

Wat is de relatie tussen de POMA en de FES bij thuiswonende CVA patiënten in de chronische fase?

Victor Westbroek

Afstudeerscriptie Bachelor Fysiotherapie 2013, Hogeschool Utrecht

Samenvatting

Achtergrond: Dat vallen een welbekend probleem is bij de Cerebro Vasculair Accident (CVA) patiënt is een gegeven. Wat nou echter de oorzaak is van het vallen is nog onduidelijk. Een nog niet eerder onderzocht aspect hiervan is of de patiënt zelf goed kan inschatten of hij/ zij valgevaarlijk is. Aan de hand van de objectieve Performance-Oriented Mobility Assessment volgens Tinetti(POMA) en de subjectieve Fall Efficiency Scale (FES) die tegenover elkaar worden gezet zal er gekeken worden of hier een correlatie tussen is.

Vraagstelling: Wat is de relatie tussen de POMA en de FES bij thuiswonende CVA patiënten in de chronische fase?

Methode: Dit is een cross-sectionele studie, waaraan 18 deelnemers meededen. Inclusiecriteria was dat de patiënt zelfstandig moest kunnen lopen, eventueel met hulpmiddel. De POMA test op zowel evenwichtsevaluatie als gangevaluatie. Met de FES wordt in kaart gebracht hoe zeker de patiënt zichzelf vindt in bepaalde situaties gericht op valgevaar. De POMA werd vergeleken met de uitkomst van de FES, door middel van een Pearson correlatie

Resultaten: Er was een correlatie van 0,456 met een significantie van 0,057

Conclusie: Op basis van de onderzoeksgegevens kan er worden gesteld dat er een zwakke relatie is tussen de POMA en de FES gemeten bij thuiswonende CVA patiënten in de chronische fase.

Trefwoorden: CVA, POMA, FES, Valrisico, beroerte, chronische fase.

Abstract

Background: Falling is a well-known problem for stroke patients. An exact cause for this phenomena is still unclear. A never before researched aspect is the fact if stroke patients can estimate their risk of falling clearly. With the objective Performance-Oriented Mobility Assessment (POMA) and the subjective Fall Efficiency Scale (FES), which will be compared in this study, the author want to see if there is a relation between these two measurements.

Objective: What is the relationship between the performance-oriented mobility assessment and fall efficiency scale in independently living patients in the chronic phase after stroke?

Method: This is a cross-sectional study with 18 participants. Inclusion criteria were: the patients had to be able to walk independently, a walking-aid was allowed. The POMA measures balance and gait. The FES measures how confident a patient feels himself in fallrisk situations. The total scores of the POMA were compared with the results of the total scores of the FES with a Pearson correlation.

Results: There was a correlation of 0,456 with a significance of 0,057

Conclusion: Based on the results of the research it can be concluded that there is a weak relation between the POMA and the FES measured in independently living patients in the chronic phase after stroke.

Keywords: CVA, POMA, FES, risk of falling, stroke, chronic phase

Inleiding

Elk jaar worden ongeveer 39.600 mensen in Nederland getroffen door een Cerebro Vasculair Accident (CVA). Op 1 januari 2007 was de prevalentie van mensen die een CVA hebben gehad rond de 191.000. In alleen al het jaar 2007 kwamen daar nog eens 35.600 CVA-patiënten bij (Hoeymans, Melse & Schoemaker, 2010) wat het totaal op 226.600 bracht (Gommer, 2011). Het krijgen van een CVA is een belangrijke oorzaak voor langdurige invaliditeit, die de patiënt beperkt in activiteiten van het algemeen dagelijkse leven (ADL). De vaardigheid lopen, welke sterk gerelateerd is aan onafhankelijkheid in ADL, is vaak verminderd na een CVA. Een vaak terugkomend revalidatiedoel van patiënten met CVA, is het verbeteren of het opnieuw leren van het staan en lopen (Tyson, 1994). Naast het lopen is ook de balans een groot probleem en hiermee de valgevaarte van de CVA patiënt. Zo bleek uit het onderzoek van Czernuszenka and Czionkowska (2009) dat 14% tot 25% van de patiënten die getroffen zijn door een CVA vaak vallen na de beroerte.

Een eerder onderzoek richtte zich op het grondig onderzoeken van het sensomotorische component van de benen. Vervolgens werden de patiënten gevraagd plaats te nemen op twee force plates die het lichaamszwaartepunt maten. De patiënten werden aan de hand van de Berg Balance Scale (BBS), de Chedoke-McMaster Stroke Assessment (CMSA) en de druk die de voet op de plaat had gescoord. Gebleken is dat het lichaamszwaartepunt van essentieel belang is voor de balanscontrole, onafhankelijk van de symmetrisch dan wel asymmetrische belasting (Mansfield, Mochizuki, Inness & McIlroy 2012).

In andere onderzoeken waar gekeken werd naar de risicofactoren voor het vallen kwamen verschillende conclusies naar boven. Zo bleek uit een onderzoek waar gekeken werd naar de redenen van vallen nadat de patiënt al gevallen was dat de oorzaak niet alleen in het fysieke aspect van de patiënt lag. Toch was 70% van de valpartijen te wijden aan de spiertonus in de benen en 54% te wijden aan de hemiparetische zijde van de patiënt. Ondanks bovenstaande suggereert het onderzoek dat d.m.v. een bewegings- en functie onderzoek, gecombineerd met een interview de valkans kan worden gereduceerd (Tsur & Segal, 2010). Een ander onderzoek waarbij ook gekeken is naar de valoorzaak nadat de patiënt gevallen was kwam met de conclusie dat grote neurologische uitval, ernstige invaliditeit en neglect de voornaamste oorzaken waren voor het vallen (Czernuszenko, 2007). Uit een literatuurstudie waar gekeken is naar de factoren; verminderde balans, visueel-ruimtelijk neglect, verminderde prestaties van de ADL, cognitief functioneren, tekortschieten van het gezichtsveld, leeftijd, geslacht, incontinentie en locatie van de beroerte is gebleken dat de eerste drie genoemde factoren een grote rol spelen in het proces van het vallen. Wat erg opvallend was dat juist het cognitief functioneren geen doorslaggevende rol speelt in dit proces (Campbell & Matthews, 2012).

Een eerder onderzoek ontkracht echter bovenstaande literatuurstudie (Teasell, McRae, Foley & Bhardwaj, 2002). Zijn onderzoek, waarbij gekeken is naar vellers en niet-vellers die vervolgens gemeten werden op de BBS en CMSA kwam tot de conclusie dat juist het cognitieve functioneren bepalend is voor de valkans van de patiënt (Teasell et al., 2002).

Het onderzoek van Harris, Eng, Marigold, Tokuno & Louis (2005) waarbij gekeken werd naar de relatie tussen mobiliteit en balans om de valkans te bepalen kwam tot de conclusie dat er geen relatie bestaat tussen balans en mobiliteit om de valkans te bepalen. In het onderzoek werden de deelnemers aan de hand van een interview om de valgeschiedenis in kaart te brengen, de BBS om de balans te testen en een mobiliteitsonderzoek aan de hand van loopsnelheid getest (Harris et al., 2005). Samengevat kwam uit de literatuurstudie van Campbell en Matthews (2012) naar voren dat cognitief functioneren geen doorslaggevende risicofactor is voor de kans om te vallen. Een onderzoek van Teasell (2002) was het hier niet mee eens en indiceerde aan de hand van de BBS en de CMSA dat het cognitief functioneren juist een doorslaggevende risicofactor is voor het vallen (Teasell et al., 2002).

Uit bovenstaande onderzoeken is gebleken dat er meerdere factoren van invloed zijn op de valkans. Verminderde balans, visueel-ruimtelijk neglect en verminderde prestaties van de ADL spelen een rol bij vallen. Echter, sommige studies (Campbell & Matthews, 2012)/ Teasell et al., 2002) spreken elkaar tegen over de factor van het cognitief functioneren. Een factor die echter nergens terug te vinden is in de literatuur is het inschattingsvermogen van de patiënt zelf. Kan de CVA patiënt zijn eigen valrisico reëel inschatten?

De Falls Efficacy Scale (FES), al eerder gebruikt in onderzoeken om de valvoorspelling te bepalen bij thuiswonende CVA patiënten (Tsai, Yin, Tung & Shimada, 2011) en revaliderende CVA patiënten (Baetens, De Kegel & Calders, 2011) waarbij de patiënten de lijst moesten invullen om vervolgens te kijken of zij daadwerkelijk vielen en dit terug te herlijden was naar de score op de FES. Daarnaast is de Performance-Oriented Mobility Assessment (POMA) volgens Tinetti, sinds kort gevalideerd voor de patiëntengroep CVA (Canbek, Fulk, Nof & Echternach, 2013). Beide testen worden in deze studie tegenover elkaar gezet om te kijken of de patiënt zijn eigen valkans reëel inziet. De uitslagen van de POMA, objectief afgenomen door de onderzoeker zullen tegenover de uitslagen van de FES gezet worden die de patiënt subjectief heeft ingevuld. Aan de hand van deze gegevens zal er gekeken gaan worden of er een relatie is tussen een bepaalde score op de POMA en of de patiënt dit zelf ook zo ervaart wat vervolgens terug te zien zal zijn in de resultaten van de FES.

Methode

Design en Populatie

Deze studie is een cross-sectionele studie. Deze studie is een onderdeel van het longitudinale SUSTAIN. Het SUSTAIN onderzoek beslaat totaal vijf verschillende meetmomenten en een intake meting, de eerste intake meting T0, de tweede meting T1 na 1-2 weken, de derde meting T2 na 26 weken, de vierde meting T3 na een jaar, de vijfde meting T4 na 1,5 jaar en de laatste meting T5 na twee jaar. Voor deze studie is er 1 meetmoment geweest. De onderzoeksgegevens van de T1 meting worden in deze studie gebruikt.

In deze studie zijn de onderzoeksgegevens van 18 patiënten opgenomen. Deze gegevens zijn volledig geanonimiseerd. De POMA volgens Tinetti wordt tegen de FES afgezet. Tussen de totaal score van de POMA en de FES wordt gekeken of er een correlatie te vinden is.

Alle patiënten die aan het onderzoek hebben meegedaan zijn te categoriseren als ‘thuiswonende CVA patiënten in de chronische fase’. Zij hebben zich allen vrijwillig opgegeven om deel te nemen aan het onderzoek. De hoofdonderzoeker onderzocht of de deelnemers voldeden aan de in- en exclusiecriteria. De inclusiecriteria waren; de patiënt moest een CVA gehad hebben, de patiënt moest een minimum van 3 scoren op de FAC (Functional Ambulation Categories) en de patiënt moest zelfstandig thuiswonend zijn waarbij hulp in de vorm van thuiszorg of mantelzorger was toegestaan. De exclusie criteria bestonden uit een minimale score van 24 op de MMSE (Mini Mental State Examination), de AHA-criteria (American Heart Association-criteria) voor het in kaart brengen van eventuele cardiale problematiek en tenslotte de UCO (Utrechts Communicatie Onderzoek) die de patiënt mat op de mate van communicatieve vaardigheden bij de aanwezigheid van afasie.

Verzamelen van gegevens

POMA. De Performance-Oriented Mobility Assessment volgens Tinetti is een vragenlijst die bestaat uit 16 verschillende opdrachten, 9 evenwichtsobservaties en 7 ganganalyse observaties. De score bestaat uit een 2 bij een normale taak, een 1 wanneer de taak wordt uitgevoerd maar met een adaptieve respons of een 0 wanneer de uitvoering abnormaal is of de taak niet uitgevoerd kan worden. De POMA heeft een maximale score op het evenwichts gedeelte van 16 en een minimale score van 0. Een maximale score van 16 punten wijst op een volledig normaal evenwicht. Lagere scores wijzen op een afwijking in de balans (Tinetti, 1986). Deze studie maakt alleen gebruik van het gedeelte evenwichtsobservaties. De POMA is sinds kort gevalideerd voor CVA patiënten (Canbek et al., 2013). Uit een onderzoek waar de POMA wordt vergeleken met de BBS bij geriatrische patiënten om te bepalen welk meetinstrument het beste het val risico in beeld kan brengen kwam naar voren dat de POMA voordelen had t.o.v. de BBS. Deze voordelen waren dat de POMA minder tijd kostte bij het afnemen, dat de ganganalyse en het balans gedeelte apart werden afgenomen en ten slotte de nauwkeurigheid in veranderingen van de ganganalyse goed konden worden weergegeven (Schüle, 2013).

FES. Met behulp van de Fall Efficiency Scale wordt in kaart gebracht hoe zeker de patiënt zichzelf vindt in bepaalde situaties gericht op valgevaar. De FES bestaat uit 13 verschillende opdrachten. De range waarin de FES gescoord wordt loopt van 0 – 10. De FES heeft een minimale score van 0 en een maximale score van 130. Des te hoger men scoort des te zekerder men zich voelt over de eigen balans. De FES is al eerder gebruikt in onderzoeken om de valvoorspelling te bepalen bij thuiswonende CVA patiënten (Tsai et al., 2011) en revaliderende CVA patiënten (Baetens et al., 2011). De FES is echter nog niet gevalideerd voor de patiëntengroep ‘CVA’.

Verwerking gegevens

De data is verwerkt in SPSS, versie 20. De totaal scores van de POMA volgens Tinetti werden vergeleken met de totaal scores van de FES vragenlijst. De correlatie werd berekend door middel van een Pearson correlatie.

Resultaten

Er hebben totaal 21 proefpersonen deelgenomen aan het onderzoek. Drie personen zijn geëxcludeerd omdat de POMA niet is afgenomen bij de testafname. 18 patiënten hebben het onderzoek volledig afgerond.

De karakteristieken van deze patiënten, gemeten aan het begin van het onderzoek, zijn weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1, Patiëntkarakteristieken

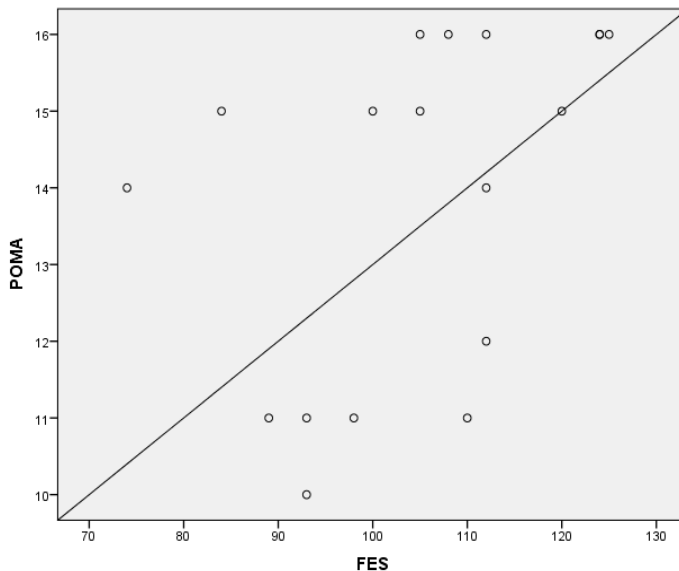
N	18
Man/ Vrouw	8/ 10
Range leeftijd (jaren), SD	45 – 79 / 62
Locatie CVA; rechts/ links	12/6
Type CVA; ICVA/HCVA	13/5
Range en SD FES	0 – 130 / 111,1
Range en SD POMA	0 – 16 / 13,9
Afkortingen: ICVA, Ischemisch CVA; HCVA, Hemorragisch CVA	

Er is een zwakke relatie gevonden worden tussen de POMA en de FES ($r = 0,456$), het significantie was 0,057 (zie grafiek 1).

Tabel 2, Totaal score POMA en FES

<i>Patiënt</i>	<i>FES</i>	<i>POMA</i>
1	105	15
2	93	11
3	120	15
4	74	14
5	124	16
6	98	11
7	84	15
8	93	10
9	89	11
10	105	16
11	124	16
12	125	16
13	112	12
14	110	11
15	108	16
16	112	16
17	100	15
18	112	14

Grafiek 1, Correlatie POMA en FES



Discussie

Het doel van deze studie was om door middel van de objectieve POMA tegenover de subjectieve FES te zetten er achter te komen of de patiënt zelf goed kon inschatten of hij/ zij valgevaarlijk was. Uit de onderzoeksgegevens kan hier geen eenduidig antwoord op worden gegeven. Uit de vergelijking is een correlatie van 0,456 gekomen wat een zwakke correlatie is. Wel was er een significantie van 0,057 en kan men spreken van een trend. In principe geven deze gegevens aan dat er geen sterke relatie te vinden is tussen beide meetinstrumenten. Een mogelijk verklaring hiervoor is de beperkte hoeveelheid deelnemers. Kijkend naar het aantal deelnemers kan er wel worden gesteld dat het patiënten aantal een kleine 20% is van een gewenst aantal patiënten voor een dergelijk onderzoek.

Dat er ondanks de zwakke relatie toch een trend aanwezig is toont aan dat het niet volledig op toeval is berust. Een mogelijk oorzaak hiervan is dat de gemeten patiënten praktisch geen co-morbiditeiten hadden. Uit andere onderzoeken blijkt dat de aanwezigheid van meerdere co-morbiditeiten gelijk staat aan een hogere kans op vallen (Tsai et al., 2011). Daarnaast zijn factoren als medicatie en een hoge leeftijd ook predictoren voor een hoger valrisico (Teasell et al., 2002). Geen van deze factoren waren aanwezig bij de deelnemers aan deze studie. Mede hierdoor kan de zwakke relatie worden verklaard. Naast de leeftijd, co-morbiditeiten en medicatie kunnen de resultaten ook aan de strenge exclusiecriteria worden toegeschreven. Als exclusie criterium voor deze studie was een minimale MMSE score van 24 vereist. De score range van de MMSE loopt van 0 – 30. Hoe hoger de score, hoe beter de patiënt cognitief is. Een minimale score van 24 is dus een vrij hoge eis. In het onderzoek van Baetens (2011) bijvoorbeeld waar gekeken werd naar de risicofactoren voor vallen onder CVA patiënten was een MMSE score van 18 al voldoende om deel te mogen nemen aan het onderzoek.

En in het onderzoek van Tsur en Segal (2010) waar gekeken werd naar de risicofactoren en risicomanagement was een MMSE score van 17 al genoeg om deel te nemen aan het onderzoek.

Gekeken naar de meetinstrumenten die in de richtlijn Beroerte (2004) staan wordt daar gebruik gemaakt van een combinatie van BBS en FES. Echter kijkende naar de gedateerde richtlijn en recente studies waarbij de BBS tegenover de POMA is gezet heeft uitgewezen dat de POMA een geschikter meetinstrument is voor CVA patiënten (Schüle, 2013). Deze studie heeft uitgewezen dat de POMA t.o.v. de BBS de volgende voordelen heeft: de POMA kost minder tijd om af te nemen, de balans en ganganalyse apart worden gescoord en ten slotte kan met de POMA een grotere nauwkeurigheid vaststellen in veranderingen in de ganganalyse. Daarnaast is de POMA recent gevalideerd voor de doelgroep CVA (Canbek et al., 2013).

Aanbeveling

Voor een eventueel vervolg onderzoek zou het in het voordeel van het onderzoek kunnen werken om met een grotere patiënten populatie te werken. Meer deelnemers betekenen meer uitkomsten en daarmee een bredere vergelijking. Daarnaast zou er ook gekozen kunnen worden om als inclusie/exclusiecriteria leeftijd toe te voegen om zo met een oudere patiënten populatie te werken. Dit met de reden dat een hoge leeftijd als een van de valpredictoren wordt genoemd (Tsur & Segal, 2010). Ten slotte zou voor een eventueel vervolg studie ook gekozen kunnen worden voor een controlegroep in dezelfde leeftijdsklasse of een groep waar meer risicofactoren aanwezig zijn voor het vallen.

Conclusie

Uit deze studie komt naar voren dat er zwakke relatie te vinden is tussen de POMA en de FES gemeten bij thuiswonende CVA patiënten in de chronische fase. Ondanks de zwakke relatie is er wel een trend. Dit wil zeggen dat ondanks de zwakke relatie het niet volledig op toeval is berust.

Literatuurlijst

- Baetens T., De Kegel A., Calders P., Vanderstraeten G., Cambier D., Prediction of falling among stroke patients in rehabilitation, J Rehabil Med. 2011;43(10):876-83.
- Campbell GB., Matthews JT., An integrative review of factors associated with falls during post-stroke rehabilitation, J Nurs Scholarsh. 2012;42(4):395-404.
- Canbek J., Fulk G., Nof L., Echternach J., Test-retest reliability and construct validity of the tinetti performance-oriented mobility assessment in people with stroke, J Neurol Phys Ther. 2013;37(1):14-9.
- Czernuszenko A., Risk factors for falls in post-stroke patients treated in a neurorehabilitation ward. Neurol Neurochir Pol. 2007;41(1):28-35.
- Harris JE, Eng JJ, Marigold DS, Tokuno CD, Louis CL., Relationship of balance and mobility to fall incidence in people with chronic stroke, Phys Ther. 2005;85(2):150-8.
- Hoeymans N., Melse J.M., Schoemaker C.G.; Van gezond naar beter: Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2010
- Gommer AM. (2011) Beroerte: prevalentie, incidentie en sterfte naar leeftijd en geslacht. (Via website: <http://www.nationaalkompas.nl/gezondheid-en-ziekte/ziekten-en-aandoeningen/hartvaatstelsel/beroerte/cijfers-beroerte-prevalentie-incidentie-en-sterfte-uit-de-vtv-2010/> bezocht op 03-04-2013).
- Stroke & Fall prevention. (2010). (Via website: <http://www.gch.org/upload/docs/Nursing/Stroke%20-%20Fall%20Prevention.pdf> bezocht op 07-04-2013).
- Mansfield A., Mochizuki G., Inness EL., McIlroy WE., Clinical correlates of between-limb synchronization of standing balance control and falls during inpatient stroke rehabilitation, Neurorehabil Neural Repair. 2012;26(6):627-35.
- Schüle S., Comparison of the performance-oriented mobility assessment and the Berg balance scale : Assessment tools in geriatrics and geriatric rehabilitation. Z Gerontol Geriatr. 2013
- Teasell R., McRae M., Foley M., Bhardwaj A., The incidence and consequences of falls in stroke patients during inpatient rehabilitation: factors associated with high risk, Arch Phys Med Rehabil. 2002;83(3):329-33
- Tinetti ME. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. JAGS 1986; 34: 119-126.

- Tsai SF., Yin JH., Tung TH., Shimada T., Falls efficacy among stroke survivors living in the community, Disabil Rehabil. 2011;33(19-20):1785-90.
- Tsur A., Segal Z., Falls in stroke patients: risk factors and risk management, Isr Med Assoc J. 2010;12(4):216-9.
- Tyson S.F. Hemiplegic gait symmetry and walking aids. Physiother Theory Pract 1994; 10: 153–9.

Bijlage;

POMA volgens Tinetti

NAAM:

Datum:

Evaluatie van balans en gang volgens TINETTI

Totaal score:...../28

BALANS	Score/ /16		GANG	Score: /12	
Instructies	De persoon is gezeten op een harde stoel zonder leuningen, de volgende manoeuvres worden getest		Instructies	De persoon staat samen met de onderzoeker; hij stapt in de gang of in de kamer, eerst aan een gewoon tempo, dan op de terugweg in een snellere maar veilige pas (hij gebruikt eigen hulpmiddelen zoals een stok of een looprek.	
1. Zitbalans	-zakt scheef of onderuit	0	10. Inzetten van gang na startwoord	-aarzeling of verschillende pogingen	0
	-zit stabiel en veilig	1		-zonder aarzeling	1
2. Rechtopstaan	-onmogelijk zonder hulp	0	11. Paslengte en hoogte: Re zwaaivoet	-passeert de li standvoet niet	0
	-mogelijk met armsteun	1		-passeert de li standvoet	1
	-mogelijk zonder armsteun	2		-komt niet los van de grond	0
3. Pogingen tot rechtopstaan	-onmogelijk zonder hulp	0		-komt los van de grond	1
	-mogelijk >1poging	1	Li zwaaivoet	-passeert de re standvoet niet	0
	-mogelijk met 1 poging	2		-passeert de re standvoet	1
4. Balans in stand (eerste 3")	-onstabiel (wankelt, voet-en rompbewegingen)	0		-komt niet los van de grond	0

	-stabiel met steun (rollator, stok of dergelijke)	1		-komt los van de grond	1
	-stabiel zonder enige steun	2	12. Pas symmetrie	-re en li staplengte zijn niet gelijk	0
5. Balans in stand	-onstabiel	0		-re en li staplengte zijn gelijk	1
	-stabiel, voetafstand >10 cm of armsteun	1	13. Pas continuïteit	-haltes of discontinuïteit tussen passen	0
	-voeten gesloten, zonder steun	2		-passen lijken continu	1
6. Duwtje op sternum (3x) (voeten samen)	-begint te wankelen	0	14. Afwijkende gang	-opvallende afwijking	0
	-wankelt maar herstelt zich	1		-middelmatige afwijking of gebruik van loophulp	1
	-stabiel	2		-rechtuit zonder loophulp	2
7. Gesloten ogen (voeten samen)	-onstabiel	0	15. Romp	-uitgesproken rompbeweging of gebruik van loophulp	0
	-stabiel	1		-geen rompbeweging maar flexie van knieën, rug of spreiding van armen	1
8. 360° ronddraaien	-onregelmatige stapjes	0		-rechttop zonder loophulp	2
	-regelmatige stapjes	1	16. Voetafstand	-hielen uit elkaar	0
	-onstabiel (wankelt)	0		-hielen raken elkaar bijna tijdens stappen	1
	-stabiel	1			
9. Gaan zitten	-onveilig (valt, misrekening afstand)	0			
	-gebruikt armen	1			
	-veilige en vloeiende beweging	2			

FES

Instructie:

Geef aan hoe zeker (stabiel) u zich voelt bij het uitvoeren van de hieronder genoemde taken.

1. In en uit bed gaan

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Helemaal niet zeker					Redelijk zeker					Volledig zeker

2. Naar en van het toilet

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Helemaal niet zeker					Redelijk zeker					Volledig zeker

3. Persoonlijke verzorging

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Helemaal niet zeker					Redelijk zeker					Volledig zeker

4. In en uit een stoel gaan

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Helemaal niet zeker					Redelijk zeker					Volledig zeker

5. Aan en uitkleden

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Helemaal niet zeker					Redelijk zeker					Volledig zeker

6. Een bad of douche nemen

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Helemaal niet zeker					Redelijk zeker					Volledig zeker

7. De trap op en af gaan

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Helemaal niet zeker					Redelijk zeker					Volledig zeker

8. In de buurt rondlopen

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Helemaal niet zeker					Redelijk zeker					Volledig zeker

9. In kasten reiken

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Helemaal					Redelijk					Volledig
niet zeker					zeker					zeker

10. Het huishouden doen

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Helemaal					Redelijk					Volledig
niet zeker					zeker					zeker

11. Eenvoudige maaltijden prepareren

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Helemaal					Redelijk					Volledig
niet zeker					zeker					zeker

12. De telefoon beantwoorden

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Helemaal					Redelijk					Volledig
niet zeker					zeker					zeker

13. Eenvoudige boodschappen doen

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Helemaal					Redelijk					Volledig
niet zeker					zeker					zeker

Score:.....