heeft <u>1x moeite</u> met benen heffen OF rompbeweging OF bereiken van adequate eindpositie .	3
De cliënt heeft <u>2x moeite</u> met benen heffen OF rompbeweging OF bereiken van adequate eindpositie .	2
De cliënt heeft <u>moeite</u> met benen heffen <u>EN</u> rompbeweging <u>EN</u> bereiken van adequate eindpositie.....	1
De cliënt heeft <u>matig tot maximale ondersteuning</u> nodig om in bed te komen liggen OF bereikt geen acceptabele eindpositie .....	0

**10a. Instructie: “Kunt u op uw linkerzij rollen? Let er op dat u goed en comfortabel op uw zij komt te liggen.”**

De cliënt kan normaal op de linkerzij rollen <u>zonder</u> zichtbare moeilijkheden .....	4
De cliënt heeft <u>1x moeite</u> met de romp/bekken draaien OF romp/bekken verplaatsen OF bereiken van adequate eindpositie.....	3
De cliënt heeft <u>2x moeite</u> met de romp/bekken draaien OF romp/bekken verplaatsen OF bereiken van adequate eindpositie.....	2
De cliënt heeft <u>moeite</u> met de romp/bekken draaien <u>EN</u> romp/bekken verplaatsen <u>EN</u> bereiken van adequate eindpositie.....	1
De cliënt heeft <u>matig tot maximale ondersteuning</u> nodig om op de linkerzij te rollen OF bereikt geen acceptabele eindpositie .....	0

**10b. Instructie: “Kunt u op uw rechterzij rollen? Let er op dat u goed en comfortabel op uw zij komt te liggen.”**

De cliënt kan normaal op de rechterzij rollen <u>zonder</u> zichtbare moeilijkheden .....	4
De cliënt heeft <u>1x moeite</u> met de romp/bekken draaien OF romp/bekken verplaatsen OF bereiken van adequate eindpositie.....	3
De cliënt heeft <u>2x moeite</u> met de romp/bekken draaien OF romp/bekken verplaatsen OF bereiken van adequate eindpositie.....	2
De cliënt heeft <u>moeite</u> met de romp/bekken draaien <u>EN</u> romp/bekken verplaatsen <u>EN</u> bereiken van adequate eindpositie.....	1
De cliënt heeft <u>matig tot maximale ondersteuning</u> nodig om op de rechterzij te rollen OF bereikt geen acceptabele eindpositie .....	0

**11. Instructie: “Kunt u op de rand van het bed komen zitten met uw beide voeten op de grond?”**

De cliënt kan normaal op de rand van het bed komen zitten <u>zonder</u> zichtbare moeilijkheden .....	4
De cliënt heeft <u>1x moeite</u> met de romp/bekken draaien OF beenbeweging OF bereiken van adequate eindpositie.....	3
De cliënt heeft <u>2x moeite</u> met de romp/bekken draaien OF beenbeweging OF bereiken van adequate eindpositie.....	2
De cliënt heeft <u>moeite</u> met de romp/bekken draaien <u>EN</u> beenbeweging <u>EN</u> bereiken van adequate eindpositie.....	1
De cliënt heeft <u>matig tot maximale ondersteuning</u> nodig om op de rechterzij te rollen OF bereikt geen acceptabele eindpositie .....	0

---

**Subtotaal Bedmobiliteit zonder deken (op 16):** \_\_\_\_\_

---

### Bedmobiliteit met deken

Gebruik het bed met deken. Plaats de cliënt aan de voorkeurszijde.

**12. Instructie: “Kunt u op uw rug onder de deken gaan liggen, zoals u dat thuis ook zou doen? Let er op dat u goed en comfortabel in bed komt te liggen.”**

De cliënt kan normaal in bed komen liggen <u>zonder</u> zichtbare moeilijkheden .....	4
De cliënt heeft <u>1x moeite</u> met romp- en of beenbeweging OF manipuleren deken, 3 of meer herschikkingen of geen adequate bedekking krijgen OF bereiken van adequate eindpositie .....	3
De cliënt heeft <u>2x moeite</u> met romp- en of beenbeweging OF manipuleren deken, 3 of meer herschikkingen of geen adequate bedekking krijgen OF bereiken van adequate eindpositie .....	2
De cliënt heeft <u>moeite</u> met romp- en of beenbeweging <u>EN</u> manipuleren deken, 3 of meer herschikkingen of geen adequate bedekking krijgen <u>EN</u> bereiken van adequate eindpositie .....	1
De cliënt heeft <u>matig tot maximale ondersteuning</u> nodig om in bed onder de deken te komen liggen OF bereikt geen acceptabele eindpositie.....	0

**13a. Instructie: “Kunt u op uw linkerzij rollen? Let er op dat u goed en comfortabel op uw zij komt te liggen.”**

De cliënt kan normaal op de linkerzij rollen <u>zonder</u> zichtbare moeilijkheden.....	4
De cliënt heeft <u>1x moeite</u> met romp- en of beenbeweging OF manipuleren deken, 3 of meer herschikkingen of geen adequate bedekking krijgen OF bereiken van adequate eindpositie .....	3
De cliënt heeft <u>2x moeite</u> met romp- en of beenbeweging OF manipuleren deken, 3 of meer herschikkingen of geen adequate bedekking krijgen OF bereiken van adequate eindpositie .....	2
De cliënt heeft <u>moeite</u> met romp- en of beenbeweging <u>EN</u> manipuleren deken, 3 of meer herschikkingen of geen adequate bedekking krijgen <u>EN</u> bereiken van adequate eindpositie .....	1
De cliënt heeft <u>matig tot maximale ondersteuning</u> nodig om op de linkerzij te rollen OF bereikt geen acceptabele eindpositie .....	0

**13b. Instructie: “Kunt u op uw rechterzij rollen? Let er op dat u goed en comfortabel op uw zij komt te liggen.”**

De cliënt kan normaal op de rechterzij rollen <u>zonder</u> zichtbare moeilijkheden .....	4
De cliënt heeft <u>1x moeite</u> met romp- en of beenbeweging OF manipuleren deken, 3 of meer herschikkingen of geen adequate bedekking krijgen OF bereiken van adequate eindpositie .....	3
De cliënt heeft <u>2x moeite</u> met romp- en of beenbeweging OF manipuleren deken, 3 of meer herschikkingen of geen adequate bedekking krijgen OF bereiken van adequate eindpositie .....	2
De cliënt heeft <u>moeite</u> met romp- en of beenbeweging <u>EN</u> manipuleren deken, 3 of meer herschikkingen of geen adequate bedekking krijgen <u>EN</u> bereiken van adequate eindpositie .....	1
De cliënt heeft <u>matig tot maximale ondersteuning</u> nodig om op de rechterzij te rollen OF bereikt geen acceptabele eindpositie .....	0



**14. Instructie: “Kunt u op de rand van het bed komen zitten met uw beide voeten op de grond?”**

De cliënt kan normaal op de rand van het bed komen zitten <u>zonder</u> zichtbare moeilijkheden .....	4
De cliënt heeft <u>1x moeite</u> met romp- en of beenbeweging OF manipuleren deken, 3 of meer herschikkingen of geen adequate bedekking krijgen OF bereiken van adequate eindpositie .....	3
De cliënt heeft <u>2x moeite</u> met romp- en of beenbeweging OF manipuleren deken, 3 of meer herschikkingen of geen adequate bedekking krijgen OF bereiken van adequate eindpositie .....	2
De cliënt heeft <u>moeite</u> met romp- en of beenbeweging <u>EN</u> manipuleren deken, 3 of meer herschikkingen of geen adequate bedekking krijgen <u>EN</u> bereiken van adequate eindpositie .....	1
De cliënt heeft <u>matig tot maximale ondersteuning</u> nodig om op de rand van het bed te komen zitten OF bereikt geen acceptabele eindpositie.....	0

**Subtotaal Bedmobiliteit met deken (op 16):** –

**Totaal Transfer stoel + Gang-akinesie + Bedmobiliteit zonder deken + Bedmobiliteit met deken (op 68)** –

**Normwaarden**

Een score van 68 is normaal bij gezonde personen.

**Interpretatie en bijzonderheden**

---

---

---

---

---

---

---

---

# New Freezing of Gait Questionnaire (NFOG-Q)

Nieuwboer A, 2009; KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson, 2016

---

De NFOG-Q inventariseert het fenomeen freezing door middel van een vragenlijst.

**Categorie** ❄️

Freezing

**Doelgroep**

Cliënten met de ziekte van Parkinson en andere Parkinson syndromen. FAC 0 of hoger

**Doel meetinstrument**

Inventariseren

**Type meetinstrument**

Vragenlijst

**Duur** ⌚

10 min: 2 min voorbereiden, 6 min afname, 2 min evaluatie

**Combinatiemogelijkheden**

- Intakevragenlijst pagina 56

# Protocol NFOG-Q

## Benodigheden

Standaard:

- ✍ Pen + 📄 Invulformulier op clipboard (pagina 84)

## Ruimte

Een rustige kamer.

## Instructies

### Voor het meten

- Leg het doel van het meetinstrument uit. Benadruk dat er geen goede of foute antwoorden zijn. *“Ik zal u zo dadelijk enkele vragen stellen over freezing. Freezing is het gevoel dat uw voeten tijdelijk aan de grond vast plakken. Dit komt vooral voor bij het starten, een bocht maken of door smalle of drukke ruimtes lopen. Soms kan het gepaard gaan met trillen van de benen of kleine schuifelpassen.”*

### Tijdens het meten

- De vragenlijst wordt alleen afgenomen wanneer de eerste vraag van de NFOG-Q met ‘ja’ wordt beantwoord.
- Lees de vragen voor. De cliënt geeft antwoord.

### Na het meten

- Bereken de totaalscore en interpreteer deze aan de hand van de normwaarden en vorig resultaten.
- Plaats de totaalscore in op het invulformulier totaalscores (pagina 9).

## Scoring

Omcirkel 1 score per item. Bij twijfel houdt u de laagste score aan. Tel vervolgens alle 8 itemscores op om de totaalscore (maximaal 28) te berekenen.

## Interpretatie

Hoe lager de score hoe minder ervaren last van freezing.

## Normwaarden

Een score van 28 is normaal bij gezonde personen.

# Invulformulier NFOG-Q

Clïënt	Meetinstrument
Naam: Dhr / Mw _____	Fysiotherapeut: _____
Geboortedatum: _____	Datum: _____
	Tijdstip: _____
	Bijzonderheden: _____

De vragenlijst wordt alleen afgenomen wanneer de cliënt de eerste vraag met ja beantwoord.

(Omcirkel één antwoord per item, kies bij twijfel de laagste score.)

## 1. 'Hebt u in de afgelopen maand last gehad van freezing?'

- Nee, de cliënt heeft geen freezing-episodes meegemaakt in de afgelopen maand .....
- Ja, de cliënt heeft wel freezing-episodes meegemaakt in de afgelopen maand.....

## 2. 'Hoe vaak ervaart u freezing-episodes?'

- De cliënt ervaart minder dan 1 keer per week freezing-episodes..... 0
- De cliënt ervaart weinig freezing-episodes, ongeveer 1 keer per week..... 1
- De cliënt ervaart ongeveer 1 keer per dag freezing-episodes ..... 2
- De cliënt ervaart meer dan 1 keer per dag freezing-episodes ..... 3

## 3. 'Hoe vaak ervaart u freezing-episodes terwijl u draait?'

- De cliënt ervaart nooit freezing-episodes tijdens het draaien, GA NAAR VRAAG 5 ..... 0
- De cliënt ervaart minder dan 1 keer per maand freezing-episodes tijdens het draaien..... 1
- De cliënt ervaart weinig freezing-episodes, ongeveer 1 keer per week tijdens het draaien ..... 2
- De cliënt ervaart ongeveer 1 keer per dag freezing-episodes tijdens het draaien..... 3
- De cliënt ervaart meer dan 1 keer per dag freezing-episodes tijdens het draaien..... 4

## 4. 'Hoe lang duurt uw langste freezing-episode bij het draaien?'

- Heel kort, 1 sec ..... 1
- Kort, 2,5 sec ..... 2
- Lang, tussen de 5 en 30 sec ..... 3
- Zeer lang, niet in staat om binnen 30 sec te stappen ..... 4

## 5. 'Hoe vaak ervaart u freezing-episodes als u de eerste stap zet om te gaan (lopen)?'

- De cliënt ervaart nooit freezing-episodes tijdens het gaan, GA NAAR VRAAG 7 ..... 0
- De cliënt ervaart minder dan 1 keer per maand freezing-episodes tijdens het gaan..... 1
- De cliënt ervaart weinig freezing-episodes, ongeveer 1 keer per week tijdens het gaan ..... 2
- De cliënt ervaart ongeveer 1 keer per dag freezing-episodes tijdens het gaan..... 3
- De cliënt ervaart meer dan 1 keer per dag freezing-episodes tijdens het gaan..... 4

(Omcirkel één antwoord per item, kies bij twijfel de laagste score.)

**6. 'Hoe lang duurt uw langste freezing-episode als u de eerste stap zet om te gaan (lopen)?'**

Heel kort, <u>1 sec</u> .....	1
Kort, <u>2,5 sec</u> .....	2
Lang, tussen de <u>5 en 30 sec</u> .....	3
Zeer lang, <u>niet in staat om binnen 30 sec te stappen</u> .....	4

**7. 'Hoe storend zijn de freezing-episodes voor uw dagelijks leven?'**

Helemaal niet.....	0
Weinig .....	1
Matig .....	2
Erg .....	3

**8. 'Veroorzaken de freezing-episodes gevoelens van onzekerheid of angst om te vallen?'**

Helemaal niet.....	0
Weinig .....	1
Matig .....	2
Erg .....	3

**9. 'Beperken de freezing-episodes uw dagelijkse activiteiten?'**

Scoor alleen de impact van freezing, niet op de ziekte in het algemeen.

De cliënt wordt <u>helemaal niet beperkt</u> , voert de taken normaal uit .....	0
De cliënt wordt <u>weinig beperkt</u> , vermijd sommige taken .....	1
De cliënt wordt <u>matig beperkt</u> , vermijd een deel van de dagelijkse activiteiten .....	2
De cliënt wordt <u>heel erg beperkt</u> in het uitvoeren van de meeste dagelijkse activiteiten .....	3

**Totaal (op 28):** —

**Normwaarden**

Een score van 28 is normaal bij gezonde personen.

**Interpretatie en bijzonderheden**

---

---

---

---

---

---

---

---

# Patiëntspecifieke klachten (PSK) – Parkinson specifiek

Beurskens AJHM, 1996; KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson, 2016

---

De PSK meet de individuele functionele status door middel van 5 belangrijkste klachten op het gebied van fysieke activiteiten te selecteren.

## **Categorie**

Algemeen functioneren

## **Doelgroep**

Cliënten met de ziekte van Parkinson. FAC 0 of hoger

## **Doel meetinstrument**

Inventariseren, evalueren

## **Type meetinstrument**

Vragenlijst

## **Duur**

20 min: 2 min instructie, 15 min afname, 3 min evaluatie

## **Afnemer**

De cliënt vult zonder hulp van anderen de vragenlijst in.

## **Combinatiemogelijkheden**

- Intakevragenlijst pagina 56

# Protocol PSK – Parkinson specifiek

## Benodigheden

- Pen + Invulformulier op clipboard (pagina 88)

## Optioneel:

- Visueel ondersteuningsblad (pagina 89)
- Tafel met 2 stoelen

## Ruimte

Een rustige ruimte.

## Instructies

### Voor het meten

- Verzamel de nodige materialen.
- Leg het doel van het meetinstrument uit: Inzichtelijk maken van de functionele status door middel van de 5 belangrijkste problemen te beschrijven die de cliënt de komende maanden wil veranderen.
- Plaats het Visueel ondersteuningsblad met de activiteiten en NRS voor de cliënt.

### Tijdens het meten

- *“Benoem de 5 belangrijkste problemen op het gebied van fysieke activiteit die u de komende maanden wil veranderen. Rangschik ze naar mate van belangrijk en geef aan hoeveel moeite u het kostte om de activiteit de afgelopen week uit te voeren. Omschrijf de activiteit zo specifiek mogelijk, bijvoorbeeld: ik heb moeite om een half uur te lopen in het bos in plaats van ik heb moeite met lopen.”*
- *“Omcirkel het cijfer dat het beste de ernst van de moeite die u heeft met het uitvoeren van de activiteit weergeeft.”*
- Noteer de score.

### Na het meten

- Interpreteer aan de hand van de vorige resultaten en plaats de totaalscore op het invulformulier totaalscores (pagina 9).

## Scoring

Noteer de geselecteerde activiteiten en de hoeveelheid moeite die het kost om deze activiteit uit te voeren. 0 staat voor geen enkele moeite. 10 staat voor onmogelijk.

## Interpretatie

Een lage score staat voor minder moeite bij het uitvoeren van de activiteit.

## Normwaarden

PSK 0 is normaal voor gezonde mensen zonder moeite bij het uitvoeren van activiteiten.

# Invulformulier PSK – Parkinson specifiek

Clïënt	Meetinstrument
Naam: Dhr / Mw _____	Fysiotherapeut: _____
Geboortedatum: _____	Datum: _____
	Tijdstip: _____
	Bijzonderheden: _____

**Instructie: "Kunt u de 5 belangrijkste activiteiten benoemen waar u moeite mee heeft met het uitvoeren en de komende maanden wil veranderen? Rangschik ze naar mate van belangrijk en geef aan hoeveel moeite u het kostte om de activiteit de afgelopen week uit te voeren. Omschrijf de activiteit zo specifiek mogelijk, bijvoorbeeld: ik heb moeite om een half uur te lopen in het bos in plaats van ik heb moeite met lopen."**

(Omcirkel het cijfer dat het beste de moeite van het uitvoeren de activiteit in de afgelopen week weergeeft.)

**Activiteit 1:** \_\_\_\_\_

😊 Geen enkele moeite 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Onmogelijk ☹️

**Activiteit 2:** \_\_\_\_\_

😊 Geen enkele moeite 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Onmogelijk ☹️

**Activiteit 3:** \_\_\_\_\_

😊 Geen enkele moeite 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Onmogelijk ☹️

**Activiteit 4:** \_\_\_\_\_

😊 Geen enkele moeite 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Onmogelijk ☹️

**Activiteit 5:** \_\_\_\_\_

😊 Geen enkele moeite 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Onmogelijk ☹️

## Normwaarden

PSK 0 is normaal voor gezonde mensen zonder moeite bij het uitvoeren van activiteiten

## Interpretatie en bijzonderheden

---

---

---



## PSK activiteitenlijst Parkinson

### Loopfuncties:

- Traplopen
- Lopen / wandelen
- Opstaan
- Buitenshuis lopen of effen terrein
- Buiten lopen op oneffen terrein
- Afwikkelen van de voet
- Bergop lopen
- Bergaf lopen
- Hardlopen

### Evenwicht:

- Stil staan
- Hurken
- Voorover buigen

### Sport / hobby's:

- Fietsen
- Conditietraining
- Fitness
- Balsporten
- Tuinieren
- Handwerken
- Lezen
- Knutselen

### Huishouden:

- Strijken
- Koken
- Poetsen
- Ramen wassen
- Bed opmaken
- Afwassen
- Wassen
- Vegen
- Stofzuigen
- Boodschappen doen

### Activiteiten Dagelijks leven:

- Aan- en uitkleden
- Draaien in bed
- Liggen
- Zitten
- Eten / drinken
- Tandem poetsen
- Haren kammen
- Praten
- Slikken

### Andere activiteiten:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Hoeveel moeite kostte u de activiteit?

Geen  
enkele  
moeite

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Onmogelijk



# Push and Release Test (P&R Test)

Horak FB, 2004; KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson, 2016

---

De P&R Test evalueert de respons op het behouden van evenwicht door middel van externe evenwicht versturende prikkels.

**Categorie** ↓

Balans

**Doelgroep**

FAC 3 of hoger

**Doel meetinstrument**

Inventariseren, evalueren

**Type meetinstrument**

Performancetest

**Duur** ⌚

5 min: 2 min voorbereiden, 2 min afname, 1 min evaluatie

**Combinatiemogelijkheden**

- Mini Balance Evaluation Systems Test (Mini-BESTest) pagina 67

# Protocol P&R Test

## Benodigheden

Standaard:

- ✍ Pen + 📄 Invulformulier op clipboard (pagina 92)

## Ruimte

Een rustige kamer met vlakke ondergrond.

## Instructies

### Voor het meten

- Leg het doel van het meetinstrument uit: *“Zo dadelijk gaat u staan en leunt met uw lichaam tegen mijn handpalmen aan. Doe zodra ik u loslaat alles wat nodig is om een val te voorkomen. U mag hierbij een stap zetten.”*

### Tijdens het meten

- Ga achter de cliënt staan en plaats de handen op de schouderbladen van de cliënt.
- Laat de cliënt met het lichaam tegen de handpalmen aan leunen, zonder dat de hielen van de grond komen.
- Trek de handen op een willekeurig moment weg, zodra de schouders en heupen van de cliënt zich net achter de hielen bevinden.
- De cliënt moet minimaal 1 stap zetten. Alleen de stappen die nodig zijn om de balans te hervinden worden geteld.

### Na het meten

- Interpreteer de score van de cliënt.
- Plaats de score op het invulformulier totaalscores (pagina 9).

## Scoring

Omcirkel de behaalde score.

## Interpretatie

Een lage score staat voor een normale reactie.

## Normwaarden

Een score van 0 is normaal bij gezonde personen.

# Invulformulier P&R Test

Cliënt	Meetinstrument
Naam: Dhr / Mw _____	Fysiotherapeut: _____
Geboortedatum: _____	Datum: _____
Tijd sinds laatste medicatietoediening: _____	Tijdstip: _____
Gebruikte medicatiedosis: _____	Testlocatie: _____
On- of off-fase: _____	Bijzonderheden: _____

**Instructie: “Kunt u komen staan en met uw lichaam tegen mijn handpalmen aanleunen? Doe zodra ik u loslaat alles wat nodig is om een val te voorkomen. U mag hierbij een stap zetten.”**

(Omcirkel de score, kies bij twijfel de laagste score.)

Score	Reactie
0	De cliënt hervindt zelfstandig de balans door het zetten van 1 stap van normale lengte en breedte.
1	De cliënt zet 2 of 3 kleine stappen achteruit, maar hervindt wel zelfstandig de balans.
2	De cliënt zet 4 of meer stappen achteruit, maar hervindt wel zelfstandig de balans.
3	De cliënt stapt achteruit, maar heeft hulp nodig om niet te vallen.
4	De cliënt valt zonder te proberen een stap te zetten of kan zonder hulp niet blijven staan.

## Normwaarden

Een score van 0 is normaal voor gezonde personen.

Cliënt voldoet aan de norm?  Ja  Nee

## Interpretatie en bijzonderheden

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Rapid Turns Test

Snijders A, et al., 2012; KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson, 2016

---

De Rapid Turns Test evalueert de freezing bij cliënten met de ziekte van Parkinson door middel van verschillende opdrachten.

## **Categorie** ❄️

Freezing

## **Doelgroep**

Cliënten met de ziekte van Parkinson. FAC 3 of hoger

## **Doel meetinstrument**

Diagnosticeren

## **Type meetinstrument**

Performancetest

## **Duur** ⌚

10 min: 2 min voorbereiden, 6 min afname, 2 min evaluatie

## **Combinatiemogelijkheden**

- Gemodificeerd Parkinson Activiteiten Schaal (M-PAS) item 8 pagina 74
- Mini Balance Evaluation Systems Test (Mini-BESTest) item 14 pagina 56

# Protocol Rapid Turns Test

## Benodigheden

Standaard:

- Pen + Invulformulier op clipboard (pagina 96)

Optioneel:

- Invulformulier Gemodificeerd Parkinson Activiteiten Schaal (M-PAS) (pagina 76)
- Invulformulier Mini Balance Evaluation Systems Test (Mini-BESTest) (pagina 69)
- Stoel met armleuning ca. 40 – 45 cm hoog.
- Tape
- Meetlint

## Ruimte

Een rustige kamer.

## Instructies

### Voor het meten

- Leg het doel van het meetinstrument uit: *“Zo dadelijk maakt u herhaaldelijk op hoge snelheid een scherpe draai van 360° op de plaats.”*
- Doe één maal voor. *“Is alles duidelijk voor u?”*

### Tijdens het meten

- Plaats de cliënt in de juiste uitgangshouding.
- Laat de cliënt vanuit stilstand op hoge snelheid herhaaldelijk een scherpe draai van 360° maken op de plaats. Laat de cliënt in beide richtingen draaien.
- Als dit geen freezing uitlokt, voeg dan een looptraject en dubbeltaken aan het meetinstrument toe.

### Na het meten

- Plaats de score op het invulformulier totaalscores (pagina 9).

## Scoring

Kruis aan of er freezing ontstaat of geen freezing. Noteer de draairichting bij de freezing optreedt. Indien van toepassing, noteer de type dubbeltaak dat nodig is om freezing uit te lokken.

## Interpretatie

Het meetinstrument is diagnosticerend of er wel of geen freezing aanwezig is.

## Normwaarden

Geen freezing is normaal voor een gezonde mensen.

# Invulformulier Rapid Turns Test

Cliënt	Meetinstrument
Naam: Dhr / Mw _____	Fysiotherapeut: _____
Geboortedatum: _____	Datum: _____
Schoeisel: _____	Tijdstip: _____
Tijd sinds laatste medicatietoediening: _____	Testlocatie: _____
Gebruikte medicatiedosis: _____	Zithoogte stoel: _____
On- of off-fase: _____	Bijzonderheden: _____

**Instructie: “Kunt u vanuit stilstand op hoge snelheid herhaaldelijk een scherpe draai van 360° maken op de plaats?”**

Laat de cliënt in beide richtingen draaien.

(Plaats een X wat van toepassing is.)

Er ontstaat geen freezing .....

Er ontstaat wel freezing .....

Wanneer er geen freezing optreedt voeg een looptraject en dubbeltaken toe aan het meetinstrument.

**Instructie: “Kunt u naar de U-vorm lopen, draaien, teruglopen en daarna weer komen zitten? Kunt u tijdens het lopen terugtellen vanaf \_\_\_ met stappen van 3. U mag hierbij gebruik maken van uw handen. Het gaat er niet om dat u het zo snel mogelijk doet, maar veilig.”**

Gebruik een stoel met armleuningen, parcours van 3 meter met tape in U-vorm. De zijden van dan de U zijn 1 m lang. Bepaal de voorkeursdraairichting door de patiënt te vragen te lopen en om te draaien. De meting wordt uitgevoerd met de niet-voorkeursdraairichting.

Details met betrekking tot freezing

- Draairichting waarbij freezing optreedt: \_\_\_\_\_
- Type dubbeltaak dat nodig is om freezing uit te lokken: \_\_\_\_\_

**Normwaarden**

-

**Interpretatie en bijzonderheden**

---

---

---

---

---

---

---

---



# Timed Up and Go Test (TUG) – Parkinson specifiek

Podsiadlo D, Richardson S, 1991; KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson, 2016)

---

De TUG evalueert de snelheid van de zit-stand-zit transfer en 3 meter heen en teruglopen (inclusief draai).

NB: De TUG geeft ook een kwalitatieve indruk van de functionele aspecten van balans, transfer en lopen. De observatie deze kwalitatieve aspecten zijn binnen de TUG niet gestandaardiseerd. De TUG is niet geschikt om valrisico te meten.

## **Categorie**

Lopen (snelheid), balans (lopen)

## **Doelgroep**

Cliënten met de ziekte van Parkinson. FAC 3 of hoger

## **Doel meetinstrument**

Inventariseren, evalueren

## **Type meetinstrument**

Observatielijst

## **Duur**

5 min: 1 min voorbereiden, 3 min afname, 1 min evaluatie

# Protocol TUG – Parkinson specifiek

## Benodigdheden

Standaard:

- ✍ Pen + 📄 Invulformulier op clipboard (pagina 99)
- ⌚ Stopwatch
- ↔ Meetlint
- ▲ Pion OF markering
- 🪑 Stoel met armleuning en harde zitting. Hoogte zitting: 46 cm, hoogte armleuningen: 67 cm

Hulpmiddelen:

- Toegestaan: Looprek / Rollator / Stok / Orthese / ... Hertest altijd met dezelfde schoenen aan
- Niet toegestaan: Lichamelijke ondersteuning

## Ruimte

Een rustige 6 meter lange kamer of gang met vlakke ondergrond, zonder obstakels.

## Instructies

### Voor het meten

- Plaats de stoel bij voorkeur met de rugleuning tegen een muur. Meet 3.25 meter vanaf de voorste stoelpoten (de tenen van de cliënt moeten achter de lijn beginnen) en plaats daar een pion (minimaal 1 meter van de muur af).

### Tijdens het meten

- Breng de cliënt in de uitgangshouding:
  - o Zit in stoel
  - o Rug tegen de rugleuning
  - o Voeten op de grond, de tenen van de cliënten moeten achter de lijn beginnen
  - o Handen rusten op de bovenbenen
- Lees de instructie luidop. Doe één ronde voor en verbaliseer de aandachtspunten. Laat de cliënt één ronde proberen.
- Tel af: “3, 2, 1, *Start!*”
- Start de tijd synchroon met “*Start!*”. Stop de tijd zodra de cliënt met het zitvlak de stoelzitting raakt.
- Moedig de cliënt tussendoor niet aan.
- Indien de cliënt supervisie nodig heeft loopt u er schuin achter (looptempo niet te beïnvloeden). Ondersteun de cliënt niet lichamelijk.
- Laat de cliënt pauzeren (minimaal 20 sec, maximaal 2 min). Herhaal, indien mogelijk, 3 maal.

### Na het meten

- Bereken het gemiddelde aantal seconden van de 3 pogingen. Interpreteer deze aan de hand van de normwaarden en vorig resultaten.
- Plaats de totaalscore en de relevante normwaarden op het invulformulier totaalscores (pagina 9).

## Scoring

Schrijf het aantal seconden per poging neer. Bereken het gemiddelde aantal seconden van de 3 pogingen.

## Interpretatie

Een kortere looptijd staat voor een hoger functioneringsniveau.

**Normwaarden**

Valrisico wordt multifactorieel bepaalt de normwaarden zijn dan ook indicatief en niet val voorspellend.

Leeftijd	Looptijd	Vervolg actie
Algemeen	> 30 sec	Hulp is noodzakelijk tijdens het lopen
	> 20 sec	Verhoogd valrisico
	< 20 sec	Laag valrisico, de cliënt loopt veilig en zelfstandig
60 - 69 jaar	7.1 - 9.0 sec	Laag valrisico, de cliënt loopt veilig en zelfstandig
70 - 79 jaar	8.2 - 10.2 sec	Laag valrisico, de cliënt loopt veilig en zelfstandig
80 - 99 jaar	10 - 12.7 sec	Laag valrisico, de cliënt loopt veilig en zelfstandig

# Invulformulier TUG – Parkinson specifiek

Cliënt	Meetinstrument
Naam: Dhr / Mw _____	Fysiotherapeut: _____
Geboortedatum: _____	Datum: _____
Hulpmiddelen: _____	Tijdstip: _____
Schoeisel: _____	Testlocatie: _____
Tijd sinds laatste medicatietoediening: _____	Zithoogte stoel: _____
Gebruikte medicatiedosis: _____	Bijzonderheden: _____
On- of off-fase: _____	

**Instructie:** “Kunt u opstaan en in een voor u comfortabel tempo om de pion lopen en daarna weer komen zitten? Ik zal aftellen, bij ‘Start!’ start u met lopen.” “3, 2, 1, Start!” Gebruik een stopwatch, parcours van 3 meter.

Plaats de cliënt in de uitgangshouding (Zit in stoel, rug tegen de rugleuning, voeten op de grond, de tenen van de cliënt moeten achter de lijn beginnen, handen rusten op de bovenbenen.)

Start de tijd synchroon met “Start!”. Stop de tijd zodra de cliënt met het zitvlak de stoelzitting raakt. Laat de cliënt pauzeren (minimaal 20 sec, maximaal 2 min). Herhaal, indien mogelijk, 3maal.

1<sup>ste</sup> looptijd: \_\_\_\_\_ sec

2<sup>de</sup> looptijd: \_\_\_\_\_ sec

3<sup>de</sup> looptijd: \_\_\_\_\_ sec

Gemiddelde looptijd = \_\_\_\_\_ sec

## Normwaarden

Valrisico wordt multifactorieel bepaald de normwaarden zijn dan ook indicatief en niet val voorspellend.

Leeftijd	Looptijd	Vervolg actie
Algemeen	> 30 sec	Hulp is noodzakelijk tijdens het lopen
	> 20 sec	Verhoogd valrisico
	< 20 sec	Laag valrisico, de cliënt loopt veilig en zelfstandig
60 - 69 jaar	7.1 - 9.0 sec	Laag valrisico, de cliënt loopt veilig en zelfstandig
70 - 79 jaar	8.2 - 10.2 sec	Laag valrisico, de cliënt loopt veilig en zelfstandig
80 - 99 jaar	10 - 12.7 sec	Laag valrisico, de cliënt loopt veilig en zelfstandig

Cliënt voldoet aan de norm?  Ja  Nee

## Interpretatie en bijzonderheden

---

---

---

---

# Valagenda

Keus SHJ, et al., 2004; KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson, 2016

---

De Valagenda inventariseert de valfrequentie, valomstandigheden en de mogelijke oorzaken ervan door middel van een week lang bijhouden van valincidenten en bijna-valincidenten.

**Categorie ▲**

Valincidenten

**Doelgroep**

FAC 0 of hoger

**Doel meetinstrument**

Inventariseren

**Type meetinstrument**

Vragenlijst

**Duur ☹**

5 min: 2 min voorbereiden, 3 min evaluatie

**Afnemer**

De cliënt vult zelf de vragenlijst in. Hulp van partner en/of verzorger is toegestaan.

# Protocol Valagenda

## Benodigheden

Standaard:

- ✍ Pen + 📄 Invulformulier op clipboard (pagina 103)

## Ruimte

Een rustige kamer.

## Instructies

### Voor het meten

- Leg het doel van de vragenlijst uit: inzicht krijgen in de valfrequentie, de omstandigheden waaronder de valincidenten plaatsvinden en de mogelijke oorzaken ervan.
- De cliënt vult de Valagenda zelf in. Hulp van de partner en/of verzorger is toegestaan.

### Tijdens het meten

- De cliënt dient het aantal valincidenten plaatsgevonden in de afgelopen week aan te geven en van de 2 eerste valincidenten en de 2 eerste bijna-valincidenten de vragen te beantwoorden.
- *“Geef aan het eind van elke dag aan of u die dag (bijna) gevallen bent. Bent u niet (bijna) gevallen? Schrijf dan ‘Nee’ op bij de betreffende dag.”*
- *“Als u gevallen bent: beantwoord voor uw 1e 2 valincidenten de vragen die in de tabel ‘Valincidenten’ staan.”*
- *“Als u bijna gevallen bent: beantwoord voor uw 1e 2 bijna-valincidenten de vragen die in de tabel ‘Valincidenten’ staan.”*

### Na het meten

- Interpreteer de antwoorden en bepaal waar de behandeling zich op moet richten.

## Scoring

De cliënt vult een gehele week in of hij/zij gevallen of bijna gevallen is. Indien de cliënt gevallen of bijna gevallen is, vult de cliënt de tabel met vragen in van de 1<sup>e</sup> 2 valincidenten en de 1<sup>e</sup> 2 bijna-valincidenten.

## Interpretatie

De antwoorden zijn een inventarisatie van de valincidenten.

## Normwaarden

-

# Invulformulier Valagenda

Cliënt	Meetinstrument
Naam: Dhr / Mw _____	Fysiotherapeut: _____
Geboortedatum: _____	Datum: _____
	Bijzonderheden: _____

**Instructies:** “Kunt u aan het eind van elke dag aangeven of u die dag (bijna) gevallen bent? Bent u niet (bijna) gevallen? Schrijf dan ‘Nee’ op bij de betreffende dag. Als u gevallen bent: beantwoord voor uw 1e 2 valincidenten de vragen in de tabel ‘Valincidenten’ staan. Als u bijna gevallen bent: beantwoord voor uw 1e 2 bijna-valincidenten de vragen die in de tabel ‘Valincidenten’ staan.”

	Bijna gevallen	Gevallen
Maandag		
Dinsdag		
Woensdag		
Donderdag		
Vrijdag		
Zaterdag		
Zondag		

Valincidenten	1 <sup>e</sup> valincident van de week	2 <sup>e</sup> valincident van de week
Waar was u toen u viel?		
Wat was u op dat moment aan het doen of aan het proberen te doen?		
Waardoor denkt u dat u gevallen bent?		
Hoe kwam u terecht?		
Hebt u iets opgelopen en zo ja, wat precies?		
Hoe bent u weer opgestaan gekomen?		
Hebt u medische zorg gehad en zo ja, wat precies?		

Bijna-valincidenten	1 <sup>e</sup> bijna- valincident van de week	2 <sup>e</sup> bijna-valincident van de week
Wat was u aan het doen toen u bijna viel?		
Waardoor denkt u dat u bijna gevallen bent?		
Hoe kon u voorkomen dat u helemaal viel?		

**Normwaarden**

-

**Interpretatie en bijzonderheden**

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



# Vragenlijst valgeschiedenis

Stack E, Ashburn A, 1999; KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson, 2016

---

De Vragenlijst valgeschiedenis inventariseert de valomstandigheden door middel van vragen over vallen of bijna vallen.

NB: Bij de Vragenlijst valgeschiedenis wordt er niet gescoord of gemeten.

**Categorie ▲**

Valomstandigheden

**Doelgroep**

FAC 0 of hoger

**Doel meetinstrument**

Inventariseren

**Type meetinstrument**

Vragenlijst

**Duur ☹**

15 min: 2 min voorbereiden, 11 min afname, 2 min evaluatie

**Afnemer**

De fysiotherapeut kan de vragen voorlezen en het antwoord van de cliënt noteren.

# Protocol Vragenlijst valgeschiedenis

## Benodigheden

Standaard:

- ✍ Pen + 📄 Invulformulier op clipboard (pagina 107)

## Ruimte

Een rustige kamer.

## Instructies

### Voor het meten

- Deze vragen worden alleen gesteld als de cliënt minstens één van de valgeschiedenisvragen op de Intakevragenlijst met 'ja' beantwoord heeft.
- Leg het doel van de vragenlijst uit. Benadruk dat er geen goede of foute antwoorden zijn. *"Ik zal u zo dadelijk enkele vragen stellen over uw valgeschiedenis."*

### Tijdens het meten

- Lees de vragen voor.
- Vraag door om de cliënt aan te moedigen zoveel mogelijk informatie te geven.

### Na het meten

- Interpreteer de antwoorden.

## Scoring

De cliënt noteert de antwoorden op de vragenlijst.

## Interpretatie

De antwoorden zijn een inventarisatie van de valomstandigheden.

## Normwaarden

-

# Invulformulier Vragenlijst valgeschiedenis

Cliënt	Meetinstrument
Naam: Dhr / Mw _____	Fysiotherapeut: _____
Geboortedatum: _____	Datum: _____
	Tijdstip: _____
	Bijzonderheden: _____

**Instructies: “Kunt u antwoord geven op de volgende vragen?”**

## Vallen

Vallen algemeen:

1. Bent u het afgelopen jaar om welke reden dan ook, al had het niets met uw Parkinson van doen, gevallen of gestruikeld?

---

---

---

2. Hoe vaak bent u het afgelopen jaar gevallen?

---

---

---

3. Bent u bang om te vallen?

---

---

---

Indien gevallen, dan per val uitvragen:

4. Waar was u toen u viel?

---

---

---

5. Wat deed u of probeerde u te doen toen u viel?

---

---

---

6. Wat denkt u dat de oorzaak was van de val?

---

---

---

7. Verloor u het bewustzijn voorafgaand aan de val?

---

---

---

8. Is er een patroon te herkennen in het vallen?

---

---

---

**Bijna vallen**

Bijna vallen algemeen:

9. Zijn er het afgelopen jaar momenten geweest waarop u bijna viel?

---

---

---

10. Hoe vaak zijn er het afgelopen jaar momenten geweest waarop u bijna viel?

---

---

---

Indien bijna gevallen, dan het patroon uitvragen:

11. Wat doet u meestal op moment waarop u bijna valt?

---

---

---

12. Hoe komt het meestal dat u bijna valt?

---

---

---

13. Hoe kunt u voorkomen dat u werkelijk valt?

---

---

---

**Normwaarden**

-

**Interpretatie en bijzonderheden**

---

---

---

---

---

---

---

---

# **WETENSCHAPPELIJK KATERN**

---

# De categorieën en hun meetinstrumenten

## Hoe u de psychometrische / klinimetrische eigenschappen zelf kunt beoordelen

Wanneer is een meetinstrument van goede kwaliteit? Om daar iets over te kunnen zeggen is een aantal kenmerken omschreven. Hieronder volgt een korte uitleg van deze kenmerken.

### Betrouwbaarheid

Betrouwbaarheid heeft te maken met de vraag of het mogelijk is het meetresultaat te herhalen. Wanneer het meetinstrument meerdere keren wordt afgenomen in korte tijd, dan is het de bedoeling dat de score ongeveer dezelfde is.

Betrouwbaarheid kan worden onderverdeeld in 3 eigenschappen:

- **Interne consistentie:** dit is de mate waarin de vragen/opdrachten van een instrument aan elkaar gerelateerd zijn. Wanneer de scores op de vragen/opdrachten totaal niet samenhangen, dan zegt een somscore niet zoveel. Interne consistentie wordt vaak uitgedrukt in item-totaalcorrelatie ( $> 0.2$  is goed) of in Crohnbachs alfa (tussen 0.7 en 0.9 is goed, bij  $> 0.9$  kunnen er items verwijderd worden).
- **Meetfout:** dit is de systematische en toevallige fout van de score van een cliënt, die niet wordt veroorzaakt door echte veranderingen in het domein dat je meet. Meetfout wordt vaak uitgedrukt in SEM.
- **Betrouwbaarheid:** dit is de mate waarin metingen van cliënten van elkaar kunnen worden onderscheiden, ondanks de meetfout. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen test-hertest-, interbeoordelaars- en intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid. Betrouwbaarheid wordt vaak uitgedrukt in ICC of Cohen's Kappa: Interpretatie:  $>0.40$  redelijk tot goed,  $>0.80$  excellent.

### Validiteit

Een instrument is valide als het daadwerkelijk die eigenschappen meet waarvoor het is ontwikkeld. Dit kan op verschillende manieren worden beoordeeld. Zo mag je van een instrument verwachten dat de score hoger is bij cliënten waar het beter mee gaat. Dat kan worden gemeten door de uitkomsten te vergelijken met de uitkomsten van een 'gouden standaard' op dat gebied: criterium validiteit. Een voorbeeld hiervan is uithoudingsvermogen. De gouden standaard hiervoor is de maximale zuurstofopname. Het is echter niet haalbaar om bij alle cliënten een VO<sub>2</sub>max-test af te nemen. Daarom zijn er alternatieve meetinstrumenten ontwikkeld. Om van deze meetinstrumenten de criterium validiteit te bepalen zou bij een aantal cliënten een VO<sub>2</sub>max-test én de alternatieve meetinstrumenten moeten worden afgenomen. De mate van overeenstemming in uitkomsten bepaalt dan de criterium validiteit.

Criterium validiteit kun je op twee manieren bepalen: je kunt de gouden standaard en het meetinstrument tegelijk afnemen, dan spreek je van concurrente validiteit. Dat kan bijvoorbeeld wanneer je op dezelfde dag een VO<sub>2</sub>max-test en de alternatieve meetinstrumenten afneemt. Een andere manier om criterium validiteit te meten is te kijken in hoeverre je alternatieve meetinstrument een score op je criterium voorspelt.

Bijvoorbeeld of de score op een balansschaal voorspellend is voor valincidenten. Dit noem je predictieve validiteit. Daarbij wordt er gekeken of er een afkappunt kan worden gekozen met een goede sensitiviteit en specificiteit. Hierbij zegt sensitiviteit iets over de mate waarin het afkappunt cliënten met een verhoogd risico insluit (vals-negatieven). De specificiteit zegt iets over de mate waarin het afkappunt cliënten uitsluit, die geen verhoogd risico hebben (vals-positieven). Het ideale meetinstrument heeft het afkappunt met sensitiviteit en specificiteit van 100%. In de praktijk is dat niet zo. Het afkappunt wordt optimaal gekozen, en is afhankelijk van het doel van het meetinstrument.

Een andere manier om hier iets over te zeggen is om het meetinstrument niet te vergelijken met een gouden standaard (deze is meestal niet voorhanden), maar met andere meetinstrumenten die op hetzelfde domein meten. Dit heet construct validiteit.

De overeenstemming tussen meetinstrumenten bij criterium validiteit en construct validiteit wordt vaak uitgedrukt in een correlatiecoëfficiënt (Pearson  $r$  of Spearman  $\rho$ ) die een waarde heeft tussen 0 (geen overeenstemming) en 1 (100% overeenstemming). Voor de interpretatie van deze waarden is gezond verstand een belangrijke basis. Als je bijvoorbeeld de scores op een balansinstrument vergelijkt met een score op een ADL-schaal, dan verwacht je wel enige overeenstemming. Maar 100% overeenstemming is zeker niet te verwachten. Dan meet één van de schalen niet wat hij beoogt te meten.

Een derde manier om iets te zeggen over validiteit is content validiteit: daarin kijk je niet naar overeenkomst met andere instrumenten, maar naar de vraag of alle relevante aspecten aan bod komen en of er geen overbodige onderdelen zijn.

### **Responsiviteit**

Responsiviteit is de mate waarin het meetinstrument gevoelig is voor het meten van veranderingen. De beste manier om dit te meten is om te kijken in hoeverre de verandering in score overeenkomt met de verandering op een gouden standaard of op andere meetinstrumenten die hetzelfde domein meten. Hier wordt dan, net als bij criterium validiteit en construct validiteit gebruik gemaakt van correlatiecoëfficiënten (Pearson  $r$  of Spearman  $Rho$ ).

In de praktijk worden vaak andere maten gebruikt, die eigenlijk meer zeggen over hoe groot de score moet zijn om boven de meetfout ('ruis') uit te komen. Dit wordt vaak uitgedrukt in SDD (Smallest Detectable Difference) of RCI (Reliability Change Index). De SDD is de berekening van het minimale verschil dat tussen twee metingen nodig is om te kunnen zeggen dat de verandering buiten de toevalsgrenzen valt. De grens voor toeval wordt hierbij meestal vastgesteld op 5%. De RCI is een vergelijkbare maat. Het betreft de berekening van de minimale procentuele verandering die nodig is om te kunnen zeggen dat de verandering buiten de toevalsgrenzen van de meetfout valt.



# 6 Minute Walk Test

## 🔍 Klinimetrische eigenschappen

### Betrouwbaarheid

Minimale detecteerbare verandering (MDC) (95% CI)

- MDC = 53.49m ± 6.55 (n = 297)
- MDC = 42.5m ± 2.50

Minimaal klinisch belangrijk verschil: 50 m

Test-hertest betrouwbaarheid

- ICC = 0.95 - 0.97 (n = 96)
- ICC = 0.80 - 0.99

### Validiteit

- 0.59 bij opname t.o.v. de Functional Independence Measure (FIM)
- 0.47 bij ontslag t.o.v. de FIM

### Responsiviteit

- Effectgrootte = 0.54 (n = 297)
- Gestandaardiseerde responsmaat = -1.74 ± 0.23 (n = 82)
- Gestandaardiseerde responsmaat = 1.90 ± 0.44 (n = 61)

## 📖 Literatuur

Andrianopoulos V, Wouters EF, Pinto-Plata VM, et al. Prognostic value of variables derived from the sixminute walk test in patients with COPD: Results from the ECLIPSE study. *Respir Med.* 2015;109(9):1138-1146.

ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2002;166: 111-117.

Bellet RN, Adams L, Morris NR. The 6-minute walk test in outpatient cardiac rehabilitation: validity, reliability and responsiveness - a systematic review. *Physiotherapy.* 2012;98(4):277-286.

Bennell K, Dobson F, Hinman R. Measures of physical performance assessments: Self-Paced Walk Test (SPWT), Stair Climb Test (SCT), Six-Minute Walk Test (6MWT), Chair Stand Test (CST), Timed Up & Go (TUG), Sock Test, Lift and Carry Test (LCT), and Car Task. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2011;63(11):350-370.

Bohannon R. Six-Minute Walk Test: A meta-analysis of data from apparently healthy elders. *Topics in Geriatric Rehabilitation. Function and Cognition.* 2007;23(2):155-160.

Brooks D, et al. Validity of 3 physical performance measurements in inpatient geriatric rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil.* 2006;87(1):105-110.

Butland RJ, Pang J, Gross ER, Woodcock AA, Geddes DM, Two-, six-, and 12-minute walking tests in respiratory disease. *Br Med J (Clin Res Ed).* 1982;284(6329):1607-1608.

Fysiotherapie & wetenschap. Zes Minuten Wandeltest.

<http://www.fysiotherapiewetenschap.com/bestanden/26.pdf>. Acces 11 october 2017.

Perera, S., Mody, S., et al. Meaningful change and responsiveness in common physical performance measures in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society.* 2006;54(5):743-749.

Shoemaker MJ, Curtis AB, Vangsnes E, Dickinson MG. Triangulating Clinically Meaningful Change in the Six-minute Walk Test in Individuals with Chronic Heart Failure: A Systematic Review. *Cardiopulm Phys Ther J.* 2012;23(3):5-15.

# 10 Meter Loop Test (10MLT)

## 🔍 Klinimetriche eigenschappen

### Betrouwbaarheid

Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid: ICC = 1.00 (CVA-cliënten n = 12)

Intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid: ICC = 0.93 (Ouderen in zorgcentrum n = 20)

- ICC = 0.92 - 0.97

Interne consistentie: hoog

-  $\alpha$  = 0.92 - 0.98

Validiteit: r = 0.53 - 0.78 (n = 63)

Contentvaliditeit: goed

Concurrente criterium validiteit:

- 10MLT t.o.v. Rivermead Mobility Index: pearson r = -0.52

- 10MLT t.o.v. Walking Index for Spinal Cord Injury II (WISCI 2): spearman p = -0.68

- 10MLT t.o.v. TUG: pearson r = 0.87

- 10MLT t.o.v. 6MWT: spearman p = -0.95

- 10MLT t.o.v. 20m: pearson r = 0.922

- 10MLT t.o.v. Unified Balance Scale (UBS): spearman p = 0.60

### Responsiviteit

SSD = 0.16 m/sec

## 📖 Literatuur

Burgt GCM, Opstal M van der, Nelissen LH, Theunissen CTH, Lenssen AF. Klinimetrie bij CVA patiënten; een onderzoek naar de intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid. Nederlands Tijdschrift voor Fysiotherapie 2005;12.

Hedel HJ van, Wierz M; Dietz V; Assessing walking ability in subjects with spinal cord injury: validity and reliability of 3 walking tests Arch Phys Med Rehabil. 2005.

Keus SJH, Hendriks HJM, Bloem BR, Bredero-Cohen AB, e.a. KNGF-richtlijn Ziekte van Parkinson. Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie. Supplement bij het Nederlands Tijdschrift voor Fysiotherapie, jaargang 114/nummer 3/2004.

La Porta F, Franceschini M, Caselli S, Susassi, S Cavallini P, Tennant A. Unified Balance Scale: classic psychometric and clinical properties. J Rehabil Med. 2011;43:445-453.

Leerar PJ, Miller EW, Concurrent validity of distance walks and timed-walks in the well- elderly, Journal of Geriatric Physical Therapy. 2002.

Rossier P, Wade DT, Validity and reliability comparison of 4 mobility measure in patients with presenting with neurologic impairment. Arch Phys Med Rehabil. 2001.

Verbeek JM, Weegen EEH, van Peppen RPS, et al. KNGF-richtlijn beroerte. Amersfoort: Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie. 2014.

Wade DT, Wood VA, Heller A, Maggs J, Hower RL, Walking after stroke. Measurement and recovery over the first 3 months, Scand J Rehabil Med. 1987;19:25-30.

# Activities-Specific Balance Confidence (ABC) Scale

## 🔍 Klinimetrische eigenschappen

### Betrouwbaarheid

Test-hertest betrouwbaarheid: hoog

- Parkinson patiënten ICC = 0.96
- Verzorgingshuiscliënten = Spearman  $r = 0.95$
- Ouderen = Spearman  $r = 0.92$ ,  $p < 0,001$  ( $n=21$ )
- Ziekenhuispatiënten = ICC= 0.89

Interne consistentie: hoog

- Cronbach's  $\alpha = 0.92 - 0.95$

Minimale detecteerbare fout (SEM) Parkinson patiënten: 4.01 ( $n=24$ )

Gevoeligheid = 93%, 84%,

AUC = 0,76

OR = 0,06 voor niet-vallers

ABC score > 50 is een laag niveau fysiek functioneren bij thuiszorgcliënten.

ABC score 50 - 80 is een gematigd niveau fysiek functioneren bij verzorgingshuiscliënten en personen met chronische gezondheidsklachten.

ABC score < 80 is een goed niveau voor functionerende, meestal fysiek actieve oudere volwassenen. (Myers, 1998)

### Validiteit

Construct validiteit

- ABC score kan discrimineren tussen vallers en niet-vallers:  $P = .002$
- Valincidenten:  $r$  (Spearman) =  $-0.17$ ,  $P = .10$

Predictieve validiteit

- Valvoorspeller: OR =  $.94$ ,  $P = .033$

Criterium validiteit Geriatrische vrouwen

- ABC Scale t.o.v. BBS  $r = 0.50$ ,  $p < 0.001$
- ABC Scale t.o.v. Funtional Test  $r = 0.18$ ,  $p = 0.184$
- ABC Scale t.o.v. Single Limb Stance  $r = 0.26$ ,  $p < 0.05$
- ABC Scale t.o.v. Tandem Stance  $r = 0.35$ ,  $p < 0.05$
- ABC Scale t.o.v. 6MWT  $r = 0.46$ ,  $p < 0.001$
- ABC Scale t.o.v. TUG  $r = -0.37$ ,  $p < 0.001$
- ABC Scale t.o.v. PIGD  $r = -0.38$ ,  $p < 0.001$
- ABC Scale t.o.v. UPDRS-III  $r = -0.22$ ,  $p < 0.05$

### Responsiviteit

Minimaal detecteerbare verandering: 13%

Minimaal detecteerbare verschil Parkinson patiënten: 13 punten

## 📖 Literatuur

Filiatrault J, Gauvin L, Fournier M, Parisien M, Robitaille Y, Laforest S, Corriveau H, Richard L. Evidence of the psychometric qualities of a simplified version of the Activities-specific Balance Confidence scale for community-dwelling seniors. Archives of physical medicine and rehabilitation. 2007 May;88(5):664-672.

Jørstad EC, Hauer K, Becker C, Lamb SE. Measuring the psychological outcomes of falling: a systematic review. Journal of the American Geriatrics Society. 2005 Mar;53(3):501-510.

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]

van Nimwegen M, Nijkrake M, Munneke M, de Groot D, Heijblom KG, et al. KNGF-richtlijn Ziekte van Parkinson. Amersfoort: Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie; 2017. Beschikbaar via: <http://www.kngfrichtlijnen.nl/index.php/richtlijnen/richtlijnen/ziektevan-parkinson>

Oliveira CC, Lee A, Granger CL, Miller KJ, Irving LB, Denehy L. Postural control and fear of falling assessment in people with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review of instruments, international classification of functioning, disability and health linkage, and measurement properties. Archives of physical medicine and rehabilitation. 2013 Sep;94(9):1784-1799.

Powell LE, Myers AM. The Activities-specific Balance Confidence (ABC) Scale. Journals of gerontology, series A, Biological sciences and medical sciences. 1995;50A(1): M28-34.  
Rehab Measures: Activities-specific Balance Confidence Scale. Available from:  
<http://www.rehabmeasures.org/Lists/RehabMeasures/DispForm.aspx?ID=949>

# Berg Balance Scale

## 🔍 Klinimetriche eigenschappen

### Betrouwbaarheid

Minimale detecteerbare verandering per score

- 45 - 56: 4 punten
- 35 - 44: 5 punten
- 25 - 34: 7 punten
- 00 - 24: 5 punten

Test-heretest betrouwbaarheid (95% CI)

- ICC = 0.80 - 0.93 (n = 50)
- ICC = 0.87 - 0.97 (n = 32, 48)

Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid: hoog (95% CI)

- ICC = 0.95 (n = 123)
- ICC = 0.96 - 0.99 (n = 32)
- ICC = 0.97 - 0.99 (n = 52)

Intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid: hoog (95% CI)

- ICC = 0.92 - 0.97

Interne consistentie: hoog

- $\alpha$  = 0.92 - 0.98

Normwaarden afkomstig kennen bij de leeftijdsgroep 80 - 89 jaar een grote standaard deviatie. Dit is voornamelijk afkomstig vanuit de populatie die een loophulpmiddel gebruikt. (Lusardi, 2004).

Validiteit: r = 0.53 - 0.78 (n = 63)

Concurrente criterium validiteit

- Rho = 0.99 ( $p < 0.000$ ) (n = 288) i.v.m. de Unified Balance Scale

Divergent validiteit

- BBS i.v.m. BI: r = 0.8 - 0.94 (n = 70)
- BBS i.v.m. balansonderdeel van de BFM: r = 0.62 - 0.94 (n = 70)
- BBS i.v.m. FRT: Rho = 0.78 (n = 75)
- BBS i.v.m. Mini-BESTest: r = 0.79 (n = 97)
- BBS i.v.m. TUG: r = 0.76 (n = 70)
- BBS i.v.m. POMA-B: r = 0.91 (n = 70)

Predicative validiteit

- Voorspellen van verbetering in balans m.b.v. Global Rating Scale ( $\geq 3$  punten) afkappunt BBS 6 punten verschil:
  - Sensitiviteit = 77% (65 - 89)
  - Specificiteit = 97% (92 - 100)

Responsiviteit: 0.74, (95%CI)

- Effectgrootte (EG)
  - EG = 0.4 - 0.8 (n = 123)
  - EG = 0.85 (n = 81)
  - EG = 1.1 (n = 61)

## 📖 Literatuur

Alghwiri A, Whitney S. Chapter 18: Balance and falls. Geriatric Physical Therapy (Third Edition). Elsevier; 2012

Berg KO, Wood-Dauphinee SL, Williams JI, Gayton D. Measuring balance in the elderly preliminary development of an instrument. Physiotherapy Canada. 1989;41:304-311.

Berg KO, Wood-Dauphinee SL, Williams JI, Maki B. Measuring balance in the elderly: validation of an instrument. Canadian journal of public health. 1992;83 Suppl 2:S7-11.

Blankevoort CG, Heuvelen van MJG, Scherder EJA. Reliability of Six Physical Performance tests in Older People With Dementia. Physical Therapy. 2013;93:69-78.

Blum L, Korner-Bitensky N. Usefulness of the Berg Balance Scale in stroke rehabilitation: a systematic review. Physical therapy. 2008;88(5):559-566.

Donoghue D, Stokes EK. Physiotherapy Research and Older People (PROP) group. How much change is true change? The minimum detectable change of the Berg Balance Scale in elderly people. J Rehabil Med. 2009;41(5):343-6.

Jong de K, Sanderink T. Neuro-klinimetric de Hoogstraat oktober 2011. Revalidatiecentrum de Hoogstraat Utrecht.

- La Porta F, Franceschini M, Caselli S, Susassi S, Cavallini P, Tennant A. Unified Balance Scale: classic psychometric and clinical properties. *J Rehabil Med.* 2011;43:445-453.
- Lusardi MM. Functional Performance in Community Living Older Adults. *Journal of Geriatric Physical Therapy* 2004;26(3):14-22.
- Peppen RPS, Kwakkel G, Harmeling-Well van der BC, Kollen BJ e.a. KNGF-richtlijn Beroerte. Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie. Supplement bij Nederlands Tijdschrift voor Fysiotherapie, jaargang 114/nummer 5/2004.
- Shumway-Cook A, Baldwin M, et al. Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults. *Physical Therapy.* 1997;77(8):812-819.
- Steffen TM, Hacker TA, Mollinger L. Age-and Gender-Related Test Performance in Community-Dwelling Elderly People: Six-minute walk Test, Berg Balance Scale, Timed Up & Go Test and Gait Speed. *Physical Therapy* 2002;82(2):128-137.
- Verbeek JM, Weegen EEH, van Peppen RPS, et al. KNGF-richtlijn beroerte. Amersfoort: Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie. 2014.

# Borg Scale 6 - 20

## 🔍 Klinimetriche eigenschappen

### Betrouwbaarheid

Vrouwelijke pubers (n = 57)

- Spearman Rho = 0.64
- ICC = 0.78

Gezonde blinde proefpersonen (n = 10)

- ICC van %HF<sub>max</sub>-scores bij vastgestelde RPE (9, 11, 13) = 0.80 - 0.88
- ICC van %VO<sub>2max</sub>-scores bij vastgestelde RPE (9, 11, 13) = 0.52 - 0.84

Getrainde hardlopers (n = 14)

- Pearson r = 0.77 - 0.99
- Studenten Pearson r = 0.95 - 1.00 (en in regressievergelijking slope = 1 en intercept = 0) Test-hertest betrouwbaarheid bij kwetsbare ouderen
- HF & METs ICC = 0.85 - 0.91

### Construct validiteit

	r (Pearson) gezonde proefpersonen	r (Pearson) vrouwelijke pubers
Hartfrequentie	0.62	0.64
Bloedlactaatwaarden	0.57	-
%VO <sub>2max</sub>	0.64	0.67
VO <sub>2</sub>	0.63	0.63
Ventilatie	0.61	0.64
Ventillatie quotient	0.49	-
Ademhalingsritme	0.72	0.44

## 📖 Literatuur

Borg GAV. Psychophysical bases of perceived exertion. *Med Sci Sports Exerc.* 1982;14(5):377-91.

Borg G. Borg's Perceived Exertion and Pain Scales. Champaign (IL): Human Kinetics. 1998.

Buckley JP, Eston RG, Sim J. Ratings of perceived exertion in braille: validity and reliability in production mode. *Br J Sports Med.* 2000;34:297-302.

Chen MJ, Fan X, Moe ST. Criterion-related validity of the Borg ratings of perceived exertion scale in healthy individuals: a meta-analysis. *Journal of sports sciences.* 2002;20(11):873-899.

Coquart JBJ & Carcin M, Validity and Reliability Of Perceptually-Based Scales during Exhausting Runs in Trained Male Runners Perceptual and Motor Skills. 2007;104:254-266.

Garcin1 M et al., Reliability of Rating Scales of Perceived Exertion and Heart Rate During Progressive and Maximal Constant Load Exercises Till Exhaustion in Physical Education Students, *Int J Sports Med.* 2003;24(4):285-290.

Jongert T, Benedictus J, Dijkgraaf J, Oudhof J. Het gebruik van de Borgschaal bij bewegingsactiviteiten voor hartpatiënten. Maarssen: Elsevier gezondheidszorg. 2004.

Lippincott, Williams, Wilkins. ACSMs Guidelines for Exercise Testing and Prescription. American College of Sports Medicine, Philadelphia. 2010.

Ritchie C. Rating of Perceived Exertion (RPE), *Journal of Phys.* 2012;58(1):62.

Achtien RJ, Staal JB, Merry AHH et al. KNGF-richtlijn Hartrevalidatie. Amersfoort: Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie; 2011 [www.kngfrichtlijnen.nl](http://www.kngfrichtlijnen.nl)

# Dynamic Gait Index (DGI)

## 🔍 Klinimetriche eigenschappen

### Betrouwbaarheid

Gevoeligheid = 89%, 68%, 64%

AUC = 0,76

Test-hertest betrouwbaarheid: hoog

- ICC = 0.85

Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid: hoog

- ICC = 0.94

### Validiteit

Criterium validiteit

- DGI t.o.v. BBS  $r = -0.32$ ,  $P < 0.001$

### Responsiviteit

Minimale detecteerbare verandering: 2,9 punten (13,3% van uitgangsscore)

## 📖 Literatuur

Huang SL, Hsieh CL, Wu RM, et al. Minimal detectable change of the timed “up & go” test and the dynamic gait index in people with Parkinson disease. *Physical therapy*. 2011 Jan;91(1):114- 121.

van Nimwegen M, Nijkrake M, Munneke M, de Groot D, Heijblom KG, et al. KNGF-richtlijn Ziekte van Parkinson. Amersfoort: Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie; 2017. Beschikbaar via: <http://www.kngfrichtlijnen.nl/index.php/richtlijnen/richtlijnen/ziektevan-parkinson>

Winer SJ, Smith CM, Hale LA, Claydon LS, Whitney SL, Mehta P. Systematic review of the psychometric properties of balance measures for cerebellar ataxia. *Clinical rehabilitation*. 2015;29(1):69-79.



# Falls Efficacy Scale International (FES-I)

## 🔍 Klinimetriche eigenschappen

### Betrouwbaarheid

#### Test-heretest betrouwbaarheid

- Cliënten zonder cognitieve beperking ICC = 0.58 - 0.92
- Cliënten met cognitieve beperking ICC = 0.92
- Spearman r = 0.85 - 0.87

#### Intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid: hoog

- ICC = 0.79 - 0.96

### Interne consistentie: hoog

- Cronbach's  $\alpha$  = 0.90 - 0.97

### Construct validiteit van FES-I met FES en Short FES-I: hoog

- Spearman r = 0.96 - 0.97

## 📖 Literatuur

- Alphen van A, Westerman MJ, Visschedijk JHM, Hertogh CPM. Een kwalitatieve studie naar de Falls Efficacy Scale-International/Hips. Is meten weten? Tijdschr Gerontol Geriatr 2013;44:3-11.
- Engelen van E. Uitgebreide toelichting van het meetinstrument Falls Efficacy Scale International (FES-I) en Short FES-I. Internet site Zuyd. Beschikbaar via:  
[http://www.meetinstrumentenzorg.nl/Portals/0/bestanden/125\\_1\\_N.pdf](http://www.meetinstrumentenzorg.nl/Portals/0/bestanden/125_1_N.pdf). Acces december 2013.
- Kempen GI, Todd CJ, van Haastregt JC, et al. Cross-cultural validation of the Falls Efficacy Scale International (FES-I) in older people: results from Germany, the Netherlands and the UK were Satisfactory. Disability and rehabilitation 2007;29(2):155-162.
- Kempen GI, Zijlstra GA, van Haastregt JC. Het meten van angst om te vallen met de Falls Efficacy ScaleInternational (FES-I). Achtergrond en psychometrische kenmerken. Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie. 2007;38(4):204-212.
- Portney LG, Watkins MP. Foundations of clinical research: applications to practice. New Jersey: Pearson education. 2009;892.
- Visschedijk J, Achterberg W, Balen van R, Hertogh C. Fear of falling after hip fracture: a systematic review of measurement instruments, prevalence, interventions, and related factors. J Am Geriatr Soc. 2010;58:1739-1748.
- Yardley L et al, Development and initial validation of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I), Age Ageing. 2005;34(6):614-9.

# Functional Gait Assessment (FGA)

## 🔍 Klinimetriche eigenschappen

### Betrouwbaarheid

Gevoeligheid = 72%

AUC = 0,80

Voorspellend: 64%

Intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid

- ICC = 0.74

Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid

- ICC = 0.86

Interne consistentie

- 0.79

### Validiteit

Concurrerendevaliditeit

- T.o.v. ABC Scale scores  $r = 0.64$

- T.o.v. DHI scores  $r = 0.64$

- T.ov. PDS scores  $r = 0.70$

- T.o.v. number of falls  $r = 0.66$

- T.ov. TUG scores  $r = 0.50$

- T.ov. DGI scores  $r = 0.80$

### Responsiviteit

Minimaal detecteerbare verschil = 4 punten

## 📖 Literatuur

van Nimwegen M, Nijkrake M, Munneke M, de Groot D, Heijblom KG, et al. KNGF-richtlijn Ziekte van Parkinson. Amersfoort: Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie; 2017. Beschikbaar via: <http://www.kngfrichtlijnen.nl/index.php/richtlijnen/richtlijnen/ziektevan-parkinson>

Petersen C, Steffen T, Paly E, Dvorak L, Nelson R. Reliability and Minimal Detectable Change for Sit-to-Stand Tests and the Functional Gait Assessment for Individuals With Parkinson Disease. J Geriatr Phys Ther. 2017 Oct/Dec;40(4):223-226.

Wrisley DM, Marchetti GF, Kuharsky DK, Whitney SL. Reliability, internal consistency and validity of data obtained with the functional gait assessment. Phys Ther. 2004 Oct;84(10):906-18

# Five Times Sit to Stand (FTSTS)

## 🔍 **Klinimetrische eigenschappen**

### Betrouwbaarheid

Normwaarden : 8.50 sec (95%CI 7.93 - 9.07) voor gezonde Japanse ouderen

### Intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid

- ICC = 0.97 – 0.99
- ICC = 0.94 – 0.96 (95% CI 0.74 – 0.99) (n= 106) bij oudere patiënten met osteoartritis

### Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid

- ICC= 0.97-0.99

Minimale detecteerbare fout (SEM): 0.9 sec (n = 29)

Minimale detecteerbare verandering (MDC) : 2.5 sec (n = 29)

Test-hertest betrouwbaarheid : goed tot zeer goed

- ICC 0.64 – 0.99, gemiddelde van ICC 0.81

### Validiteit

Criterium validiteit; gemiddeld voor patiënten met Parkinson en partiële dwarslaesie; correlatie 0.40 – 0.70

### Predictieve validiteit

- sarcopenie: correlatie OR 1.08 (CI 1,01 – 1,16, p = 0.024). Elke sec die de patiënt hoger scoort op het meetinstrument verhoogd de kans met 8% op sarcopenie
- valrisco: AUC = 0.73 (95%CI 0.64 - 0.81)

### Concurrente validiteit

- FTSTS t.o.v. TUG : r = 0.64, p < 0.001

### Responsiviteit

Effect size 0.36, standardized response means 0.39

SDD 2,2 (95% CI 0.4 – 4.1) (n = 39) bij patiënten van knie osteoartritis

## 📖 **Literatuur**

- Bennell K, Dobson F, Hinman R. Measures of Physical Performance Assessments. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2011.
- Bohannon RW. Test-retest reliability of the five-repetition sit-to-stand test: a systematic review of the literature involving adults. 2011
- Dobson F, Hinman RS, Hall M, Terwee CB, Roos EM, Bennell KL. Measurement properties of performance-based measures to assess physical function in hip and knee osteoarthritis: a systematic review. 2012
- Goldberg A, Chavis M, Watkins J, Wilson T. The five-times-sit-to-stand test: Validity, reliability and detectable change in older females. *Aging - Clin Exp Res*. 2012. doi:10.1007/BF03325265
- Granger CL, McDonald CF, Parry SM, Oliveira CC, Denehy L. Functional capacity, physical activity and muscle strength assessment of individuals with non-small cell lung cancer: a systematic review of instruments and their measurement properties. 2013
- Jones S, Kon S, Canavan J, et al. S109 Five-Repetition Sit-To-Stand Test: Reliability, Validity and Response to Pulmonary Rehabilitation in COPD. *Thorax*. 2012. doi:10.1136/thoraxjnl-2012-202678.114
- Kocks, JWH, Asijee GM, Tsiligianni IG, Kerstjens HAM, van der Molen T. Functional status measurement in COPD: a review of available methods and their feasibility in primary care. 2011
- Mijnarends DM, Meijers JMM, Halfens RJG, ter Borg S, Luiking YC, Verlaan S, Schoberer D, Crus Jentoft AJ, van Loon LJC, Schols JMGA. Validity and reliability of tools to measure Muscle mass, strength, and physical performance in community-dwelling older people: a systematic review. 2013
- Nakazono T, Kamide N, Ando M. The reference values for the chair stand test in healthy Japanese older people: Determination by meta-analysis. *J Phys Ther Sci*. 2014. doi:10.1589/jpts.26.179
- Pinheiro PA, Carneiro JAO, Coqueiro RS, Pereira R, Fernandes MH. "Chair stand test" as simple tool for sarcopenia screening in elderly women. *J Nutr Heal Aging*. 2016. doi:10.1007/s12603-016-0676-3
- Reider N, Gaul C. Fall risk screening in the elderly: A comparison of the minimal chair height standing ability test and 5-repetition sit-to-stand test. *Arch Gerontol Geriatr*. 2016. doi:10.1016/j.archger.2016.03.004

Sylva PF, Quintino LF, Franco J, Farria CD. Measurement properties and feasibility of clinical tests to assess sit-to-stand/stand-to-sit tasks in subjects with neurological disease: a systematic review. 2014

Wallmann HW, Evans NS, Day C, Neelly KR. Interrater Reliability of the Five-Times-Sit-to-Stand Test. *Home Heal Care Manag Pract.* 2013. doi:10.1177/1084822312453047

# Goal Attainment Scaling (GAS)

## 🔍 Klinimetriche eigenschappen

### Betrouwbaarheid

Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid

- ICC = 0.89

### Validiteit

Concurrerende validiteit: laag

- T.o.v. Peabody gross and fine motor scale  $r = 0.44$

Criterium validiteit

- T.o.v. the Health-Sickness Rating Scale  $r = 0.70$ ,  $P < 0.001$
- T.o.v. the Target Complaints Scale  $r = 0.50$ ,  $P < 0.01$
- T.o.v. the Brief Symptom Inventory ( $r = 0.38$ ,  $P < 0.05$ )
- T.o.v. the Rosenberg Self-Esteem Scale  $r = 0.34$ ,  $P < 0.05$

Responsiviteit:  $r = 0.88$

## 📖 Literatuur

Bouwens SF, van Heugten CM, Verhey FR. Review of goal attainment scaling as a useful outcome measure in psychogeriatric patients with cognitive disorders. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2008, 26: 528-540.

Schlosser, R. W. Goal attainment scaling as a clinical measurement technique in communication disorders: a critical review. *Journal of Communication Disorders*, 2004, 37(3), 217–239.

Steenbeek D, Ketelaar M, Galama K, Gorter JW. Goal attainment scaling in paediatric rehabilitation: a critical review of the literature. *Dev Med Child Neurol*. 2007 Jul;49(7):550-6.

# Intakevragenlijst

## 🔍 Klinimetrische eigenschappen

### Betrouwbaarheid

-

### Validiteit

-

### Responsiviteit

-

## 📖 Literatuur

-

# Logboek bewegen

## 🔍 **Klinimetrische eigenschappen**

(zie voor klinimetrische eigenschappen Borg Scale 6 - 20 pagina 119)

### Betrouwbaarheid

-

### Validiteit

-

### Responsiviteit

-

### 📖 **Literatuur**

-

# Mini Balance Evaluation Systems Test (Mini-BESTest)

## 🔍 Klinimetrische eigenschappen

Betrouwbaarheid: goed

Gevoeligheid = 88 - 89%

Voorspellend voor de komende 6 maanden: AUC 0.87

Voorspellend voor de komende 12 maanden: AUC 0.77

Minimale detecteerbare fout (SEM): 1.99 punten of 6.16%

Test-hertest betrouwbaarheid: hoog

- ICC = 0.92 bij cliënten met de ziekte van Parkinson

Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid: hoog

- ICC = 0.91 bij cliënten met de ziekte van Parkinson

## Validiteit

Concurrerende validiteit

- T.o.v. Berg r = 0.79
- T.o.v. UPDRS r = -0.51
- T.o.v. BBS r = 0.83
- T.o.v. ABC Scale r = 0.66
- T.o.v. Four square step test r = -0.65 p < 0.001
- T.o.v. FTSTS r = -0.71 p < 0.001
- T.o.v. TUG r = -0.81
- T.o.v. FES-I r = 0.26

Predictieve validiteit voorvallers en niet-vallers met Parkinson

- AUC = 0.80
- Sensiviteit = 0.88
- Specifiteit = 0.78

## Responsiviteit

Minimaal detecteerbare verschil (MDC): 5.52 punten of 17.1% bij cliënten met de ziekte van Parkinson

## 📖 Literatuur

Database RehabMeasures: Mini Balance Evaluation Systems Test. Available from:

<https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/mini-balance-evaluation-systems-test>

van Nimwegen M, Nijkrake M, Munneke M, de Groot D, Heijblom KG, et al. KNGF-richtlijn Ziekte van Parkinson. Amersfoort: Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie; 2017. Beschikbaar via: <http://www.kngfrichtlijnen.nl/index.php/richtlijnen/richtlijnen/ziektevan-parkinson>

Potter K, Brandfass K. The Mini-Balance Evaluation Systems Test (Mini-BESTest). Journal of physiotherapy. 2015 Oct;61(4):225.



# Modifies Parkinson Activity Scale (M-PAS)

## 🔍 Klinimetrische eigenschappen

### Betrouwbaarheid

Minimale detecteerbare fout (SEM) Parkinson patiënten: 0.23 (n=15)

- Domein stoeltransfer SEM = 0.40
- Domein gang akinesie SEM = 0.24

### Validiteit

Criterium validiteit

- T.o.v. UPDRS motor scores Spearman  $r = 0.64$
- T.o.v. VAS-Global Functional Spearman  $r = 0.79$

### Responsiviteit

Minimaal detecteerbare verandering = 7.2 punten

## 📖 Literatuur

Keus S H, Nieuwboer A, Bloem BR, Borm GF, Munneke M. Clinimetric analyses of the Modified Parkinson Activity Scale. *Parkinsonism & related disorders*. 2009;15(4):263-269.

Rehab Measures: Modified Parkinson Activity Scale. Available from:

<http://www.rehabmeasures.org/Lists/RehabMeasures/DispForm.aspx?ID=1135>

# New Freezing of Gait Questionnaire (NFOG-Q)

## 🔍 Klinimetrische eigenschappen

### Betrouwbaarheid

#### Intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid

- ICC = 0.88 (n=102) Cliënten met de ziekte van Parkinson
- ICC = 0.97 (n=102) Verzorgers van cliënten met de ziekte van Parkinson

#### Interne consistentie: hoog

- Cronbach's  $\alpha$  = 0.84 (n=102) Cliënten met de ziekte van Parkinson

#### Test-heretest betrouwbaarheid

- ICC = 0.68

### Validiteit

#### Construct validiteit

- Correlatie met Hoehn & Yahr: Spearman  $r$  = 0.3 (n=102) Cliënten met de ziekte van Parkinson

### Responsiviteit

Minimaal detecteerbaar verschil : 9.95 punten

## 📖 Literatuur

Nieuwboer A, Rochester L, Herman T, Vandenberghe W, Emil GE, Thomaes T, et al. Reliability of the new freezing of gait questionnaire: agreement between patients with Parkinson's disease and their carers. *Gait and posture*. 2009;30(4):459-463.

Hulzinga, F, Nieuwboer, A, Dijkstra, BW, Mancini, M, Strouwen, C, Bloem, B. R., & Ginis, P. The new freezing of gait questionnaire: Unsuitable as an outcome in clinical trials? *Movement Disorders Clinical Practice*. 2020

# Patiëntspecifieke Klachten (PSK)

## 🔍 Klinimetrische eigenschappen

### Betrouwbaarheid

Test-hertest betrouwbaarheid:  $r = 0.84$  en  $ICC = 0.82$  ( $0.54 - 0.93$ )

### Validiteit

Construct validiteit:

- T.o.v. de AFS  $r = < 0.50$
- T.o.v. de Roland Disability Questionnaire  $r = 0.69 - 0.75$
- T.o.v. de VAS  $r = 0.70 - 0.80$

Sensiviteit: Pearson's  $r = 0.78$

## 📖 Literatuur

Beurskens S, van Peppen R, Stutterheim E, Swinkels R, Wittink H. *Meten in de Praktijk.*; 2015.

Stevens A, Beurskens A, Köke A, Van Der Weijden T. The use of patient-specific measurement instruments in the process of goal-setting: A systematic review of available instruments and their feasibility. *Clin Rehabil.* 2013.

van Oostveen PK. Literatuur review betrouwbaarheid van vragenlijsten voor patiënten met nekkklachten. Utrecht: Hogeschool Utrecht; 2010. Available from:

<http://www.mulderenvanoostveen.nl/files/review-nekkklachten.pdf>

van der Wees P, Hendriks E, van Beers H, van Rijn R, Dekker J, de Bie R. Validity and responsiveness of the ankle function score after acute ankle injury. *Scandinavian journal of medicine & science in sports.* 2012 Apr;22(2):170-174.

# Push and Release Test (P&R Test)

## 🔍 Klinimetriche eigenschappen

### Betrouwbaarheid

Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid

- ICC: 0.84, 0.83 (n=11) Cliënten met de ziekte van Parkinson en gezonde proefpersonen

### Validiteit

Convergent validiteit

- Correlatie met Zelf-report van valincidenten in het afgelopen jaar: Pearson  $r = 0.55 - 0.60$  (n=8) Cliënten met de ziekte van Parkinson

### Responsiviteit

Sensitiviteit Push and Release Test t.o.v. Pull Test (n=82)

- Off fase 88.9% vs. 69.4%
- On fase 75.0% vs. 69.4%

Specificiteit: Push and Release Test t.o.t Pull Test (n=82)

- Off fase 84,8% vs. 97,8%
- On fase 97,8% vs. 82,6%

## 📖 Literatuur

Database RehabMeasures: Push and Release Test. Available from:

<http://rehabmeasures.org/Lists/RehabMeasures/DispForm.aspx?ID=1023>

Hass CJ, Bloem BR, Okun MS. Pushing or pulling to predict falls in Parkinson disease? *Nature clinical practice neurology*. 2008;4(10):530-531.

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.

Jacobs JV, 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.

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

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.

# Rapid Turns Test

## 🔍 Klinimetrische eigenschappen

### Validiteit

#### criterium validiteit

- Sensitiviteit om objectieve freezing uit te lokken bij personen met subjectieve freezing = 0.65 (BI 0.45-0.81) voor de Rapid Turns test in beide richtingen en met vier draaien.
- Specificiteit van 1.00 (BI 0.81-1.0) voor de Rapid Turns test in beide richtingen en met vier draaien.
- Specificiteit Toevoegen van een looptraject = 0.63 (BI 0.44-0.80)
- Specificiteit Toevoegen van een looptraject = 0.94 (BI 0.73-1.0).

### 📌 Literatuur

Snijders AH, Haaxma CA, Hagen YJ, Munneke M, Bloem BR. Freezer or non-freezer: clinical assessment of freezing of gait. *Parkinsonism related disorders*. 2012;18(2):149-154

Nonnekes J, Janssen AM, Mensink SH, Oude Nijhuis LB, Bloem BR, Snijders AH. Short rapid steps to provoke freezing of gait in Parkinson's disease. *Journal of neurology*. 2014;261(9):1763-1767.

# Timed Up and Go Test (TUG)

## 🔍 Klinimetriche eigenschappen

### Betrouwbaarheid

Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid: hoog

Intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid: hoog

Validiteit: matig - hoog

Constructvaliditeit (Pearson r)

- Bij de geriatrische cliënt t.o.v.
  - BBS:  $r = -0.81$
  - Gait speed:  $r = -0.61$
  - Bartel Index:  $r = -0.78$
- Bij de ouderen t.o.v.
  - Gait speed:  $r = -0.75$
  - Postural sway:  $r = 0.48$
  - Step length:  $r = -0.74$
  - Barthel Index:  $r = -0.79$
  - Step frequency:  $r = -0.59$
  - Tinetti Balance:  $r = -0.55$  (n = 1200)
  - Berg Balance Scale:  $r = -0.769$  (n = 138)
- Bij neurologische cliënten t.o.v.
  - Unified Balance Scale: (spearman)  $Rho = 0.60$

Sensitiviteit: hoog

Specificiteit: hoog

De TUG is goed in staat om ouderen die gevoelig zijn voor vallen op te sporen.

Het meetinstrument correleert hoog met de POMA

### Responsiviteit

SSD = 1.63

## 📖 Literatuur

Bohannon RW, Reference values for the timed up and go test: a descriptive meta-analysis. *J Geriatr Phys Ther.* 2006;29(2):64-8. de Jong K, et al. Richtlijnen Timed 'Up & Go' test. Utrecht: Revalidatiecentrum De Hoogstraat; 2000.

Keus SJH, Hendriks HJM, Bloem BR, Bredero-Cohen AB, e.a. KNGF-richtlijn Ziekte van Parkinson. Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie. Supplement bij het Nederlands Tijdschrift voor Fysiotherapie, jaargang 114/nummer 3/2004

Lin MR, Hwang HF, Hu MH, Wu HD, Wang YW, Huang FC. Psychometric comparisons of the timed up and go, one-leg stand, functional reach, and Tinetti balance measures in community-dwelling older people. *J Am Geriatr Soc.* 2004;52(8):1343-8.

Podsiadlo D et al., The Timed 'UP & GO': A Test of Basic Functional Mobility for Frail Elderly Persons. *American Geriatrics Society.* 1991;39:142-148.

Steffen TM, Hacker TA, Mollinger L. Age-and Gender-Related Test Performance in Community-Dwelling Elderly People: Six-minute walk Test, Berg Balance Scale, Timed Up & Go Test and Gait Speed. *Physical Therapy* 2002;82(2):128-137.

Verbeek JM, Weegen EEH, van Peppen RPS, et al. KNGF-richtlijn beroerte. Amersfoort: Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie. 2014.

# Valagenda

## 🔍 Klinimetrische eigenschappen

### Betrouwbaarheid

-

### Validiteit

-

### Responsiviteit

-

## 📖 Literatuur

-

# Vragenlijst valgeschiedenis

## 🔍 Klinimetrische eigenschappen

### Betrouwbaarheid

Correlatie met werkelijk vallen bij gezonde ouderen

- 3 maanden = 0.31
- 6 maanden = 0.28
- 12 maanden = 0.59

### 📖 Literatuur

Nieuwboer A, Keus S. Klinimetrische toepassingen bij de ziekte van Parkinson. In: Jaarboek Fysiotherapie Kinesitherapie. Houten: Bohn Stafleu van Loghum; 2009. p. 161-174.