

Fullerton Advanced Balance scale¹

10 prestatiegerichte activiteiten in zowel statische als dynamische fasen

Score van 0-40/40 punten mogelijk (hogere scores zijn beter)

Items gescoord op een ordinale schaal van 5 punten (0-4)

De test wordt afgenomen gedurende 10-12 minuten.

Benodigd materiaal:

1. Stopwatch
2. Potlood
3. Liniaal
4. 15 cm hoge step bank
5. Afplakband
6. 2 Airex® pads
7. Antislipmateriaal tussen de pads en – indien de vloer niet bekleed is met tapijt – tussen de pads en de vloer
8. Metronoom

Videoinstructie over hoe de test af te nemen is te vinden op:

[https://www.physio-pedia.com/Fullerton_Advanced_Balance_\(FAB\)_Scale](https://www.physio-pedia.com/Fullerton_Advanced_Balance_(FAB)_Scale)

1. Staan met voeten tegen elkaar en gesloten ogen

Benodigdheden: stopwatch

Testprocedure: Demonstreer de juiste testpositie en instrueer de patiënt vervolgens om de voeten tegen elkaar aan te plaatsen. Als een patiënt niet de juiste positie kan bereiken door gewrichtsproblemen in de onderste extremiteiten, moedig deze dan aan om de hielen samen te brengen ook al raken de voorkant van de voeten elkaar niet. Laat de patiënt een veilige houding aannemen door de armen voor de borst te vouwen en bereid de patiënt voor op het sluiten van de ogen. Start met opnemen van de tijd zodra de patiënt de ogen sluit (instrueer de patiënt om de ogen te openen als deze het gevoel heeft zo instabiel te zijn dat hij het evenwicht gaat verliezen.)

Verbale instructies: *"Zet uw voeten naast elkaar, vouw uw armen over uw borst, sluit uw ogen wanneer u klaar bent, en probeer zo stabiel mogelijk te blijven staan totdat ik u vraag om uw ogen te openen."*

Testscore:

- 0. Kan niet zelfstandig tot de juiste staande positie komen
- 1. In staat om zelfstandig tot de juiste staande positie te komen, maar niet in staat de positie te behouden of de ogen langer dan 10 seconden gesloten te houden
- 2. In staat om de juiste staande positie aan te houden met de ogen gesloten gedurende meer dan 10 seconden, maar minder dan 30 seconden
- 3. In staat om de juiste staande positie aan te houden met de ogen gesloten gedurende 30 seconden, maar vereist nauwlettend toezicht
- 4. In staat om de juiste staande positie veilig aan te houden met de ogen gesloten gedurende meer dan 30 seconden

2. Naar voren reiken met gestrekte arm om een voorwerp te pakken

Benodigdheden: pen en liniaal

Testprocedure: Laat de patiënt recht naar voren kijken, de voeten iets uit elkaar. Instrueer de patiënt om de voorkeursarm omhoog te brengen tot 90 graden en uit te strekken, met de vingers gestrekt. Gebruik de liniaal om een afstand van 25 centimeter te meten vanaf het einde van de vingers van de uitgestrekte arm.

Houd het voorwerp (potlood) horizontaal omhoog, ter hoogte van de schouders van de patiënt. Zorg ervoor dat het potlood niet beweegt nadat de instructies zijn gegeven. Instrueer de patiënt om naar het potlood te reiken en dit potlood te pakken, en vervolgens terug te keren naar de oorspronkelijke startpositie; indien mogelijk zonder de voeten te verplaatsen (het is acceptabel om de hielen op te lichten, zolang de voeten maar niet bewegen bij het reiken naar het potlood). Als de patiënt niet in staat is om het potlood binnen 2-3 seconden na het beginnen van het naar voren leunen te pakken, vertel de patiënt dan dat het prima is om de voeten te bewegen om bij het potlood te kunnen. Noteer het aantal stappen dat de patiënt neemt om het potlood te pakken.

Verbale instructies: *"Leun naar voren om het potlood uit mijn hand te pakken en keer terug naar uw uitgangspositie zonder dat u uw voeten beweegt."*

Indien het de patiënt na 2-3 seconden niet is gelukt om het potlood te pakken: "U kunt uw voeten bewegen om bij het potlood te kunnen. "

0. Kan het potlood niet bereiken zonder meer dan twee stappen te zetten
1. In staat om het potlood te bereiken, maar moet twee stappen zetten
2. In staat om het potlood te bereiken, maar moet één stap zetten
3. Kan het potlood bereiken zonder het verplaatsen van de voeten, maar vereist supervisie
4. Kan het potlood veilig en zelfstandig bereiken zonder de voeten te verplaatsen

3. Draai 360 graden links en rechts

Testprocedure: Leg de taak eerst mondeling uit en doe het daarna voor. Zorg ervoor dat elke draai in vier stappen of minder voltooid wordt en pauzeer kort tussen elke draai.

Instrueer de patiënt (die tegenover u staat) om volledig om de eigen as te draaien in één richting, te pauzeren, en vervolgens een volledige draai te maken in de tegenovergestelde richting. Tel het aantal volledig gemaakte stappen om elke draai te voltooien. Stop met tellen zodra de patiënt weer tegenover u staat na het voltooien van de draai. Sta een kleine correctie in voetpositie toe voordat een draai in de tegengestelde richting wordt geïnitieerd.

Verbale instructies: *“Maak op de plaats een volledige draai rechtsom, pauzeer, en draai vervolgens weer terug in de tegenovergestelde richting. Begin pas met het maken van een volledige draai in de tegenovergestelde richting als u weer recht tegenover me staat. ”*

0. Vereist handmatige assistentie tijdens het draaien

1. Vereist nauw toezicht of mondelinge instructies tijdens het draaien

2. In staat om 360 graden te draaien, maar neemt meer dan vier stappen in beide richtingen

3. In staat om 360 graden te draaien, maar heeft meer dan vier stappen nodig in één draairichting.

4. In staat om 360 graden draaien veilig te nemen in vier stappen of minder in beide richtingen

4. Op en over een step stappen (15 cm)

Benodigheden: Step

Testprocedure: Leg de beweging uit en doe deze daarna voor. Instrueer de patiënt om op een normale snelheid met de rechter voet op de step te stappen de linker voet direct over de step te zwaaien en daarna aan de andere kant af te stappen, om te draaien en de beweging in de tegengestelde richting te herhalen, waarbij met het linker been begonnen wordt.

Moedig de patiënt aan om geen steun te zoeken bij de fysiotherapeut of de muur om het evenwicht te bewaren tijdens de test.

Kijk tijdens de uitvoering van dit testonderdeel of het achterste been van de patiënt (a) geen contact maakt met de step, of (b) rondzwaait, in plaats van direct omhoog en over de step.

Geef verbaal aan welk been de actie moet leiden vlak voor de start van de beweging, in elke richting.

Verbale instructies: *"Stap op de step met je rechterbeen, zwaai uw linkerbeen direct omhoog en over de step, en stap aan de andere kant af. Draai om, en herhaal de beweging in de tegenovergestelde richting met uw linkerbeen als het leidende been."*

0. Is niet in staat om op de step te stappen zonder verlies van evenwicht of een helpende hand
1. In staat op de step te stappen met het leidende been, maar het achterste been maakt contact met de step of zwaait rond de step tijdens de zwaai/fase in beide richtingen
2. In staat op de step te stappen met het leidende been, maar het achterste been maakt contact met de step of zwaait rond de step tijdens de zwaai fase in één richting
3. In staat om de op en overstap te voltooien in beide richtingen maar vereist nauw toezicht in één of beide richtingen
4. In staat om de op en overstap te voltooien in beide richtingen en veilig en zelfstandig te voltooien

*5. Tandem loop

Benodigheden: afplakband: tape een rechte lijn op de vloer van 4 meter

Test procedures:

Leg verbaal uit en demonstreer hoe het testonderdeel correct uitgevoerd moet worden voordat de patiënt het probeert uit te voeren. Instrueer de patiënt om op de lijn te lopen in een tandem positie (hiel-tegen-teen) tot je hem/haar vertelt te stoppen. Laat de patiënt het testonderdeel een keer herhalen als deze niet in staat is om een tandem stand binnen de eerste twee stappen te bereiken. De patiënt kan ervoor kiezen om bij de tweede poging met de andere voet naar voren te stappen. Score de poging als een **onderbreking** in het geval dat de patiënt (a) een of meer op stappen van de lijn afwijkt bij het uitvoeren van de tandem wandeling of (b) niet in staat is om de juiste hiel-naar-teen positie te bereiken bij iedere stap op het parcours. Vraag de patiënt niet te stoppen totdat 10 stappen zijn gedaan.

Verbale instructies: *"Loop vooruit over de lijn, plaats de ene voet direct voor de andere, zodat de hiel en de teen in contact zijn bij elke stap. Ik zal u vertellen wanneer u kunt stoppen."*

0. Niet in staat om zelfstandig de 10 stappen te doen
1. In staat om de 10 stappen te doen met meer dan vijf onderbrekingen
2. In staat om de 10 stappen te doen met 3-5 onderbrekingen
3. In staat om de 10 stappen te doen met één tot twee onderbrekingen
4. In staat om de 10 stappen zelfstandig en zonder onderbrekingen te doen

***6. Op 1 been staan**

Benodigheden: stopwatch

Testprocedure: Instrueer de patiënt om de armen over de borst te vouwen, één been van de vloer te tillen en de balans te houden totdat de opdracht gegeven wordt om de voet weer op de grond te zetten. Begin de tijd op te nemen zodra de patiënt de voet van de vloer tilt. Stop de tijd als de benen elkaar raken, het opgetilde been contact maakt met de vloer of de patiënt de armen losmaakt van de borst voordat de 20 seconden zijn verstreken. Sta toe dat de patiënt de test een tweede keer doet met het andere been wanneer deze erg snel de grond raakt bij de eerste poging of onzeker is over welk been opgetild zou moeten worden.

Verbale instructies: *"Vouw je armen over je borst, til één been van de vloer (zonder het andere been te raken) en sta met uw ogen open totdat ik u vraag om uw voet weer neer te zetten."*

0. Niet in staat om te proberen of heeft hulp nodig om vallen te voorkomen
1. In staat om zelfstandig het been te heffen, maar niet in staat om de positie langer dan 5 seconden te handhaven
2. In staat om zelfstandig het been te heffen en de positie meer dan 5 maar minder dan 12 seconden te handhaven
3. In staat om zelfstandig het been te heffen en de positie meer dan 12 maar minder dan 20 seconden te handhaven
4. In staat om zelfstandig het been te heffen en de positie te handhaven voor de volle 20 seconden

***7. Op schuim staan met de ogen dicht**

Benodigheden: stopwatch en 2x Airex balansmat

Tussen de twee matten dient een antislip mat geplaatst te worden en ook tussen de vloer en de onderste balansmat als er geen tapijt onder ligt.

Testprocedures: Start met een demonstratie van de opdracht. Instrueer vervolgens de patiënt op de balansmatten te stappen zonder hulp, de voeten op schouderbreedte neer te zetten, de armen over de borst te vouwen en uiteindelijk de ogen te sluiten. Begin met het opnemen van de tijd zodra de ogen gesloten worden. Stop de test als de patiënt (a) de ogen opent voordat de tijd is verstreken, (b) de armen van de borst tilt of (c) diens evenwicht verliest en manuele assistentie nodig heeft om vallen te voorkomen. Instrueer de patiënt aan de voorkant van de matten af te stappen wanneer de test voltooid is. Geef een helpende hand indien nodig.

Verbale instructies: *"stap op het schuim en sta met uw voeten op schouderbreedte uit elkaar. Vouw uw armen over uw borst, en sluit de ogen als u er klaar voor bent. Ik zal u vertellen wanneer u uw ogen weer kunt openen."*

0. Niet in staat om op het schuim te stappen of zelfstandig de staande positie te handhaven met ogen open
1. In staat om zelfstandig op het schuim te stappen en de staande positie te handhaven, maar niet in staat of niet bereid om de ogen te sluiten
2. In staat om zelfstandig op het schuim te stappen en de staande positie te handhaven met de gesloten ogen gedurende 10 seconden of minder
3. In staat om zelfstandig op het schuim te stappen en de staande positie te handhaven met de gesloten ogen gedurende meer dan 10 seconden, maar minder dan 20 seconden
4. In staat om zelfstandig op het schuim te stappen en de staande positie te handhaven met de gesloten ogen gedurende 20 seconden

Introduceer item #8 niet wanneer item #4 niet veilig is uitgevoerd of gecontra-indiceerd is (bekijk de test afname instructies voor contra-indicaties). Score een nul en ga naar het volgende test item.

8. Tweevoetige sprong

Benodigheden: liniaal

Testprocedure: Instrueer de patiënt om zo ver mogelijk en zo veilig mogelijk te springen door gebruik te maken van een tweevoetige sprong (dat wil zeggen, verlaat de vloer met twee voeten en land op twee voeten). Gebruik de liniaal om de lengte van de voet te meten. Markeer het startpunt, een afstand van een voetlengte, en een afstand van twee voetlengtes met tape op de grond.

Demonstreer de juiste beweging aan de patiënt voordat hij /zij het uitvoert.

Let op of de patiënt de vloer met beide voeten verlaat en ook weer met beide voeten landt.

Verbale instructies: *"Spring zo ver, maar (benadruk) zo veilig mogelijk als je kunt. Probeer het en zorg ervoor dat beide voeten tegelijkertijd de vloer verlaten en landen."*

0. Niet bereid om de sprong uit te voeren of probeert een tweevoetige sprong te starten, maar één of beide voeten verlaten de vloer niet
1. In staat om een tweevoetige sprong te starten, maar een voet verlaat de vloer of land voor de andere
2. In staat om een tweevoetige sprong uit te voeren, maar niet in staat om verder te springen dan de lengte van hun eigen voeten.
3. In staat om een tweevoetige sprong uit te voeren en een afstand bereiken die groter is dan die van hun eigen voeten.
4. In staat om een tweevoetige sprong uit te voeren en een afstand bereiken die groter is dan twee keer de lengte van hun eigen voeten.

9. Lopen met het draaien van het hoofd

Benodigheden: metronoom

Testprocedure:

Demonstreer eerst de test.

Vraag daarna de patiënt om te oefenen het hoofd te draaien op het ritme van de metronoom (100 slagen per minuut) tijdens het staan op de plaats. Kijk of de patiënt het draaien van het hoofd naar beide kanten tot de gewenste afstand en op de gewenste snelheid uitvoert. Zorg voor verbale aanwijzingen als de patiënt het hoofd niet correct draait. Zodra de patiënt het juiste ritme van hoofd draaien heeft gevonden (maximaal na 4-6 draaiingen), instrueer je deze om te beginnen met voorwaarts lopen in een rechte lijn. De hoofddraaiingen moeten het ritme van de metronoom volgen. Begin met het tellen van stappen zodra de patiënt naar voren begint te lopen en tegelijkertijd met het hoofd draait. Kijk of de patiënt afwijkt van een rechte lijn tijdens het lopen of niet in staat is om het hoofd met de vereiste afstand en/of snelheid te draaien (in één of beide richtingen). Indien de patiënt niet in staat is om het juiste hoofddraai-ritme te bereiken terwijl hij/zij staat, is het hoogst onwaarschijnlijk dat hij/ zij in staat zal zijn om dit te bereiken tijdens het lopen (wat het scoren van dit item een beetje makkelijker maakt). In de meeste gevallen, zullen de stappen en hoofddraaiingen gelijk op gaan wat het tellen van 10 stappen makkelijker maakt.

Verbale instructies: *"Begin met het draaien van uw hoofd naar links en naar rechts (ongeveer 30 graden) op de maat van de metronoom, tijdens het staan op de plaats. Begin naar voren te lopen, terwijl u uw hoofd van links naar rechts blijft draaien op de maat van de metronoom. Ik zal u vertellen wanneer u kunt stoppen."*

0. Niet in staat om 10 stappen zelfstandig te lopen waarbij het hoofd tegelijkertijd draaiingen van 30 graden maakt op het vereiste tempo
1. In staat om 10 stappen te lopen onafhankelijk van elkaar, maar niet in staat om vereiste aantal draaiingen van 30 graden met het hoofd te voltooien bij het vereiste tempo
2. In staat om 10 stappen te lopen, maar wijkt af van een rechte lijn, bij het uitvoeren van draaiingen van 30 graden met het hoofd op het vereiste tempo
3. In staat om 10 stappen in rechte lijn te lopen, bij het uitvoeren van draaiingen van 30 graden met het hoofd op het vereiste tempo, maar het hoofd draait minder dan 30 graden in één of beide richtingen
4. In staat om 10 stappen in rechte lijn te lopen, bij het uitvoeren van de vereiste aantal draaiingen van 30 graden met het hoofd op het vereiste tempo

10. Reactieve houdingscontrole

Benodigheden: geen

Testprocedure: Instrueer de patiënt met zijn of haar rug naar u toe te staan, met de voeten op schouderbreedte. Strek je arm met de elleboog op slot en plaats de palm van uw hand in het midden van de rug van de patiënt, tussen de schouderbladen.

Instrueer de patiënt om langzaam tegen je hand te leunen, totdat je deze vertelt om te stoppen. Buig snel je elleboog totdat je hand niet meer in contact is met de rug van de patiënt op het moment dat je inschat dat de patiënt voldoende gewicht heeft verplaatst om het evenwicht te moeten herstellen met de voeten. Probeer om je hand snel los te laten, terwijl je nog de mondelinge instructies geeft.

Verbale instructies: *"leun rustig achteruit op mijn hand totdat ik u vraag om te stoppen"*

0. Niet in staat om rechtop het evenwicht te behouden; geen waarneembare poging om te stappen; heeft een helpende hand nodig bij het herstellen van het evenwicht
1. Niet in staat om rechtop het evenwicht te behouden; neemt twee of meer stappen en heeft een helpende hand om het evenwicht te herstellen
2. Niet in staat om rechtop het evenwicht te behouden; neemt meer dan twee stappen, maar is in staat om het evenwicht zelfstandig te herstellen
3. Niet in staat om rechtop het evenwicht te behouden; neemt twee stappen, maar kan zelfstandig het evenwicht herstellen
4. Niet in staat om rechtop het evenwicht te behouden, maar in staat zijn om zelfstandig het evenwicht te herstellen met slechts één stap

TOTAAL: 40 PUNTEN

Evalueren van valrisico

Long Form Fullerton Advanced Balance (FAB) scale Cut -Off Score:= 25/40 punten

Short-Form Fullerton Advanced Balance (FAB) scale Cut-Off Score:= 9/16 punten (item 4-7)

<http://geriatrictoolkit.missouri.edu/fab/FABScaleScoringFormwithCut-OffValues.pdf>