

De relatie tussen de loopafstand, gemeten met de 6 minuten wandeltest, en de mate van depressiviteit, gemeten met de Hospital Anxiety and Depression Scale, bij CVA patiënten in de chronische fase

Irene E. van der Linden

Afstudeeropdracht Hogeschool Utrecht, Opleiding Fysiotherapie, april 2013

Samenvatting

Aanleiding: Er is veel bekend over de problemen die patiënten tegenkomen na het krijgen van een Cerebraal Vasculair Accident (CVA). Dit zijn primaire neurologische stoornissen zoals motorische en sensorische stoornissen, neuropsychologische functiestoornissen en psychologische veranderingen. Er zijn veel loopproblemen en dit heeft mogelijk te maken met depressie. Mijn onderzoek gaat over het meten van depressiviteit (met de Hospital Anxiety and Depression Scale; HADS) in relatie tot de loopafstand (met de 6 minuten wandeltest; 6MWT). Het is belangrijk om te weten of hier een relatie tussen is, zodat je hier in de praktijk eerder alert op kunt zijn.

Vraagstelling: Wat is de relatie tussen de loopafstand, gemeten met de 6MWT, en de mate van depressiviteit, gemeten met de HADS, bij CVA patiënten in de chronische fase?

Methodes: Dit is een cross-sectionele studie, waaraan 12 deelnemers meededen. De inclusiecriteria waren: de patiënten moesten een CVA hebben gehad, minimaal een FAC 3 en zelfstandig woonachtig zijn. De exclusie criteria waren: Een slechte cognitie (MMSE score van <24), cardiale problemen en acute problemen aan de onderste extremiteit. De HADS-depressie schaal werd vergeleken met de uitkomst van de 6MWT, door middel van een Spearman correlatie

Resultaten: Er was een correlatie van 0,028 met een significantie van 0,465

Conclusie: Er is geen relatie tussen de 6MWT en de HADS. Uit voorgaande onderzoeken blijkt dat er een relatie tussen mobiliteitsproblemen en depressie is. Er moet nog meer onderzoek naar de relatie tussen de loopafstand en depressiviteit worden gedaan om hier een goede uitspraak over te kunnen doen

Trefwoorden: 6 Minuten Wandeltest, Hospital Anxiety and Depression Scale, CVA, depressie, loopafstand

Summary

Purpose: Much is known about the problems that stroke survivors have. These are primary neurological disorders such as motor and sensory disturbances, neuropsychological function disorders and psychological changes. Walking problems are common, which might be related to depression. My research focuses on the measurement of depression (with the Hospital Anxiety and Depression Scale; HADS) in relation to the walking distance (with the 6 Minute Walk Test; 6MWT). It is important to know if there is a relationship between these two, so that one can pay attention to this in practice.

Objective: What is the relationship between the walking distance, measured with the 6MWT, and the level of depression, measured with the HADS, in chronic stroke survivors?

Methods: This is a cross-sectional study with 12 participants. Inclusion criteria were: the patients must have had a stroke, as well as a minimum of FAC 3, and they must be living independently. Exclusion criteria were: A bad cognition (MMSE score of < 24), cardiac problems and acute problems of the lower extremity. The HADS-depression scale was compared with the results of the 6MWT with a Spearman correlation

Results: There was a correlation of 0.028 with a significance of 0.465

Conclusions: There is no relationship between the 6MWT and the HADS. Previous studies have shown a relationship between disability and depression. More research on the relationship between walking distance and depression has to be done to come to a proper conclusion.

Keywords: Six Minute Walk Test, Hospital Anxiety and Depression Scale, stroke, depression, walking distance

Inleiding

Een Cerebraal Vasculair Accident (CVA) is een van de voornaamste oorzaken waardoor mensen in de Westerse wereld gehandicapt raken (Wevers, van de Port, Vermue, Mead, Kwakkel, 2009). In Nederland zijn er 191.000 mensen met een CVA. Dit zijn ongeveer evenveel mannen als vrouwen. In dat jaar kwamen er ongeveer 35.600 nieuwe patiënten met een CVA bij (Gommer, Poos, 2011). De revalidatie na een CVA richt zich meestal op het verbeteren van de loopvaardigheid. CVA patiënten hebben verder vaak ook problemen hebben met andere primaire neurologische stoornissen (arm/hand functie), neuropsychologische functiestoornissen (afasie, neglect) en psychologische veranderingen (depressie) (van Cranenburgh 1999).

Er is veel onderzoek gedaan wat betreft looptraining bij CVA patiënten, onder andere naar taakgerichte groepstherapie (Dean, 2012; Outermans, van Peppen, Wittink, Takken, Kwakkel 2010; Green, Forster, Bogle & Young 2002). Ondanks alle training ervaart 21% van de CVA patiënten een grote verslechtering qua mobiliteit 1 tot 3 jaar na hun CVA (Wevers, et al 2009).

Er zijn er 3 domeinen waar er na hersenbeschadiging problemen optreden. Dat zijn de primaire neurologische stoornissen, neuropsychologische functiestoornissen en de psychologische veranderingen. Na een CVA kan bij elke patiënt het accent anders komen te liggen op deze domeinen. Zo kan bijvoorbeeld de lichamelijke beperking op de voorgrond komen te liggen, maar ook depressie. Er is al wel onderzoek gedaan om te achterhalen waar dit aan ligt. Zo zeggen sommige onderzoekers dat er een relatie zit tussen de plaats waar het infarct of bloeding heeft plaatsgevonden, maar hier zijn de meningen over verdeeld. Het lijkt wel zo te zijn dat patiënten die een CVA in de linker hemisfeer hebben gehad vaker last te krijgen van een depressie (van Cranenburgh, 1999).

Kootker, Fasotti, Rasquin, van Heugten en Geurts (2012) hebben onderzoek gedaan naar de kwaliteit van leven van CVA patiënten. Het blijkt dat vooral de psychosociale problemen zorgen voor een verminderde kwaliteit van leven. Dit merken vooral de mantelzorgers van de CVA patiënten en het heeft ook negatieve invloed op hen. Cognitieve en emotionele klachten zijn bij tal van CVA patiënten in de chronische fase te vinden. In de eerste drie maanden na een CVA kunnen deze emotionele problemen zich vanzelf oplossen. Als dit niet gebeurt, dan worden de klachten vaak chronisch. In de chronische fase (6 maanden na het CVA) komt depressie het vaakst voor (23-25%) en daarna angststoornissen (19-23%). Deze twee stoornissen komen vaak samen voor, maar ook wel afzonderlijk van elkaar (Kootker et al 2012, & van de Port, Kwakkel, van Wijk, Lindeman, 2006).

Depressie met of zonder angststoornis is een bekend verschijnsel dat kan optreden in de chronische fase bij patiënten die een beroerte hebben gehad. Deze problemen hebben een negatieve indruk op reïntegratie en kwaliteit van leven (Kootker, et al 2012). Mogelijk is er een relatie tussen depressie en lichamelijke beperkingen.

In een studie van Srivastava, Taly, Gupta & Murali (2010) is de relatie tussen depressie en lichamelijke beperkingen onderzocht. Bij deze studie hebben ze de cognitie gemeten met de mini mental state examination (MMSE), lichamelijke beperking met de Barthel Index (BI), de loopvaardigheid met de Functional Ambulation Category (FAC) en de mate van depressie met de Hamilton Depression Rating Scale (HDRS). Verder hebben ze nog de loopsnelheid van de patiënten gemeten. Ze geven aan dat depressie na een CVA zwaar wordt onderschat. Depressie komt bij 1/3 van de CVA patiënten voor. In deze studie hebben ze bij 51 patiënten bekeken wanneer ze precies depressief waren na hun CVA. Hieruit kwam dat 21,66% in het eerste jaar na het CVA depressief werden, 36,6% van de patiënten 1-2 jaar na het CVA en 14,8% na 2 jaar na het ontstaan van het CVA. In deze studie geven ze aan dat (jongere) CVA patiënten die niet depressief zijn meer kans hebben om weer hetzelfde werk te kunnen doen als dat ze voor het CVA deden. In deze studie vergeleken ze de BI met de HRDS bij 51 patiënten. Hierbij is te zien dat 47,6% van de mensen depressief is die tussen 61-80 punten scoren

op de BI. Bij mensen die onder de 61 punten scoren is 33,3% depressief en bij mensen die boven de 80 punten scoren is 23,8% depressief. Depressie is dus mogelijk gerelateerd aan lichamelijke beperkingen, maar in deze studie konden ze hier geen grote significantie tussen vinden ($p > 0,05$). Wel kwamen ze er achter dat wanneer de lichamelijke beperkingen afnamen, mensen dan minder depressief werden.

Er zijn al aardig wat onderzoeken naar depressie na een CVA gedaan. Ook zijn er al onderzoeken gedaan naar de loopvaardigheid na een CVA. Er zijn ook studies over de combinatie van deze twee factoren gedaan en zijn met elkaar vergeleken om te onderzoeken of hier een relatie tussen is (Srivastava et al 2010, Kootker et al 2012, & Murtezani, Hundozi, Gashi, Osmani, Krasniqi, Rama, 2009).

Wat er nog niet onderzocht is, is of er een relatie is tussen de gelopen afstand, gemeten met de 6 minuten wandeltest (6MWT), en depressie, gemeten op de Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). De HADS is makkelijk af te nemen en is een goede lijst om te gebruiken als screening naar een mogelijke depressie (Bjellanda, Dahlb, Tangen, Neckelmann, 2002). Ook de 6MWT is gemakkelijk af te nemen en wordt ook al vaak afgenomen bij CVA patiënten. Het is daarom belangrijk om te weten of hier een relatie tussen is zodat je hier in de praktijk eerder alert op kunt zijn.

Daarom is de probleemstelling van deze studie:

Wat is de relatie tussen de loopafstand, gemeten met de 6 minuten wandeltest, en de mate van depressiviteit, gemeten met de Hospital Anxiety and Depression Scale, bij CVA patiënten in de chronische fase?

Methode

Deelnemers

Deze studie vond plaats op de Hogeschool Utrecht, faculteit gezondheidszorg. De deelnemers waren patiënten die bij revalidatiecentra in Nederland aan het revalideren waren of onder behandeling waren bij een particuliere praktijk waarmee de Hogeschool connecties heeft. De inclusiecriteria voor deze studie waren: de patiënten moesten een CVA hebben gehad, minimaal een Functional Ambulation Category (FAC) 3 hebben, ze moesten zelfstandig woonachtig zijn (zij mochten wel hulp van hun mantelzorger krijgen of thuiszorg hebben, maar zij mochten niet in een verpleeghuis wonen). De exclusie criteria voor deze studie waren: Een slechte cognitie (Mini Mental State Examination (MMSE) score van < 24), cardiale problemen (om dit uit te sluiten werd de screeningslijst van de American Heart Association (AHA) afgenomen) en er mochten geen acute problemen aan de onderste extremiteit zijn. Als dit wel het geval was dan werd de score van de 6MWT te veel beïnvloed. De FAC is een ordinale 6-puntschaal waarop de categorieën worden gescoord. De categorieën zijn omschreven in tabel 1 (Vogels, Hendriks, van Baar, Dekker, Hopman-Rock, Oostendorp, Hullegie, Bloo, Hilberdink, Munneke, Verhoef, 2004).

Tabel 1

Score	Categorie	Criterium
FAC 0	niet of niet functioneel	De patiënt kan niet lopen of heeft hierbij hulp nodig van twee of meer personen.
FAC 1	afhankelijk (niveau 2)	De patiënt heeft continu stevige ondersteuning nodig van een persoon om het gewicht te dragen en de balans te houden.
FAC 2	afhankelijk (niveau 2)	De patiënt heeft voortdurend of met tussenpozen hulp nodig bij het bewaren van de balans of de coördinatie.
FAC 3	Supervisie	De patiënt heeft voor de veiligheid supervisie nodig van een persoon en heeft hooguit verbale begeleiding tijdens het lopen. De patiënt heeft echter geen fysiek contact nodig om te kunnen lopen.
FAC 4	onafhankelijk beperkt	De patiënt kan zelfstandig lopen op een vlakke ondergrond, maar kan niet veilig traplopen, hellingen nemen of op oneffen ondergronden lopen.
FAC 5	onafhankelijk onbeperkt	De patiënt kan zelfstandig lopen op een vlakke ondergrond, op oneffen ondergrond, op hellingen en kan traplopen.

Bij deze studie werden alle gegevens anoniem gemaakt door middel van codering. Alleen de hoofdonderzoeker wist welke code bij welke proefpersoon hoorde. Deze studie is goedgekeurd door de Medische Ethische Toetsingscommissie.

Design

Deze studie is een cross-sectionele studie. Het is onderdeel van de longitudinale studie SUSTAIN. Er werd maar op 1 moment de meetinstrumenten afgenomen. De hoofdonderzoeker onderzocht of de proefpersoon voldeden aan de in- en exclusiecriteria.

Uitkomstvariabelen

Het is bekend dat de 6MWT valide is om te gebruiken bij CVA patiënten (Fulk, Echternach, Nof, O'Sullivan, 2008). Bij het afnemen van de 6MWT waren 2 mensen aanwezig. Voor het afnemen van de 6MWT is een meetprotocol gemaakt volgens de American Thoracic Society Guidelines (ATS 2002). Hierdoor werd de test bij ieder proefpersoon op dezelfde manier afgenomen.

De loopafstand, gemeten op de 6MWT, en de mate van depressiviteit, gemeten met de HADS, werden met elkaar vergeleken. De HADS bestaat uit twee gedeeltes, een gedeelte is gericht op angst en het andere gedeelte op depressie. Beide delen bestaan uit 7 vragen, dus 14 vragen in totaal. In totaal zijn er 42 punten te halen. Hoe hoger iemand scoort hoe depressiever of angstiger iemand is. Voor dit onderzoek werd alleen de HADS depressie schaal afgenomen. Dit zijn dus 7 vragen waar in totaal 21 punten voor te behalen zijn. Het afkappunt ligt voor elk deel op 8 van de 21 punten. De HADS is een goed meetinstrument om een patiënt te screenen voor depressie. Dit kan zowel bij patiënten met somatische klachten, als bij patiënten met psychosociale klachten. Het heeft een specificiteit van 0,79 en een sensitiviteit van 0,83 (Bjellanda, Dahlb, Tangen, Neckelmann, 2002). De HADS werd afgenomen door 1 persoon.

Procedure

De 6MWT werd altijd afgenomen op dezelfde gang, op deze gang stond de afstand van 20 meter gemarkeerd. Aan het einde van deze 20 meter stonden twee pionnen waar de proefpersoon tussendoor moest lopen. 1 onderzoeker liep met de patiënt mee en gaf de instructie volgens de ATS. Deze onderzoeker beheerde tevens de tijd. De andere onderzoeker zorgde dat de gang vrij bleef en telde de banen die gelopen waren en de extra gelopen afstand. De afstand werd genoteerd in een tabel (zie tabel 2). Vervolgens werd dit in de computer ingevoerd. Elke proefpersoon was gekoppeld aan een bepaalde code. De data werden opgeslagen onder deze code.

De mate van depressiviteit van onze proefpersonen werd gemeten met de HADS. De HADS werd tijdens het afnemen direct op de computer ingevuld en opgeslagen door de onderzoeker. De vragen van de HADS mochten alleen op de manier worden gesteld zoals deze staat omschreven.

Tabel 2

Meting 6MWT	Waarde	Signalen en symptomen
# banen (n)		
Extra meters (m)		
Totale afstand (m)		
Gemiddelde loopsnelheid		

Data-analyse

De data werd geanalyseerd in SPSS (versie 20). Alle totaal scores van de HADS depressie schaal werden vergeleken met de score van de 6MWT. De correlatie werd berekend door middel van een Spearman correlatie.

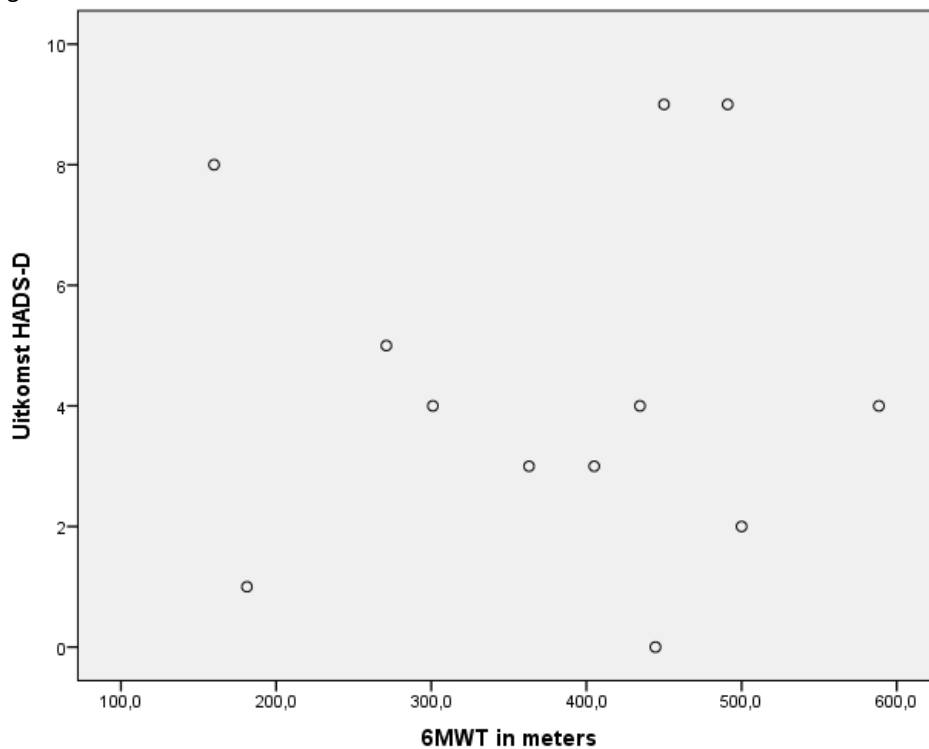
Resultaten

Aan dit onderzoek deden 12 patiënten mee (zie tabel 3). Een voorwaarde om mee te mogen doen aan dit onderzoek was dat ze zich in de chronische fase na hun CVA bevonden. Dit verschilde van 23 weken na het CVA tot 587 weken na het CVA. Al deze patiënten konden worden geïncludeerd en er was er geen een afgevallen. De gemiddelde leeftijd van de patiënten was 59 jaar. De jongste proefpersoon was 45 jaar en de oudste 75 jaar. Er kon geen relatie worden gevonden tussen de 6MWT en de HADS-depressie schaal (p 0,028), de significantie was 0,465 (zie figuur 1)

Tabel 3

Geboortedatum	Leeftijd (in jaren)	Hemizijde	Datum CVA	Tijd na CVA (in weken)	Tot. 6MWT	Tot. HADS
18-01-1968	45	Rechts	27-08-2009	187,94	450,0	9
10-06-1937	75	Links	03-03-2003	526,37	160	8
24-01-1957	56	Rechts	06-08-2010	138,80	301,0	4
13-03-1960	53	Rechts	27-09-2010	131,37	363,0	3
22-03-1952	61	Rechts	13-05-2011	98,80	181,2	1
09-10-1948	64	Links	04-01-2002	586,80	491,0	9
12-04-1944	68	Links	06-03-2011	108,51	500,0	2
25-12-1949	63	Rechts	22-10-2012	23,37	405,0	3
05-01-1955	58	Rechts	26-08-2009	188,08	444,5	0
24-01-1957	56	Links	14-07-2003	507,37	271,0	5
11-06-1960	52	Rechts	04-12-2010	121,65	434,5	4
06-02-1953	60	Rechts	25-05-2008	253,51	588,5	4

Figuur 1



Discussie

Uit deze studie komt naar voren dat de loopafstand (gemeten met de 6MWT) en depressiviteit (gemeten met de HADS) geen relatie met elkaar hadden. Dat er uit dit onderzoek geen relatie blijkt te zijn tussen de loopafstand en depressiviteit, hoeft nog niet te betekenen dat er geen relatie is tussen deze twee meetinstrumenten. Bij dit onderzoek zijn er maar 12 patiënten onderzocht, dit is een te kleine populatie om hier een goede uitspraak over te doen. Er zijn namelijk ook onderzoeken waaruit blijkt dat de mobiliteit en depressiviteit wel met elkaar te maken hebben.

Uit een studie van van de Port et al (2005) blijkt dat mensen die depressief en vermoeid zijn een voorspeller is voor verminderde mobiliteit. Zij deden onderzoek naar de reden waarom CVA patiënten inactief werden. Uit de resultaten van deze studie kwam naar voren dat 30% van de geïncludeerde patiënten depressief was (gemeten met de Center for Epidemiologic Studies-Depression). Van deze groep was 32% inactief (gemeten met de

Frenchay Activities Index), 39% afhankelijk van iemand (gemeten met de BI) en 68% was vermoeid (gemeten met Fatigue Severity Scale). Van de niet geïncloseerde patiënten was een groot gedeelte depressief, namelijk 39%. Ook was er een grotere groep afhankelijk van anderen, namelijk 44% en was er 45% van deze groep inactief. 73% van deze groep was vermoeid. Hieruit blijkt dat depressiviteit en mobiliteit wel degelijk met elkaar zijn verbonden. Wat ook interessant aan deze studie was, is dat daling van de mobiliteit het sterkst was geassocieerd met de psychische en cognitieve factoren en niet, zoals misschien verwacht wordt, met de lichamelijke factoren zoals kracht van de onderste extremiteit. Depressie blijkt een goede voorspellende factor te zijn van de slechte mobiliteit en ADL afhankelijkheid na een CVA.

Uit de studie van Srivastava et al (2010) komt zelfs dat 1/3 van de CVA patiënten last hebben van depressie. Uit deze studie kwam ook dat patiënten minder last krijgen van hun depressie wanneer de lichamelijke beperking afneemt.

Uit onderzoek blijkt dat taakgerichte groepstherapie goed werkt bij patiënten met een minor stroke. De loopsnelheid bij deze vorm van therapie verbeterde gedurende 12 weken meer dan bij patiënten die individuele therapie hadden (Dean, 2012). Er is ook onderzoek gedaan naar het effect op het lopen bij het trainen op hoge intensiteit tijdens taakgerichte training. Hieruit bleek dat trainen op hoge intensiteit wat betreft het hemiparetische gangpatroon en conditie betere resultaten liet zien dan een fysiotherapeutische behandeling op lagere intensiteit. Dit is onderzocht bij patiënten in de subacute fase na een CVA (Outermans, van Peppen, Wittink, Takken, Kwakkel 2010). Ze hebben in de studies van Dean en Outermans niet gekeken naar wat voor invloed het trainen op depressie heeft. Aangezien depressiviteit en mobiliteit met elkaar te maken lijken te hebben is er ook onderzoek gedaan naar wat voor een effect training van de mobiliteit heeft op de depressiviteit. In een onderzoek van Green, Forster, Bogle & Young (2002) hebben ze wel gekeken wat voor effect groepsbehandelingen heeft op de mobiliteit en op de depressiviteit, gemeten met de HADS. Hieruit kwam dat groepsbehandeling bij mobiliteitsproblemen 1 jaar na het CVA leidt tot significant, maar klinisch kleine, verbeteringen in de mobiliteit en loopsnelheid. Echter werd deze verbetering niet voortgezet nadat de behandeling was beëindigd. Het bleek na 9 maanden geen effect te hebben gehad op de depressie van deze patiënten. Aangezien er maar een klinische kleine verbetering was met de mobiliteit, was er geen verbetering te zien op de HADS.

Uit deze onderzoeken blijkt dat er nog veel onduidelijk is, maar het is wel van belang om te weten of er een relatie is tussen de loopafstand en depressie. Als we weten of hier een relatie tussen is kun je therapie geven die gericht is op deze factoren. Het is nog niet duidelijk of er een causaal verband is. Dit moet dus nog worden onderzocht.

Conclusie

Uit dit onderzoek blijkt dat er geen relatie is tussen de 6MWT en de HADS depressie vragenlijst. Er moet hier meer onderzoek naar worden gedaan om hier een goede uitspraak over te kunnen doen. Er zijn namelijk aanwijzingen dat loopafstand en depressiviteit wel een relatie met elkaar hebben. Het is daarom zeker nuttig om te weten of de 6MWT en de HADS een relatie met elkaar hebben, omdat deze twee testen makkelijk af zijn te nemen. En er zijn aanwijzingen dat depressiviteit een grote voorspellende waarde heeft voor het afnemen van de mobiliteit. Daarom is het goed om te weten of de HADS en 6MWT hier voor te gebruiken zijn.

Bronnen

- Bjellanda, I., Dahlb, A.A., Tangen T., Neckelmann, D., (2002) The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale An updated literature review, *Journal of Psychosomatic Research*, 52:69 – 77
- van Cranenburgh, B., (1999). *Neuropsychologie over de gevolgen van hersenbeschadiging*. Maarssen, Nederland: Elsevier gezondheidszorg.
- Dean, C., (2012), Group task-specific circuit training for patients discharged home after stroke may be as effective as individualised physiotherapy in improving mobility. *Journal of physiotherapy*, 58(4):269
- Fulk, G.D., Echternach, J.L., Nof, L., O'Sullivan, S. (2008). Clinometric properties of the six-minute walk test in individuals undergoing rehabilitation poststroke. *Physiotherapy Theory and Practice*; 24: 195–204.
- Gommer, A.M., Poos, M.J.J.C., (13 december 2011), Beroerte: prevalentie, incidentie en sterfte naar leeftijd en geslacht, *Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid*. Bilthoven: RIVM, <<http://www.nationaalkompas.nl>> Nationaal Kompas Volksgezondheid\Gezondheid en ziekte\Ziekten en aandoeningen\Hartvaatstelsel\Beroerte
- Green, J., Forster, A., Bogle, S., Young, J., (2002), Physiotherapy for patients with mobility problems more than 1 year after stroke: a randomised controlled trial, *The Lancet*, 359:199–203
- Kootker, J.A., Fasotti, L., Rasquin, S.M.C., van Heugten, C.M., Geurts, A.C.H., (2012), The effectiveness of an augmented cognitive behavioural intervention for post-stroke depression with or without anxiety (PSDA): the Restore4Stroke-PSDA trial, *BMC Neurology* 12:51
- Murtezani, A., Hundozi, H., Gashi S., Osmani, T., Krasniqi V., Rama, B. (2009), Factors Associated with Reintegration to Normal Living After Stroke, *Med Arh.* 63(4):216-9.
- Outermans, J.C., van Peppen, R.P.S., Wittink, H., Takken, T., Kwakkel, G. (2010). Effects of a high-intensity task-oriented training on gait performance early after stroke: a pilot study. *Clinical Rehabilitation*; 24: 979-987
- van de Port, I.G.L., Kwakkel, G., van Wijk, I., Lindeman E., (2006) Susceptibility to Deterioration of Mobility Long-Term After Stroke: A Prospective Cohort study, *Stroke*, 37:167-171
- Srivastava, A., Taly, A.B., Gupta, A., Murali, T., (2010), Post-stroke depression: Prevalence and relationship with disability in chronic stroke survivors, *Ann Indian Acad Neurol.*, 13(2):123-7
- Vogels, E.M.H.M., Hendriks, H.J.M., van Baar, M.E., Dekker, J., Hopman-Rock, M., Oostendorp, R.A.B., Hullegie, W.A.M.M., Bloo, H., Hilberdink, W.K.H.A., Munneke, M., Verhoef, J., (2004), KNGF-richtlijn beroerte, *Supplement bij het Nederlands Tijdschrift voor Fysiotherapie*, Nummer 5
- Wevers, L., van de Port, I., Vernue, M., Mead, G., Kwakkel, G., (2009) Effects of Task-Oriented Circuit Class Training on Walking Competency After Stroke: A Systematic Review, *Stroke*, 40: 2450-2459

Bijlage

Opmerking! (Dit is de complete HADS, de even vragen gaan over depressie)

Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

Naam: _____ Leeftijd: _____

Geslacht: _____ Datum: _____

Het is bekend dat emoties bij de meeste ziektes een belangrijke rol kunnen spelen.

Deze vragenlijst dient als hulpmiddel om te weten te komen hoe u zich voelt. Lees iedere vraag en onderstreep het antwoord dat het beste weergeeft hoe u zich **gedurende de laatste week** gevoeld heeft.

Denk niet te lang na over uw antwoord. Uw eerste reactie op elke vraag is waarschijnlijk betrouwbaarder dan een lang doordacht antwoord.

1. Ik voel me gespannen:

- Meestal
- Vaak
- Af en toe, soms
- Helemaal niet

2. Ik geniet nog steeds van de dingen waar ik vroeger van genoot:

- Zeker zo veel
- Niet zo veel als vroeger
- Weinig
- Haast helemaal niet

3. Ik krijg een soort angstgevoel alsof er elk moment iets vreselijks zal gebeuren:

- Heel zeker en vrij erg
- Ja, maar niet zo erg
- Een beetje, maar ik maak me er geen zorgen over
- Helemaal niet

4. Ik kan lachen en de dingen van de vrolijke kant zien:

- Net zoveel als vroeger
- Niet zo goed als vroeger
- Beslist niet zoveel als vroeger
- Helemaal niet

5. Ik maak me vaak ongerust:

- Heel erg vaak
- Vaak
- Af en toe maar niet te vaak
- Alleen soms

6. Ik voel me opgewekt:

- Helemaal niet
- Niet vaak
- Soms
- Meestal

7. Ik kan rustig zitten en me ontspannen:

- Zeker
- Meestal
- Niet vaak
- Helemaal niet

8. Ik voel me alsof alles moeizamer gaat:

Bijna altijd
Heel vaak
Soms
Helemaal niet

9. Ik krijg een soort benauwd, gespannen gevoel in mijn maag:

Helemaal niet
Soms
Vrij vaak
Heel vaak

10. Ik heb geen interesse meer in mijn uiterlijk:

Zeker
Niet meer zoveel als ik zou moeten
Waarschijnlijk niet zoveel
Evenveel interesse als vroeger

11. Ik voel me rusteloos en voel dat ik iets te doen moet hebben:

Heel erg
Tamelijk veel
Niet erg veel
Helemaal niet

12. Ik verheug me van tevoren al op dingen:

Net zoveel als vroeger
Een beetje minder dan vroeger
Zeker minder dan vroeger
Bijna nooit

13. Ik krijg plotseling gevoelens van panische angst:

Zeer vaak
Tamelijk vaak
Niet erg vaak
Helemaal niet

14. Ik kan van een goed boek genieten, of van een radio- of televisieprogramma:

Vaak
Soms
Niet vaak
Heel zelden