

Deze versie van het meetinstrument is afkomstig uit de KNGF-richtlijn Ziekte van Parkinson (2016)

## Mini-BESTest: Balance Evaluation Systems Test

### Benodigheden:

- Een stevige stoel (bij voorkeur eentje die lijkt op de stoel die de persoon met de Ziekte van Parkinson (ZvP) de grootste problemen oplevert en die hij/zij veel gebruikt), zonder armleuningen of wieltjes
- Temper®/T-foam™: 10 centimeter dik, gemiddelde dichtheid, stevigheidsklasse T41
- Schuin opstapje (hoek van 10°)
- Stopwatch
- Doos van 23 cm hoog (bijvoorbeeld twee op elkaar getapete schoendozen)
- Meetlint en tape: om een afstand van 3 meter vanaf de stoel af te meten en op de vloer te markeren

### Algemene instructies

- Lees de (cursief geschreven) instructies voor
- Heeft de persoon met de ZvP bij een bepaald item een loophulpmiddel nodig? Geef dan voor dat item de score behorend bij de onderliggende categorie
- Heeft de persoon met de ZvP bij een bepaald item fysieke ondersteuning nodig? Geef dan voor dat item de score 0

Datum: \_\_\_\_\_

Naam persoon met ZvP: \_\_\_\_\_ Naam fysiotherapeut: \_\_\_\_\_

### Testomstandigheden:

- Tijdstip: \_\_\_\_\_
- Tijd sinds laatste medicatietoediening: \_\_\_\_\_
- Gebruikte medicatiedosis: \_\_\_\_\_
- Schoeisel (platte schoenen of blote voeten): \_\_\_\_\_
- On- of off-fase, indien van toepassing: \_\_\_\_\_
- Testlocatie: \_\_\_\_\_
- Zithoogte stoel: \_\_\_\_\_

### Subscores en totaalscore

Anticiperende houdingsveranderingen	item 1 t/m 3	subscore:	/6	=
Reactieve houdingscontrole	item 4 t/m 6	subscore:	/6	=
Sensorische oriëntatie	item 7 t/m 9	subscore:	/6	=
Lopen	item 10 t/m 14	subscore:	/10	=
<b>Totaal</b>	<b>item 1 t/m 14</b>	<b>totaalscore:</b>	<b>/28</b>	<b>=</b>

Verhoogd valrisico: <19

### 1. Van zit naar stand

*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 kuit tegen de stoel. Sta maar op*

- (2) Normaal: gaat staan zonder de handen te gebruiken en hervindt zelfstandig de balans
- (1) Matig: gaat staan met gebruik van de handen bij de eerste poging
- (0) Ernstig: kan niet zonder hulp opstaan vanaf de stoel of heeft meerdere pogingen nodig waarbij de handen worden gebruikt

### 2. Op de tenen staan

*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*

- (2) Normaal: 3 sec lang stabiel op maximale hoogte
- (1) Matig: hielen komen omhoog maar niet op maximale hoogte (lager dan wanneer de handen worden vastgehouden) of waarneembare instabiliteit gedurende 3 sec
- (0) Ernstig: <3 sec

Laat de persoon twee pogingen doen en geef de score voor de beste poging. Vermoedt u dat de persoon niet de maximale hoogte bereikt? Vraag de persoon dan op de tenen te gaan staan terwijl u zijn/haar handen vasthoudt. Let erop dat de persoon recht vooruit blijft kijken, naar een stationair punt op 1,2-3,6 m afstand

### 3. Op één been staan

*Kijk recht vooruit. Houd uw handen op uw heupen. Til zo dadelijk uw voet van de grond en houd deze achter u omhoog. Uw opgetilde been mag het been waarop u staat niet raken en er niet op rusten. Blijf zo lang mogelijk op één been staan. Blijf daarbij recht vooruit kijken. Til uw voet maar op*

#### **Links: tijd in seconden**

Poging 1: \_\_\_\_\_ Poging 2: \_\_\_\_\_

- (2) Normaal: 20 sec
- (1) Matig: <20 sec
- (0) Ernstig: kan het niet

#### **Rechts: tijd in seconden**

Poging 1: \_\_\_\_\_ Poging 2: \_\_\_\_\_

- (2) Normaal: 20 sec
- (1) Matig: <20 sec
- (0) Ernstig: kan het niet

Laat de persoon twee pogingen doen en neem de tijd ervan op. Neem op hoeveel seconden het been omhoog wordt gehouden, tot een maximum van 20 sec. Stop de tijd zodra er een hand van de heup komt of de voet wordt neergezet. Let erop dat de persoon recht vooruit blijft kijken, naar een stationair punt op 1,2-3,6 m afstand. Herhaal de test voor het andere been.

Gebruik voor het beoordelen van beide kanten afzonderlijk de poging waarbij het betreffende been het langst omhoog werd gehouden. Gebruik voor het berekenen van de sub- en totaalscore de kant [links of rechts] met de laagste score [dus de slechtste kant].

#### 4. Corrigerende stappen ter compensatie - vooruit

*Zet uw voeten op schouderbreedte en laat uw armen langs uw lijf naar beneden hangen. Leun naar voren 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*

- (2) Normaal: hervindt zelfstandig de balans door een enkele, grote stap te zetten (een tweede stap om recht te gaan staan is toegestaan)
- (1) Matig: zet meer dan één stap om de balans te hervinden
- (0) Ernstig: zet geen stap, of zou zonder te zijn opgevangen gevallen zijn, of valt spontaan

Ga voor de persoon met de ZvP staan, met tegen elke schouder een hand en vraag de persoon naar voren te leunen. Zorg ervoor dat de persoon genoeg ruimte heeft om een stap naar voren te zetten. Laat de persoon zo ver naar voren leunen dat de schouders en heupen zich voor de tenen bevinden. Nadat u voelt dat het lichaamsgewicht van de persoon op uw handen steunt, trekt u heel plotseling uw handen weg. De test moet de persoon ertoe dwingen een stap te zetten. Sta klaar om de persoon op te vangen.

#### 5. Corrigerende stappen ter compensatie – achteruit (=Push & Release test: Appendix 5.18)

*Zet uw voeten op schouderbreedte en laat uw armen langs uw lijf naar beneden hangen. Leun naar achteren 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*

- (2) Normaal: hervindt zelfstandig de balans door een enkele, grote stap te zetten
- (1) Matig: zet meer dan één stap om de balans te hervinden
- (0) Ernstig: zet geen stap, of zou zonder te zijn opgevangen gevallen zijn, of valt spontaan

Ga achter de persoon met de ZvP staan, met tegen elk schouderblad een hand en vraag de persoon naar achteren te leunen. Zorg ervoor dat de persoon genoeg ruimte heeft om een stap naar achteren te zetten. Laat de persoon zo ver naar achteren leunen dat de schouders en heupen zich achter de hielen bevinden. Nadat u voelt dat het lichaamsgewicht van de persoon op uw handen steunt, trekt u heel plotseling uw handen weg. De test moet de persoon ertoe dwingen een stap te zetten. Sta klaar om de persoon op te vangen.

#### 6. Corrigerende stappen ter compensatie - opzij

*Zet uw voeten naast elkaar en tegen elkaar aan, en laat uw armen langs uw lijf naar beneden hangen. Leun opzij tegen mijn hand, 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*

##### **Naar links**

- (2) Normaal: hervindt zelfstandig de balans met een enkele stap (zowel kruislings als opzij is prima)
- (1) Matig: heeft meerdere stappen nodig om de balans te hervinden
- (0) Ernstig: valt of kan geen stap zetten

##### **Naar rechts**

- (2) Normaal: hervindt zelfstandig de balans met een enkele stap (zowel kruislings als opzij is prima)
- (1) Matig: heeft meerdere stappen nodig om de balans te hervinden
- (0) Ernstig: valt of kan geen stap zetten

Ga naast de persoon met de ZvP staan. Plaats één hand tegen de zijkant van het bekken en laat de persoon met zijn of haar hele lichaam opzij leunen, tegen uw hand. Laat de persoon zo ver opzij leunen dat de middenlijn van het bekken tot voorbij de rechervoet (of de linkervoet, bij het naar links leunen) komt en trek dan plotseling uw hand weg. Sta klaar om de persoon op te vangen.

Score: gebruik voor het berekenen van de sub- en totaalscore de kant met de laagste score.

7. **Staan (voeten naast elkaar); ogen open, op stevige ondergrond**

*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*

Tijd in seconden: \_\_\_\_\_

- (2) Normaal: 30 sec
- (1) Matig: <30 sec
- (0) Ernstig: kan het niet

Neem op hoeveel seconden de persoon met de voeten vlak naast elkaar kan blijven staan. Let erop dat de persoon recht vooruit blijft kijken, naar een stationair punt op 1,2-3,6 m afstand.

8. **Staan (voeten naast elkaar); ogen dicht, op schuimrubber**

*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*

Tijd in seconden: \_\_\_\_\_

- (2) Normaal: 30 sec
- (1) Matig: <30 sec
- (0) Ernstig: kan het niet

Help de persoon met de ZvP op het schuimrubber te stappen. Laat de persoon tussen de pogingen weer van het schuimrubber afstappen. Draai het schuimrubber na elke poging om, zodat het bij elke poging zijn oorspronkelijke vorm heeft.

9. **Helling - ogen dicht**

*Stap op het schuine opstapje. Zorg ervoor dat uw tenen naar boven wijzen. Zet uw voeten op schouderbreedte en laat uw armen langs uw lijf naar beneden hangen. De tijd begint te lopen zodra u uw ogen dichtdoet*

Tijd in seconden: \_\_\_\_\_

- (2) Normaal: blijft zelfstandig 30 sec staan en staat verticaal ten opzichte van de grond
- (1) Matig: blijft zelfstandig <30 sec staan OF staat verticaal ten opzichte van de schuine ondergrond.
- (0) Ernstig: kan het niet

Druk de stopwatch in en begin de tijd bij te houden zodra de persoon de ogen dichtdoet. Bekijk of de persoon erg wiebelt.

10. **Veranderen van loopsnelheid**

*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*

- (2) Normaal: verandert duidelijk van loopsnelheid zonder disbalans.
- (1) Matig: kan niet van loopsnelheid veranderen of tekenen van disbalans.
- (0) Ernstig: kan niet duidelijk van loopsnelheid veranderen EN tekenen van disbalans.

Laat de persoon met de ZvP 3-5 stappen op normale snelheid lopen, en zeg dan 'snel'. Zeg na weer 3-5 stappen 'langzaam'. Laat de persoon na 3-5 stappen in dit langzame tempo stoppen met lopen.

11. **Lopen met draaien van het hoofd - naar links en rechts**

*Ga lopen op uw normale wandeltempo. Zodra ik 'naar rechts' zeg, draait u uw hoofd zodat u naar rechts kijkt. Zodra ik 'naar links' zeg, draait u uw hoofd zodat u naar links kijkt. Probeer hierbij de hele tijd in een rechte lijn te blijven lopen.*

- (2) Normaal: draait het hoofd zonder verandering in looptempo en met goede balans.
- (1) Matig: draait het hoofd, maar met vertraging van het looptempo.
- (0) Ernstig: draait het hoofd, maar met disbalans.

Laat de persoon met de ZvP een normale wandelsnelheid bereiken en geef daarna om de 3-5 stappen de instructies 'naar rechts' en 'naar links'. Geef een lagere score als een van beide richtingen problemen oplevert. Personen met ernstig beperkte

beweeglijkheid van de cervicale wervelkolom mogen hun romp meebewegen als zij hun hoofd draaien.

#### 12. Lopen met draai om de as

*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.*

- (2) Normaal: draait SNEL om (<3 stappen) met voeten dicht bij elkaar en goede balans.
- (1) Matig: draait LANGZAAM om (>4 stappen) met voeten dicht bij elkaar en goede balans.
- (0) Ernstig: kan op geen enkele snelheid zonder disbalans omdraaien met de voeten dicht bij elkaar.

Doe voor hoe een draai om de as wordt gemaakt. Zodra de persoon met de ZvP een normaal wandeltempo heeft bereikt, zegt u 'draai om en stop'. Tel hoeveel stappen de persoon vanaf 'draai om' nodig heeft om stabiel te staan. Disbalans kan blijken uit het met de voeten ver uit elkaar staan, het zetten van extra stappen of het bewegen van de romp.

#### 13. Over een obstakel stappen

*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.*

- (2) Normaal: kan over de doos stappen met minimale verandering in de loopsnelheid en met een goede balans.
- (1) Matig: stapt over de doos, maar raakt deze OF laat voorzichtigheid zien door te vertragen.
- (0) Ernstig: kan niet over de doos stappen OF loopt langs de doos.

Leg de doos op 3 m afstand van het punt waar de persoon begint met lopen. Twee op elkaar getapete schoendozen zijn een geschikt obstakel voor deze test.

#### 14. Timed Get-up & Go met dubbeltaak [loopafstand 3 meter]

**TUG:** *Zodra ik 'Af' zeg, staat u op van uw stoel en loopt u op uw normale wandeltempo naar het stuk tape op de grond. Zodra u de tape passeert draait u om, loopt u terug en gaat u weer op de stoel zitten.*

Tijd in seconden: \_\_\_\_\_

**TUG met dubbeltaak:** *Tel terug in stappen van drie, beginnend bij \_\_\_. Zodra ik 'Af' zeg, staat u op van uw stoel en loopt u op uw normale wandeltempo naar het stuk tape op de grond. Zodra u de tape passeert draait u om, loopt u terug en gaat u weer op de stoel zitten. Blijf hierbij continu doorgaan met het terugtellen.*

Tijd in seconden: \_\_\_\_\_

- (2) Normaal: geen duidelijk verschil in het zitten, staan of lopen tussen de TUG met en de TUG zonder terugtellen als dubbeltaak
- (1) Matig: het lopen beïnvloedt het tellen of de loopsnelheid is bij de TUG met dubbeltaak >10% lager dan bij de TUG zonder dubbeltaak
- (0) Ernstig: stopt tijdens het lopen met tellen of stopt tijdens het tellen met lopen

Laat de persoon met de ZvP op de stoel zitten, met de rug tegen de rugleuning. Druk de stopwatch in zodra u 'Af' zegt. Stop de tijd zodra de persoon met de billen de zitting van de stoel raakt en met de rug tegen de rugleuning zit. Met dubbeltaak: controleer terwijl de persoon zit hoe snel en nauwkeurig hij of zij in stappen van 3 kan terugtellen vanaf een getal tussen de 90 en 100. Vraag de persoon daarna terug te tellen vanaf een ander begingetal. Na een paar getallen zegt u 'Af'... Bij een verlaging van de loopsnelheid (>10%) ten opzichte van de TUG zonder dubbeltaak en/of bij nieuwe tekenen van disbalans wordt een score gegeven waaruit blijkt dat de dubbeltaak het tellen of lopen beïnvloedt.