



Richtlijnen

Verpleegkundige Revalidatierichtlijn Beroerte

dr.Thóra B. Hafsteinsdóttir*

Nederlands Tijdschrift voor Evidence Based Practice jaargang 07, nummer 4 p. 18-22

Inhoud

- [Methode](#)
- [Resultaten](#)
- [Conclusie](#)
- [Literatuur](#)

De beroerte is één van de belangrijkste doodsoorzaken in onze westerse wereld en de belangrijkste oorzaak voor invaliditeit. Mensen die herstellen van een beroerte, gaan een lang en zwaar traject in. En ook voor verpleegkundigen is het omgaan met deze patiënten niet eenvoudig, vooral ook omdat de oude NDT-richtlijn niet meer voldeed. Er ontstond behoefte aan een nieuwe, evidence-based richtlijn. En die is er gekomen. Met de Verpleegkundige Revalidatierichtlijn Beroerte kunnen verpleegkundigen nu effectiever en efficiënter handelen. Dit artikel behandelt de totstandkoming ervan en belicht de belangrijkste aanbevelingen uit de richtlijn.

Beroerte (cerebrovasculair accident (CVA)) is in de westerse wereld de derde doodsoorzaak en de belangrijkste oorzaak voor invaliditeit. [1](#)) In Nederland worden jaarlijks ongeveer 41.000 mensen voor het eerst getroffen door een beroerte [2](#)) en leven er ongeveer 190.000 mensen die een of meer keer een beroerte hebben doorgemaakt [3](#)). Ongeveer een derde van de mensen die

getroffen worden door een beroerte, overlijdt binnen een jaar [2,3](#)) en 55 procent van alle patiënten heeft met ernstige handicap te maken en kan niet meer zelfstandig leven [4](#)). Herstel van een beroerte is voor patiënten een langdurig en zwaar traject. Patiënten kampen onder meer met cognitieve problemen, depressie, problemen met seksualiteit, slikstoornissen en ondervoeding.

Verpleegkundigen hebben in het verleden veelal Neurdevelopment Treatment (NDT) toegepast in de zorg voor patiënten met een beroerte. Enkele jaren geleden bleek dit niet effectief en zo ontstond de behoefte aan een evidence-based richtlijn. De Verpleegkundige Revalidatierichtlijn Beroerte [5](#)) is ontwikkeld in een samenwerkingsproject van onder andere het Lectoraat verpleegkundige en paramedische zorg voor mensen met chronische aandoeningen van de Hogeschool Utrecht, de divisie Hersenen van het UMC Utrecht, Landspítali University Hospital in IJsland, het Landelijk Expertisecentrum Verpleging & Verzorging (levv) en V&VN Neuro en revalidatie. Het gaat hier om een richtlijn die specifiek ingaat op het verpleegkundig handelen binnen de multidisciplinaire zorg van patiënten met een beroerte en vormt een aanvulling op bestaande multidisciplinaire richtlijnen voor deze patiënten. [6](#))

Methode

De Verpleegkundige Revalidatierichtlijn Beroerte is een evidence-based richtlijn, ontwikkeld volgens de wetenschappelijke, transparante methodes van de Scottish Intercollegial Guideline Network (SIGN), het CBO [7,8](#)) en de AGREE-criteria [9](#)). Hierbij zijn de volgende stappen doorlopen:

- Probleemverkenning en selectie van kernthema's.
- Systematische reviews.
- Conceptversie van de richtlijn.
- Experttoetsing.
- Praktijktoets – haalbaarheid en bruikbaarheid.
- Definitieve richtlijn.

Om de voortgang, inhoud, werkwijze en de wetenschappelijke kwaliteit van de richtlijnontwikkeling te bewaken is er een stuurgroep van toonaangevende

experts op het gebied van zorg en revalidatie van patiënten met een beroerte samengesteld. De richtlijn is ontwikkeld door een werkgroep van verpleegkundigen, verpleegkundig specialisten, nurse practitioners en onderzoekers.

Stap 1. Probleemverkenning en kernthema's

Allereerst is een zoektocht gestart naar eerder verschenen richtlijnen voor de verzorging van patiënten na een beroerte. [10-18](#)) Op basis hiervan zijn belangrijke thema's geselecteerd waarop de richtlijn antwoord zou moeten geven. Systematische literatuuronderzoeken hebben plaatsgevonden met betrekking tot thema's waarbij gezocht werd naar de relevante literatuur in de belangrijkste databases. Belangrijk aandachtspunt hierbij is dat het revaliderend verplegen zich niet alleen richt op het mobiliseren van patiënten en hen trainen in het uitvoeren van zelfzorgtaken, maar dat factoren die van invloed zijn op het herstel van patiënten, zoals voedingstoestand, cognitieve en emotionele status ook van groot belang zijn. Hierbij zijn de volgende kernthema's geselecteerd:

1. Theoretische achtergrond van revalidatie.
2. Mobiliteit en ADL.
3. Vallen.
4. Voeding en ondervoeding.
5. Ijkproblemen.
6. Dehydratie.
7. Cognitieve stoornissen.
8. Communicatiestoornissen.
9. Depressie, therapeutische interventies en meetinstrumenten.
10. Seksualiteit.
11. Informatievoorziening aan patiënt en naasten.

Stap 2. Systematische reviews

De thema's die uit stap 1 naar voren kwamen, vormden het uitgangspunt voor het uitvoeren van de systematische reviews. Deze systematische reviews zijn voor een deel uitgevoerd volgens de methode van de Cochrane Collaboration.

[19](#)) Daarbij zijn allereerst voor elk thema systematische reviewprotocollen geschreven. Het doel was het systematisch verzamelen en evalueren van de effectiviteit van interventies met betrekking tot het signaleren, observeren, en behandelen van problemen in relatie tot het revaliderend handelen van verpleegkundigen. Bij het stellen van de uitgangsvragen is gebruik is gemaakt van de PICO-criteria (Patiënt/Probleem; Interventie; Comparison; Outcomes).[20](#)) Het ging hier om:

- het vroeg signaleren van problemen door verpleegkundigen;
- de ondersteunende en revaliderende rol van verpleegkundigen;
- de effecten van de interventies die verpleegkundigen toepassen en relevant zijn voor de centrale thema's.

Met betrekking tot het thema mobiliteit en ADL dienen de volgende uitgangsvragen als voorbeeld:

- Wat is de verpleegkundige rol in de revalidatie van patiënten met een beroerte met betrekking tot mobiliteit en ADL?
- Hoe kunnen verpleegkundigen het best observeren, signaleren en problemen van patiënten met een beroerte met betrekking tot mobiliteit en ADL?
- Wat is de bestaande evidentie voor de effecten van interventies voor de problemen van patiënten met een beroerte met betrekking tot mobiliteit en ADL?
- Op welke wijze kunnen verpleegkundigen patiënten met een beroerte ondersteunen bij problemen het veilig mobiliseren en/of het verbeteren van functionele mobiliteit en ADL?

Op basis van de uitgangsvragen zijn zoekstrategieën voor elk thema geformuleerd. Er is in de volgende databases systematisch gezocht naar wetenschappelijke literatuur: Pubmed, Medline, Cochrane database for clinical trials, Psychinfo, CINAHL en EMBASE. Tot slot is er handmatig gezocht in de referenties van relevante artikelen en in de gevonden richtlijnen om aanvullende literatuur te vinden. De artikelen zijn op methodologische kwaliteit beoordeeld volgens verschillende kwaliteitscriteria door twee personen onafhankelijk van

elkaar. [21-24](#)) Er was een grote diversiteit aan studies wat ertoe heeft geleid dat het niet mogelijk was om de resultaten per thema te bundelen in meta-analyse. Daarom zijn de resultaten per thema beschreven. Een behoorlijk aantal van de studies is uitgevoerd door andere disciplines. Dit betrof onderzoeken naar bijvoorbeeld taakgerichte interventies die door fysiotherapeuten zijn onderzocht, maar die ook relevant voor verpleegkundigen zijn en door hen kunnen worden uitgevoerd. In dit geval zijn de resultaten van deze studies geëxtrapoleerd naar de verpleegkundige context.

Uiteindelijk zijn er elf systematische reviews uitgevoerd, waarvan één gepubliceerd in een internationaal tijdschrift [25](#)), één geaccepteerd en de andere in voorbereiding zijn voor publicatie.

Stap 3. Conceptversie van de richtlijn

Na het uitvoeren van de systematische reviews voor elk thema is er een conceptversie van de richtlijn geschreven. Het verband tussen het onderliggende wetenschappelijke materiaal en de aanbeveling wordt besproken in korte theoretische achtergrond, waarbij een onderzoeksvraag wordt gesteld en de relevante onderzoeken worden besproken. Dan volgt de conclusie die geformuleerd is met bewijskracht van studies en referenties. Daarna is er een onderdeel 'Overige overwegingen' waarbij onder andere praktische, haalbaarheids- en financiële aspecten worden besproken, die de uitvoerbaarheid van de aanbeveling kunnen beïnvloeden. Op basis van de conclusie en de overige overwegingen wordt de aanbeveling geformuleerd, die vervolgens besproken is met de werkgroep. De niveaus van de bewijsvoering voor interventieonderzoeken van het CBO en de SIGN [6,7](#)) zijn gehandhaafd en aangeduid als Niveau A, B, C of D (zie tabel 1). Echter, waar CBO en SIGN onderscheid maken tussen A1 en A2, zijn deze criteria samengevoegd in niveau A.

Tabel 1 Niveau van bewijsvoering

A	Systematische review, meta-analyse en/of meerdere gerandomiseerde studies
---	---

	(RCT's) met duidelijke resultaten, gerandomiseerd, double blind studies van goede kwaliteit
B	Vergelijkende studies (patiënt-controlstudies en cohortstudies)
C	Andere studies, niet vergelijkend, en case reports
D	Mening van deskundigen.6,7)

Veel van de gebruikte evidentie is gebaseerd op onderzoek naar interventies die onderzocht zijn in andere situaties dan dagelijkse zorgsituaties. Veel onderzoeken richten zich bijvoorbeeld op oefensituaties waarin patiënten getraind worden in het lopen. Evidentie uit dergelijk onderzoek wordt dan geëxtrapoleerd naar de afdelingssituatie.

Stap 4. Experttoetsing

In deze stap is de richtlijn voorgelegd aan 33 experts in het veld. Deze experts zijn professionals in de revalidatie, zorg en behandeling van patiënten met een beroerte, zoals verpleegkundigen (20), patiënten (2), fysiotherapeuten (2), revalidatieartsen (2), ergotherapeuten (2), logopedisten (1), diëtisten (1), neuropsychologen (2) en een expert op het gebied van seksualiteit (1). Volgens de Delphi-methode – een expertpanel wordt herhaaldelijk bevraagd over een onderwerp waarover geen consensus bestaat en waarbij wordt geprobeerd na een aantal rondes tot consensus te komen – hebben de experts de wetenschappelijke onderbouwingen van de richtlijn en de aanbevelingen beoordeeld. In dit geval zijn de experts gevraagd om elk hoofdstuk en alle aanbevelingen te lezen en bij de aanbevelingen zich de vraag te stellen: 'Bent u met deze aanbeveling eens?' ('ja'/'nee') en een reactie te geven op een scoreformulier. Indien 'nee' is geantwoord, is gevraagd om verantwoording en een bronmelding. Wanneer ≥ 75 procent van de experts het eens was met het opnemen van een aanbeveling in de richtlijn is deze opgenomen. Van groot belang was het in de gaten houden van de wetenschappelijke onderbouwing van de aanbeveling. Alle hoofdstukken en aanbevelingen zijn door middel van twee rondes beoordeeld door de experts. De hoofdstukken en de aanbevelingen zijn

aangepast op basis van de gegeven commentaren en enkele aanbevelingen zijn verwijderd.

Stap 5. Praktijkttoets

De Verpleegkundige Revalidatierichtlijn Beroerte is vervolgens getoetst op haalbaarheid en bruikbaarheid door dertig verpleegkundigen in de praktijk bij 105 patiënten. Verpleegkundigen werkzaam in een universitair ziekenhuis, een algemeen ziekenhuis, een verpleeghuis en een revalidatiecentrum hebben de aanbevelingen van de richtlijn gebruikt in de dagelijkse zorg van patiënten. Het doel was het evalueren: van de haalbaarheid/bruikbaarheid van de richtlijn; de ervaringen van de verpleegkundigen in het toepassen van de richtlijn; hoe vaak zij de verschillende aanbevelingen hebben toegepast en of zij bepaalde aanbevelingen hebben toegepast bij relevante problemen van patiënten. Bij de patiënten zijn tevens demografische en ziektegerelateerde gegevens verzameld. Zo is geregistreerd hoe vaak aanbevelingen toegepast zijn en zijn gegevens verzameld over de ervaring van verpleegkundigen bij het toepassen van de richtlijn door middel van een vragenlijst die ontworpen is door de LEVV. [26\)](#)

Stap 6. Definitieve richtlijn

Naar aanleiding van de resultaten van de evaluatie van de toetsing onder experts en de praktijktoets is de conceptversie van de richtlijn aangepast, wat heeft geleid tot de definitieve Verpleegkundige Revalidatierichtlijn Beroerte. [5](#)) Hierbij is ook gelet op het belang van een goede opzet, korte theoretische hoofdstukken met concrete aanbevelingen, een duidelijke taal – wat de richtlijn toegankelijk maakt voor verpleegkundigen. De methodesectie, het overzicht van aanbevelingen en de evidentietabellen zijn te vinden op service.elseviergezondheidszorg.nl.

Resultaten

De hoofdstukken van de richtlijn behandelen verschillende thema's en zijn als volgt opgebouwd: achtergrond van een probleem (beperking) met nadruk op prevalentie; diagnostiek waarbij relevante screeninginstrumenten zijn beschreven

en ten slotte een reeks interventies die toegepast kunnen worden om het probleem te verhelpen. [25](#)) Hieronder worden enkele voorbeelden van aanbevelingen beschreven.

Het hoofdstuk 'Revalidatie na een beroerte' richt zich op uitgangspunten voor de therapeutische benadering bij de revalidatie van mobiliteit en ADL. Daar wordt het functioneel, doel- en taakgericht oefenen benadrukt, wat een positieve invloed heeft op het herstel van patiënten met een beroerte. [25](#)) Training na een beroerte zou zich moeten richten op de interactie van de patiënt die een handeling wil of moet verrichten met de omgeving waarin deze handeling wordt uitgevoerd. [25](#)) Dit maakt het functioneel taakgericht trainen bijzonder relevant voor het trainen op een verpleegafdeling onder leiding van verpleegkundigen in goed overleg met het multidisciplinair team. Dit is aanbevolen binnen verschillende instellingen (ziekenhuis, revalidatiecentra, verpleeghuis of thuis. [27,28](#)) Enkele voorbeelden hiervan:

- Het wordt aanbevolen om met de patiënt relevante taken/activiteiten te oefenen, zodat de patiënt uitgedaagd wordt om de aangedane zijde te gebruiken tijdens functionele taken en activiteiten (Niveau D).
- Het is te overwegen in overleg met fysio- en ergotherapie een lijst met oefentaken op te stellen die op een afdeling als aanvulling op de therapiesessies geoefend kunnen worden (Niveau D).
- Het wordt aanbevolen met de patiënt te lopen buiten de oefensessies om (Niveau a). [29](#))
- Zo wordt grote nadruk gelegd op het integreren van taakgericht trainen in de dagelijkse (zelfzorg)activiteiten bij patiënten na een beroerte zowel in het ziekenhuis (acute en post-acute fase), revalidatiecentrum (revalidatiefase) als ook in het verpleeghuis (chronische fase). Dit omdat positieve effecten zijn aangetoond van het taakgericht trainen van patiënten in de chronische fase. [27,28](#)) Verschillende taakgerichte oefeningen worden aanbevolen, zoals:

- o Zitbalans en reiken. Het wordt aanbevolen het reiken naar voorwerpen te stimuleren waarbij voorwerpen iets verder weg van de patiënt kunnen worden gezet dan de armlengte (Niveau A). [30](#))
- o Balanshandhaving in stand. Verpleegkundigen kunnen beoordelen of de patiënt de balans zal kunnen handhaven door de moeilijkste aspecten van balanshandhaving te testen: staan in de zogenaamde ‘tandemstand’ (één voet voor de andere) en het handhaven van de balans tijdens achterom kijken over de schouder en het staan op één been (Niveau d). [31](#))
- o Balanshandhaving in stand. Er zijn aanwijzingen dat het oefenen van opstapjes (ongeveer 15 cm hoog) een positief effect heeft op de gewichtsverdeling over beide lichaamshelften, waardoor de balans wordt getraind. Verpleegkundigen kunnen, in overleg met de fysiotherapie, patiënten simpele stapoefeningen laten doen zoals het voorzichtig gaan staan op een klein opstapje (Niveau c). [32](#))
- o Het opstaan uit een stoel. Het is aan te bevelen het opstaan uit een stoel functioneel te oefenen, een aantal keren per dag, als onderdeel van de dagelijkse zorg onder verschillende condities: oplopend in moeilijkheid, door variatie met verschillende stoelen en stand van de voeten (Niveau A). [33](#))
- o Lopen. Het is sterk aan te bevelen dat verpleegkundigen in overleg met de fysiotherapeut het lopen oefenen ingebed in het normale ritme van de zorg, mits een veilige situatie wordt gecreëerd (Niveau A). [34](#))

De richtlijn benadrukt het vroegtijdig screenen met valide en betrouwbare screeninginstrumenten. Zo wordt het aanbevolen om de voedingstoestand bij iedere patiënt te screenen bij opname in een instelling en regelmatig daarna.

- Meetinstrumenten – voedingstoestand: Voor een snelle screening van de voedingstoestand van patiënten met een beroerte kan de Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) gebruikt worden en voor uit- gebreidere

screening kan de Mini Nutritional Assessment (MNA) door verpleegkundigen gebruikt worden. [35,36](#))

Het is uitermate belangrijk om met alle betrokken disciplines te overleggen over het gebruik van screeninginstrumenten. Wanneer het gebruikelijk is dat een bepaalde screening gedaan wordt door de diëtist, moet de verpleegkundige daarvan op de hoogte zijn en de gegevens kunnen interpreteren.

Met betrekking tot communicatieproblemen, zoals afasie, die in 20 tot 40 procent van deze patiënten voorkomen³⁷), zijn goede observatie en screening van afasie van groot belang en is het volgende aanbevolen:

- Diagnostiek van spraak-taalproblemen. Verpleegkundige observatie van patiënten is nodig bij de diagnostiek van spraak-taalproblemen na een beroerte. Deze observatie geeft inzicht in de individuele gewoonten en behoeften van communiceren in combinatie met de mogelijkheid tot deelname van de patiënt aan het dagelijks leven. De verkregen kennis vormt een belangrijke bijdrage aan de multidisciplinaire samenwerking met onder andere logopedisten en neuropsychologen (Niveau D). [38](#))

Een veelvoorkomend en ingrijpend probleem na een beroerte is depressie. Het is van belang patiënten vroegtijdig te screenen op mogelijke depressie.

- Gebruik depressiemeetinstrument. Het is van belang dat verpleegkundigen bij het signaleren van depressie na een beroerte gebruikmaken van een of meer valide en betrouwbare depressiemeetinstrumenten voor patiënten met een beroerte (Niveau C). [39](#))

Ook worden verschillende interventies aanbevolen die verpleegkundigen kunnen gebruiken in de dagelijkse zorg:

- Bewegingsprogramma's. Verpleegkundigen kunnen in de dagelijkse zorg voorwaarden creëren voor participatie aan therapieën en patiënten stimuleren actief deel te nemen aan fysio- en ergotherapieprogramma's. Ook kunnen zij lichamelijke beweging integreren in de zorgmomenten van een patiënt (Niveau D).

Vaak verwaarloosd en veel voorkomend zijn seksuele problemen na een beroerte. De richtlijn geeft een goed beeld van de verschillende seksuele

problemen die patiënten ervaren en beschrijft een aantal aanbevelingen op dit gebied, zoals:

- Verpleegkundige verantwoordelijkheid – seksuele disfuncties. Het is van groot belang dat verpleegkundigen op de hoogte zijn van de gevolgen van een beroerte voor de seksualiteit en de mogelijke seksuele disfuncties. Omdat patiënten terughoudend zijn om zelf over seksualiteit te beginnen, horen verpleegkundigen de verantwoordelijkheid te nemen om een gesprek te openen over seksualiteit en hulpverlening bij eventuele seksuele problemen te bespreken met patiënten en partners (Niveau A). [40](#))

Ten slotte richt het laatste hoofdstuk zich op voorlichting aan patiënten en diens familie met een reeks interventies, zoals:

- Informatiebehoeften: Naast de individuele onderwerpen waarover patiënt en naaste informatie willen, dient de verpleegkundige in de voorlichting die aspecten aan de orde te stellen die passen bij de fase na de beroerte waarin de patiënt zich bevindt (Niveau C). [41](#)) [1](#)

Conclusie

De ontwikkeling van de Verpleegkundige Revalidatierichtlijn Beroerte heeft geresulteerd in uitwerking van elf thema's met in totaal 210 aanbevelingen die verpleegkundigen kunnen gebruiken in de dagelijkse zorg van patiënten met een beroerte. Met een groot deel van deze aanbevelingen kunnen verpleegkundigen meteen aan de slag in de praktijk, maar voor een aantal aanbevelingen zou een verdere vertaalslag moeten plaatsvinden naar de praktijk. In totaal 71 aanbevelingen zijn van redelijk hoog niveau (A of B). Meer dan de helft van de aanbevelingen (138) is van lagere niveaus. Uiteraard is er behoefte aan verdere ontwikkeling van verschillende interventies en is verder onderzoek nodig naar effecten van deze interventies.

Door middel van de Verpleegkundige Revalidatierichtlijn Beroerte kunnen verpleegkundigen effectiever en efficiënter handelen. Op deze wijze zet deze

richtlijn een nieuwe standaard voor verpleegkundigen en mogelijk andere professionals die dagelijks zorgen voor patiënten met een beroerte.

** onderzoeker en projectleider, lectoraat Paramedische Zorg voor Mensen met Chronische Aandoening, Hogeschool Utrecht en University of Iceland en voorzitter werkgroep, divisie Hersenen, UMC Utrecht*

Noten

1. Alleen de meest recente referenties voor aanbevelingen zijn hierin meegenomen.

Literatuur

1. World Health Organisation The Atlas of Heart Disease and Stroke 2004.
[Hppt://www.who.int/cardiovascular_diseases/resources/atlas/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/resources/atlas/en/)
2. Bots M L Berger van M., Jager-Geurts MH Bos M. Reitsma JB, Breteler MMB & Bruin A de. Incidentie van cerebrovasculaire ziekten in Nederland 2000, in Hart- en Vaatziekten in Nederland. Jager Geurts MH et al. Nederlandse Hartstichting, Den Haag, 35-36 2006.
3. Van Leest LATM, Koek HL, Van Trijp MJCA, Van Dis SJ, Peters RJG, Bots ML & Verschuren WMM. Hart en Vaatziekten in Nederland 2005, cijfer over risicofactoren, ziekten, behandeling en sterfte. Nederlandse Hartstichting, Den Haag, 2005.
4. Van Straten A, Reitsma JB, Limburg M, van den Bos GA, de Haan RJ. Impact of stroke type on survival and functional health. Cerebrovasc Dis. 2001;12(1):27-33.
5. Hafsteinsdóttir TB, Schuurmans MJ. Verpleegkundige Revalidatierichtlijn Beroerte Elsevier Gezondheidszorg, Maarsen 2009.
6. Werkgroep Hersiening Consensus Richtlijn Beroerte 2000, Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO, Nederlandse Hartstichting, Internet: <http://www.cbo.nl>, <http://www.hartstichting.nl>.
7. Schottisch Intercollegial Guideline Network (SIGN) 2008 A Guideline Developers Handbook SIGN 50; www.sign.ac.uk.
8. Evidence-based Richtlijnontwikkeling: Handleiding voor werkgroepleden. Gezondheidszorg CBO 2007.
9. Agree collaboration Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation: AGREE instrument www.agreecollaboration.org.
10. Revalidatie na een beroerte, Werkgroep Nederlandse Hartstichting, Revalidatie na een beroerte, richtlijnen en aanbevelingen voor zorgverleners 2001.
11. Guidelines Royal College of Physicians (Update 2008).
12. Stroke Assessment Across the Continuum of Care Nursing best practice guidelines. Registered Nurses Association of Ontario.
http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?ss=15&doc_id=7426&nbr=4385 2005.
13. Life after stroke. New Zealand guideline for management of stroke (2003), The New Zealand Guidelines Group. Life after stroke: New Zealand guideline for management of stroke: best practice - evidence based practice Wellington: Stroke Foundation of New Zealand Inc.; New Zealand Guidelines Group 2003.
14. Richtlijn beroerte Koninklijk Nederlands Genootschap Fysiotherapie 2004.
15. Ergotherapie Richtlijn beroerte, Nederlandse Vereniging voor Ergotherapie 2005.
16. Duncan PW, Zorowitz R, Bates B, Choi JY, Glasberg JJ, et al. Management of Adult Stroke Rehabilitation Care: a clinical practice guideline. Stroke 2005; 36:9:e100-e143.
17. Adams et al. Guidelines for the early management of patients with ischaemic stroke,

- American Stroke Association 2003.
18. Teasell et al. Evidence based review of stroke rehabilitation, Canadian Stroke Network 2005.
 19. Higgins JPT, Green S, editors Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions, In: The Cochrane Library, Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. 2005.
 20. Melnyk BM og Finout-Overholt E. Evidence Based Practice in Nursing and Health Care A guide to best practice (1 útgáfa) Lippincott williams & Wilkins 2005.
 21. Verhagen, AP, de Vet HCW, de Bie RA, Kessels AGH, Boers M, Bouter LM, Knipschild PG. The Delphi-list: A criterialist for quality assessment of randomised clinical trials for conducting systematic review developed by Delphi consensus. *Journal of Clinical Epidemiology*, 1998, 51, 12, 1235-1241.
 22. Oxman AD Checklist for review articles. *British Medical Journal*, 1994, 309:648-651.
 23. Moher D. Cook DJ, Eastwood S, et al Improving the quality of meta analyses of randomized controlled trials: the QUOROM statement. *The Lancet* Volume 354, 1999 1896-1900.
 24. LoBiondo-Wood G. and Haber J. *Nursing Research – Methods, Critical Appraisal and Utilisation* (pg. 168), St. Louis, MO: Mosby, 2002.
 25. Rensink M, Schuurmans M, Lindeman E, Hafsteinsdóttir T. Task-oriented training in rehabilitation after stroke: systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 2009;65(4):737-54.
 26. Hafsteinsdóttir TB, Varekamp R, Rensink M, Lindeman E, Schuurmans M *Clinical Nursing Rehabilitation Stroke Guideline: A Feasibility Study*(Submitted)
 27. Dobkin BH. Strategies for stroke rehabilitation. *The Lancet Neurology* 2004;3: 528-536.
 28. Page SJ Gater DR Bach-y-Rita P Reconsidering the Motor Recovery Plateau in Stroke Rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil* 2004; 85: 1377-81.
 29. Peurala SH, Tarkka IM, Pitkanen K, Sivenius J. The effectiveness of body weight-supported gait training and floor walking in patients with chronic stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 2005; 86(8):1557-1564.
 30. Winstein CJ, Wing, A.M., Whittall, J. Motor control and learning principles for rehabilitation of upper limb movements after brain injury. In: Grafman, J. & Robertson L., eds. *Plasticity and Rehabilitation*, Elsevier, 2003, 79-138.
 31. Kornetti DL, Fritz SL, Chiu YP, Light KE, Velozo CA. Rating scale analysis of the Berg Balance Scale. *Arch Phys Med Rehabil*, 2004; 85(7):1128-1135.
 32. Monger C, Carr JH, Fowler V. Evaluation of a home-based exercise and training programme to improve sit-to-stand in patients with chronic stroke. *Clin Rehabil*, 2002;16(4):361-367.
 33. Cheng PT, Wu SH, Liaw MY, Wong AM, Tang FT. Symmetrical body-weight distribution training in stroke patients and its effect on fall prevention. *Arch Phys Med Rehabil* 2001; 82(12):1650-1654.
 34. Peurala SH, Tarkka IM, Pitkanen K, Sivenius J. The effectiveness of body weight-supported gait training and floor walking in patients with chronic stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 2005; 86(8):1557-1564.
 35. Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M. Educational and Clinical Practice Committee, European Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN). ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clin Nutr*. 2003; 22(4):415-21.
 36. Vellas B, Guigoz Y, Philip J, Garry Nourhashemi F, Bennahum D, Lauque S, Albaredo J-L. The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its Use in Grading the Nutritional state of elderly patients. *Nutrition* 1999; 15(2):116-122.
 37. Salter K, Teasell R, Bhogal S, Foley N, Orange JB, Speechley M. Evidence-Based Review of Stroke Rehabilitation, Aphasia. Departments of Physical medicine and rehabilitation. 2005 London, Ontario, Canada.
 38. Worrall L, McCooye R, Davidson B, Larkins B, Hickson L. The validity of functional assesments of communication and the Activity? Participation components of the ICIDH-2: do

they reflect what really happens in real-life? J Commun Dis 2002; 35:107-137.

39. Kumlien S, Axelsson K. The nursing care of stroke patients in nursing homes. Nurses' descriptions and experiences relating to cognition and mood. J Clin Nurs 2000; 9(4):489-497.
40. Giaquinto S, Buzzelli S, Francesco L, Nolfi G. Evaluation of sexual changes after stroke. J Clin Psychiatr 2003; 64:302-307.
41. Garrett, D. & Cowdell, F. (2005). Information needs of patients and carers following stroke. Nursing Older People 17:14-16.