



Symposium

Interdisciplinaire aspecten van beroertezorg

18 februari 2011



Partner for Life



Voorwoord

Beroertes of Cerebrovasculaire Accidenten (CVA) behoren wereldwijd tot de belangrijkste oorzaken van morbiditeit en mortaliteit. Verwacht wordt dat demografische veranderingen nog zullen leiden tot een toename van de prevalentie van beroerte. Beroerte, als belangrijkste oorzaak van langdurige handicap in Europa, heeft tevens een niet te miskennen socio-economische impact. De gevolgen van een CVA zijn niet te onderschatten. Vele patiënten die het CVA overleven hebben te kampen met beperkingen en participatieproblemen. Een afunctionele arm, veelvuldig evenwichtsverlies, vermoeidheid en een gedaald fysiek prestatievermogen worden regelmatig aangehaald als klachten na een CVA. CVA is ook de tweede meest frequente oorzaak van dementie en een frequente oorzaak van depressie.

Het bovenstaande verantwoordt het vele wetenschappelijke onderzoek dat gebeurt in het kader van beroertezorg. Ook binnen de vakgroep 'neuro- en psychomotorische kinesitherapie' van de Artesis Hogeschool Antwerpen zijn vele onderzoekers begaan met het verbreden van de kennis over de revalidatie van CVA-patiënten. Daarom werd er 14 maanden geleden beslist om het huidige symposium te organiseren. Door de aanwezigheid van verschillende disciplines binnen het departement gezondheidszorg en de ervaringen opgedaan binnen de Middelheim Interdisciplinary Stroke Study (MISS) werd er gekozen om het symposium een interdisciplinair karakter te geven. Vervolgens werden verschillende nationale en internationale experts gevraagd om de vertaalslag van onderzoek naar praktijk te verzorgen. Vandaag bundelen zowel onderzoekers als praktici hun krachten. Het doel van dit symposium is een update te verzorgen over verschillende interdisciplinaire topics binnen de behandeling van CVA-patiënten.

Het organiserend comité wenst de Artesis Hogeschool Antwerpen, het Middelheimziekenhuis van het ZiekenhuisNetwerk Antwerpen (ZNA) en de Universiteit Antwerpen te bedanken om de organisatie van dit symposium mogelijk te maken.

Prof. Dr. P.P. De Deyn

Dr. L. Vereeck

Dra. C. Vanroy

Prof. Dr. S. Engelborghs

Dr. N. Gebruers

Drs. W. Saeys

Mevr. M. Geurden

Dhr. M. De Deken

Programma

- 8.15u: *Ontvangst*
- 8.50u: Voorwoord:
- 9.00u: Aanpak van CVA in de acute fase.
*prof. dr. P.P. De Deyn, Universiteit Antwerpen,
ZiekenhuisNetwerk Antwerpen (ZNA-Middelheim & Hoge
Beuken)*
- 9.30u: Neuroplasticiteit en herstel na CVA.
prof. dr. E. Thiery, Universiteit Gent
- 10.15u: Nieuwe beeldvormingstechnieken bij CVA.
*prof. dr. P. Parizel, Universiteit Antwerpen, Universitair
Ziekenhuis Antwerpen*
- 10.45u: Pauze
- 11.15u: Exercise after stroke: from research evidence to service
development.
*dr. G. Mead, Reader in Geriatric Medicine, University of
Edinburgh, and Consultant Stroke physician, NHS Lothian*
- 12.00u: Economische aspecten bij revalidatie van patiënten met een
CVA.
prof. dr. K. Putman, Vrije Universiteit Brussel
- 12.30u: Lunch
- 14.00u: Keuzeworkshop1
- 15.00u: Pauze
- 15.30u: Keuzeworkshop2
- 16.30u: Einde

Met dank aan de volgende sponsors:

Gouden sponsor:

gymna

Zilveren sponsors:



Partner for Life



Prof. dr. P.P. De Deyn, Universiteit Antwerpen, Ziekenhuis Netwerk Antwerpen (ZNA Middelheim & Hoge Beuken)

Biografie

Peter De Deyn studeerde Geneeskunde aan de Vrije Universiteit van Brussel (1982) en begon zijn loopbaan in de Neurologie aan het Born-Bunge Instituut aan de Universiteit Antwerpen in de specialisaties klinische Neurologie, Neurochemie en Neurofarmacologie. Hij werd er departementshoofd Neurochemie en Gedrag in 1989. In 1990 werd hij ook Hoofd van het Departement Neurologie in het ZNA Middelheim ziekenhuis en Geheugenkliniek Antwerpen. Sinds 1994 is hij Professor Gedragsfysiologie en Neurologie aan de Universiteit Antwerpen en sinds oktober 2005 is hij Wetenschappelijk Directeur van het Born-Bunge Instituut. Peter De Deyn is voorzitter van het Ethisch Comité Ziekenhuis Netwerk Antwerpen en de Ethische Commissie Dierproeven van de Universiteit Antwerpen. Hij heeft meer dan 480 peer-reviewed publicaties op zijn naam. Hij is auteur en editor van 15 monografieën en wetenschappelijke (tekst)boeken. Peter De Deyn is lid van verschillende internationale wetenschappelijke organisaties. Hij is hoofdredacteur van *Clinical Neurology and Neurosurgery*. Zijn interesse gaat vooral uit naar dementie, beroerte, epilepsie en metabolisme, beeldvorming van de hersenen en ethische vraagstukken gelinkt aan de neurowetenschappen.

Hij is tevens stichter en voorzitter van de grafische kunstprijs Frans Dille in samenwerking met het Museum Plantin-Moretus/Prentenkabinet te Antwerpen.

Aanpak van CVA in de acute fase

In deze inleidende voordracht zal zowel worden ingegaan op de acute beroertezorg primair vanuit een 'medisch oogpunt' en secundaire preventie ter zake. Inleidend zullen de verschillende subtypes van cerebrovasculaire accidenten worden omschreven en zal de actuele situatie in België worden toegelicht. Een primair onderscheid wordt uiteraard gemaakt m.b.t. ischemische versus hemorragische cerebrovasculaire beroerten. In belangrijke mate zal de klemtoon in beroertezorg liggen op: 'time is brain'. Het begrip ischemische kern en penumbra zal worden toegelicht ter inleiding van de in volgende voordrachten behandelde topics. Dat het beleid en het publiek bewustzijn nog kan worden aangescherpt met noodzaak tot snelle en gerichte verwijzing en interventie zal worden toegelicht. Een gerichte diagnostiek en medicinale behandeling wordt omschreven waarbij naast thrombolysen ook endovasculaire technieken zullen worden vermeld. Een eerste verwijzing naar geavanceerde neuroimaging is hier ook aan de orde. Kort wordt tevens de secundaire preventie toegelicht met zo mogelijk etiologische behandeling en anderzijds de introductie van antiaggregatie/anticoagulatie, de behandeling van arteriële hypertensie en het voordeel van opstarten van statines. Ook algemene maatregelen in de context van secundaire preventie worden toegelicht evenals een aantal mogelijke chirurgische interventies.

Prof. dr. E. Thiery, Universiteit Gent

Biografie

Prof. dr. Evert Thiery is neuropsychiater. Hij doceert aan de interuniversitaire Postacademische Vorming Klinische Neuropsychologie (UGent – VUB – KUL) en aan het Instituut voor Toegepaste Neurowetenschappen (Vrije Universiteit Amsterdam). Hij leidt een gedragsneurologisch en neuropsychologisch georiënteerde Consultatie te Gent.

Na zijn opleiding neurologie (Universiteit Gent) en psychiatrie (Vrije Universiteit Brussel) specialiseerde hij neuropsychologie in Parijs (prof. dr. Jacques Barbizet), New York (prof. dr. Barbara Wilson), Galveston (prof. dr. Harvey Levin) en Boston (prof. dr. Norman Geschwind).

Hij is past president van de Belgische Vereniging voor Neurologie en actueel vice president van de Vlaamse Vereniging voor Neuropsychologie.

Zijn wetenschappelijke bijdragen in boeken en zijn publicaties als auteur of co-auteur in nationale en internationale tijdschriften handelen hoofdzakelijk over gedragsneurologische en neuropsychologische themata.

Als ondervoorzitter van Twins stuurt hij mee het internationaal befaamde Tweelingenregister EFPTS. In het kader hiervan verricht hij research over neurocognitieve, psycho-affectieve en algemeen epidemiologische aspecten bij monozygote en dizygote tweelingen.

Hij verricht ook onderzoek naar de geheugenontwikkeling in neuropsychologisch perspectief. Actueel investeert hij samen met m.sc. Chris Anthonis de rol van het dysexecutieve syndroom in de differentiële diagnostiek van niet-aangeboren hersenletsels (NAH) en ADHD en samen met dr. Catherine Derom en prof. dr. Jim van Os het aandeel van erfelijkheid en omgeving op de lateralisatie en op de cognitieve ontwikkeling.

Neuroplasticiteit en herstel na CVA

Een cerebrovasculair accident (CVA) treedt vaak heel plots op: in enkele minuten of uren stelt zich een dramatische toestand in met ernstige neurologische uitvalssymptomen en vaak een bewustzijnsdaling. Dankzij de intensieve zorgen van het neurologisch team wordt in een aanzienlijk procent van de gevallen de dood vermeden maar stelt zich vrij onafwendbaar een ernstig chronisch toestandsbeeld in. Dit wordt gekenmerkt door neurologische uitvalstekenen en door cognitieve, emotionele en gedragsstoornissen.

Bij elk herstel en bij elke behandeling dient steeds gerekend te worden op neuroplasticiteit. Neuroplasticiteit verwijst naar alle veranderingen in hersenstructuratie en hersenorganisatie in antwoord op invloeden uit de omgeving. Neuroplasticiteit staat dan ook centraal bij het groeiproces, bij het leren en bij het herstel na destructie door een CVA. Het was Ramon y Cajal die in 1913 poneerde dat het brein wél kan regenereren en niet volledig onveranderlijk is, een opinie die tot dan toe gangbaar was.

Neuroplasticiteit van de hersenen is een fenomeen dat zich op vier niveaus afspeelt. Na een CVA treedt er *cellulaire* neuroplasticiteit op (met onder andere het sprouting fenomeen) en *synaptische* neuroplasticiteit (met onder andere de synaptogenese). Deze beide processen bepalen de hersenregeneratie op gliaal-neuronaal niveau. Daarnaast induceert neuroplasticiteit ook een reorganisatie van de hersenen onder impuls van een stimulerende omgeving. Deze reorganisatie grijpt plaats via een substitutie waarbij hersendelen op een andere manier gaan *samenwerken* opdat beoogde doelstellingen nog door het individu zouden kunnen gerealiseerd worden. Tenslotte grijpt er na een CVA en in het kader van de reorganisatie ook een readaptatie plaats waarbij het partieel herstelde brein de beperkingen ten spijt tot een nieuwe en aangepaste *relatie* met de omgeving poogt te komen.

In de therapie speelt men met neurobiologische en neurofarmacologische middelen in op het regeneratieproces. Reorganisatie daarentegen houdt in dat men via revalidatie en psychosociale opvang de patiënt helpt zich zo optimaal mogelijk verder in het leven te ontplooiën.

Een heldere blik op neuroplasticiteit helpt de research te oriënteren naar nieuwe middelen om herstel en quality of life na CVA te bevorderen en helpt tegelijk ook in te zien hoe multidisciplinaire revalidering en hulpverlening inspelen op het herstellende brein. Dit alles in een poging om zowel onterecht optimisme als nodeloos pessimisme te vermijden bij de behandeling, begeleiding, opvang en nazorg van personen met CVA.

Referenties:

- Cramer, S.C., & Nudo, R.J. (red.) (2010). *Brain repair after stroke*. New York: Cambridge University Press.
- Johanssen, B.B. (2000). *Brain plasticity and stroke rehabilitation*. *The Willis lecture*. *Stroke*, 31,223-30
- Vandermeulen, J., Derix, M., & Lafosse, C. (red.) (2008). *Neuroplasticiteit*. Amsterdam: Uitgeverij Boom.

**Prof. dr. P. Parizel, Universiteit Antwerpen, Universitair Ziekenhuis
Antwerpen**

Biografie

Paul M. Parizel behaalde in 1982 het diploma van Dokter in de Genees-, Heel- en Verloskunde aan de Universiteit Antwerpen, met de grootste onderscheiding. Hij volgde een specialisatie opleiding radiodiagnose in het U.Z. Antwerpen, onder leiding van prof. dr. A. De Schepper. Nadien bekwaamde hij zich verder in neuroradiologie, met een fellowship in het Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School (prof. dr. J.M. Taveras), en in het Hôpital Erasme, Brussel (prof. dr. D. Balériaux).

Na zijn opleiding en erkenning als radioloog trad hij in dienst van het U.Z. Antwerpen, met de opdracht om de afdeling neuroradiologie verder uit te bouwen. In 1994, behaalde hij het aggregaat voor het hoger onderwijs aan de Universiteit Antwerpen, met een proefschrift over "The influence of field strength on magnetic resonance imaging (a comparative study in physicochemical phantoms, isolated brain specimens and clinical applications)."

Op dit ogenblik is prof. dr. Paul M. Parizel diensthoofd radiologie in het U.Z. Antwerpen (sinds 2003) en hoogleraar in de Faculteit Geneeskunde van de Universiteit Antwerpen.

Prof. dr. Parizel is auteur of co-auteur van meer dan 270 wetenschappelijke artikels in peer-reviewed tijdschriften en meer dan 30 hoofdstukken in boeken. Hij is tevens editor of co-editor van verschillende tekstboeken, waaronder de succesvolle toppers "Clinical MR Imaging, a practical approach" (Reimer P, Parizel PM, Meaney JFM, Stichnoth F-A, Eds.), waarvan de 3^{de} editie verscheen in 2010, en "Spinal Imaging" (Van Goethem J, van den Hauwe L, Parizel PM, Eds.), dat verscheen in 2008.

Zijn wetenschappelijke interesse situeert zich hoofdzakelijk op het gebied van neuroradiologie en magnetische resonantie beeldvorming, met de nadruk op het integreren van fundamentele concepten met klinische toepassingen. De combinatie van geavanceerde wetenschappelijke onderzoekstechnieken met patiënt-gerichte beeldvorming is een constante in zijn loopbaan. Hij is een nationaal en internationaal gevraagd spreker in symposia, congressen en cursussen over neuroradiologie en magnetische resonantie beeldvorming, en heeft er steeds naar gestreefd om een balans te vinden tussen klinische toepassingen en fundamentele wetenschap.

Prof. Parizel was voorzitter van de *Koninklijke Belgische Vereniging voor Radiologie (KBVR)* van 1999 tot 2000. Hij werd aangesteld als voorzitter van het Scientific Program Committee (SPC), ondermeer voor het congres van de European Society of Magnetic Resonance in Medicine and Biology (ESMRMB 2003) en het European Congress of Radiology (ECR 2011), en is module-coördinator van de Erasmus Course on Magnetic Resonance Imaging.

Tijdens zijn loopbaan was prof. Parizel laureaat van talrijke nationale en internationale prijzen en onderscheidingen. In 1996 werd zijn inzet bekroond met een *FWO-mandaat* voor Fundamentele Klinische Research, vernieuwd in 1998. Hij is, ondermeer, lid van de *Harvard Club of Belgium* (sinds 1994), en werd in 2006 verkozen als lid van de *Koninklijke Academie voor Geneeskunde*. Op dit ogenblik is hij voorzitter van de *European Society of Neuroradiology (ESNR)* en algemeen secretaris van de *World Federation of Neuroradiological Societies (WFNRS)*.

Contact:

Paul M. PARIZEL, MD, PhD

President, European Society of Neuroradiology (ESNR)

Secretary-General, World Federation of Neuroradiological Societies (WFNRS)

Member, Royal Academy of Medicine of Belgium

Honorary Fellow, The Royal Australian & New Zealand College of Radiologists

Professor and Chair

Department of Radiology

Antwerp University Hospital (UZA)

University of Antwerp (UA)

Wilrijkstraat 10, B-2650 Edegem

BELGIUM

Phone: + 32 3 821 35 32

Fax: + 32 3 821 45 32

e-mail: paul.parizel@uza.be

Nieuwe beeldvormingstechnieken bij CVA

Een beroerte (ook wel cerebrovasculair accident, CVA genaamd) is de frequentste niet-traumatische neurologische urgentie, vooral bij oudere patiënten. Een CVA is een plotseling of snel intredend neurologisch deficit (in een vaatterritorium) door cerebrovasculair lijden dat langer dan 24 uur duurt. Als het neurologisch deficit minder dan 24 uur duurt, spreken we van transient ischemic attack (TIA). Neuroradiologische beeldvormingstechnieken worden almaar belangrijker bij de diagnose, de behandeling en het voorspellen van de prognose van patiënten die worden opgenomen met een neurologische urgentie.

Men onderscheidt twee grote groepen van CVA (Tabel 1): **ischemisch CVA** (CVA veroorzaakt door occlusie van een slagader of, minder vaak, trombose van een cerebrale vene of een durale veneuze sinus) en **hemorragisch CVA** (CVA veroorzaakt door een bloeding). 80% van de CVA's zijn ischemisch en 15-20% hemorragisch. Als een patiënt wordt opgenomen met een acuut neurologisch deficit, is het niet mogelijk een onderscheid te maken tussen ischemisch en hemorragisch CVA louter en alleen op grond van het klinisch onderzoek. Daarvoor zijn beeldvormingsonderzoeken noodzakelijk zoals CT-scan en magnetische resonantie beeldvorming (MRI) van de hersenen. Die onderzoeken bepalen ook de therapeutische beslissingen zoals toediening van plaatjesaggregatieremmers of trombolitica bij een acuut CVA en antitrombotica voor secundaire preventie.

Doelstellingen van neuroradiologie bij acuut CVA

De klinische geschiedenis en het patroon van de uitvalsverschijnselen bij klinisch onderzoek geven hooguit een idee van de neuroanatomische plaats, het aangetaste vaatterritorium en de oorzaak van het probleem. Met de ontwikkeling van veelbelovende nieuwe agressieve behandelingen om de bloedstroom te herstellen teneinde het infarct te verkleinen en het omgevende bedreigde hersenweefsel (penumbra) te beschermen, is de klassieke rol van neurobeeldvorming veranderd. Beeldvormingsonderzoeken spelen nu een cruciale rol in de diagnose, de behandeling en de monitoring van een CVA. Bij patiënten met een vermoed of bewezen acuut CVA worden neuroradiologische onderzoeken vooral uitgevoerd om na te gaan of de patiënt in aanmerking komt voor een trombolytische behandeling. Daarvoor dient men een intracraniale bloeding en andere oorzaken van de symptomen dan een CVA uit te sluiten. Het kritische venster voor trombolyse bedraagt 3 tot 6 uur. Daarom moet snel een accurate diagnose worden gesteld.

De doelstellingen van de neuroradiologie bij een patiënt met een acuut CVA zijn de volgende:

1. Een intracraniale bloeding uitsluiten. Klassiek wordt een CT uitgevoerd om een bloeding in het licht te stellen, maar er zijn meer en meer aanwijzingen dat MRI met een gradiënt echo T2*-gewogen of SWI-sequentie (die gevoelig is aan susceptibiliteits-artefacten) even goed is bijvoorbeeld om een hemorragisch infarct uit te sluiten. Daarenboven is een FLAIR-sequentie aangewezen om een subarachnoïdale bloeding uit te sluiten.
2. Ischemisch hersenweefsel in kaart brengen. Dankzij de techniek van diffusie-gewogen MRI beeldvorming (DWI) kunnen we het acuut herseninfarct in het licht stellen als een zone van verminderde diffusie. Dit wijst op cytotoxisch oedeem en treedt op reeds enkele minuten na het begin van de symptomen.

3. De weefseldoorbloeding visualiseren. Dat gebeurt door perfusie-gewogen MRI (PWI) of perfusie-CT (PCT). Perfusieonderzoeken kunnen hersenweefsel tonen met een verminderde perfusie en kunnen tevens aantonen of er zones zijn met hersenweefsel dat nog zou kunnen worden gered. Het hersenweefsel in de kern ("core") van het infarct is irreversiebel beschadigd en kan niet meer worden gered, eenmaal het therapeutisch tijdvenster voorbij is. Maar daaromheen bevindt zich de ischemische "penumbra", een grotere zone waar nog geen irreversiebele hersenbeschadiging heeft plaatsgevonden; dit gebied is potentiëel te redden bij tijdig instellen van thrombolytische therapie.
4. De doorgankelijkheid van het/de bloedvat(en) evalueren. MR of CT-angiografie kan een vaatocclusie of vernauwing (stenose) van één of meer bloedvaten naar of in de hersenen of in het licht gesteld worden.
5. De bloedflow in/naar de hersenen herstellen. Ook dit aspect behoort steeds meer tot het actieterrein van de (interventionele neuroradiologie). Indien het therapeutisch tijdsvenster voor intraveneuze thrombolysie voorbij is, kan overwogen worden om een micro-katheter op te schuiven, via punctie in de lies, tot vlakbij het geocludeerde bloedvat in de hersen, en daar intra-arteriële thrombolysie toe te passen. Een andere optie is het uitvoeren van een mechanische thrombectomie, eveneens via een katheter, om de doorgankelijkheid van het geocludeerde bloedvat te herstellen.

Conclusies

Recente technische aanwinsten op het gebied van CT en MRI bieden nieuwe mogelijkheden voor het uitvoeren van een multiparametrisch onderzoek bij patiënten met een acuut CVA. Door gebruik te maken van een multiparametrische CT-evaluatie (d.w.z. CT zonder contrast, perfusie-CT en CT-angiografie) kan men een cerebraal infarct beter in beeld brengen en de uiteindelijke grootte ervan beter voorspellen. Met multiparametrische MRI (met inbegrip van conventionele MRI-sequenties, DWI, PWI en MR-angiografie) in de (hyper)acute fase kan men het subtype van ischemisch CVA nauwkeuriger bepalen. Dit is nuttig om de therapeutische beslissingen te leiden. Dankzij de ontwikkeling van nieuwe behandeltechnieken, is een CVA voor het eerst in de geschiedenis een goed behandelbare en zelfs, in sommige gevallen, volledig te genezen aandoening geworden, op voorwaarde dat de behandeling tijdig kan worden gestart. Neuroradiologie speelt een essentiële rol in het selecteren van de patiënten, diagnose en behandeling van een acuut CVA.

Tabel 1. Classificatie van CVA
1. Hemorragisch CVA
1.1. Intracerebrale bloeding (bijv. door hypertensie of amyloïdangiopathie)
1.2. Subarachnoïdale bloeding
1.2.1. ruptuur van een aneurysma
1.2.2. ruptuur van een arterioveneuze misvorming
2. Ischemisch CVA
2.1. Trombotisch CVA
2.1.1. aantasting van de a. carotis interna
2.1.2. aantasting van de a. vertebrobasilaris
2.1.3. lacunaire infarcten
2.2. Embolisch CVA (vanuit het hart of een slagader)
2.2.1. arteria cerebri media en takken
2.2.2. arteria cerebri anterior
2.2.3. arteria cerebri posterior
2.2.4. vertebrobasilaire distributie
2.3. Toestanden van verhoogde stolbaarheid (met inbegrip van veno-occlusieve ziekte)
2.3.1. primaire (bijv. proteïne S- of proteïne C-deficiëntie, antitrombine III-deficiëntie, ...)
2.3.2. secundaire (bijv. syndroom van antifosfolipideantistoffen, paraneoplastisch, ...)

Dr. G. Mead, University of Edinburgh, Consultant Stroke Physician, NHS Lothian

Biografie

Dr Gillian Mead is a Reader in Geriatric Medicine, University of Edinburgh, and a consultant Stroke Physician in NHS Lothian. She trained in Medicine at University of Cambridge, and then in Stroke Medicine in Manchester and Edinburgh. She was awarded an MD from University of Cambridge for her thesis on Carotid Endarterectomy in Acute Stroke, and was also the recipient of the Patey Prize, Surgical Research Society in 1995 and the Palamountain Prize, Research into Ageing 1997. After completing her training in Stroke Medicine in 1999, she worked at the Clinical Trials Unit, University of Auckland, New Zealand, and was instrumental in setting up a new Stroke service at Middlemore Hospital, New Zealand. Since 2000, after she had returned to Edinburgh, she has pursued programmes of research in stroke, including Fatigue after Stroke, and Exercise after Stroke. This work is highly relevant to stroke survivors, and much of her research is being implemented in clinical practice e.g. her research on Exercise after stroke is leading to the development of community Exercise after Stroke Services in the UK (www.exerciseafterstroke.org.uk). She has also led the development of the first, and only, UK course for exercise professionals wanting to deliver exercise to people after stroke, which is now available throughout the UK (www.laterlifetraining.co.uk).

She has published over 50 papers in peer reviewed journals. She is a peer reviewer for multiple high-impact general and specialist journals. She is also an editor of the Cochrane Stroke Group and the Cochrane Cognitive Improvement and Dementia Group, and assistant Editor of the Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh. She is Vice Chair of the Stroke Association Scotland Committee. She is internationally recognised for her work and lectures all over the world.

In her spare time, she climbs all over the world; previous ascents include the Matterhorn, Switzerland; Mount Cook in New Zealand, and all 284 Scottish Mountains over 3000 feet.

Exercise after stroke: from research evidence to service development

After stroke, physical fitness, including aerobic fitness, muscle strength and muscle power is substantially reduced, for a number of different reasons. Importantly, these reductions in fitness are associated with activity limitations. Physical fitness training therefore has the potential to improve not only fitness, but also reduce disability and improve quality of life. In a small randomised trial, we demonstrated that physical fitness training, provided three times a week for 12 weeks, in a group format, improved fitness and aspects of physical function [1]. There were also significant psychosocial benefits from participating in group activities.

The most recently published Cochrane review of physical fitness training after stroke contains 24 trials, involving 1147 participants, comprising cardiorespiratory (11 trials, 692 participants), strength (four trials, 158 participants) and mixed training interventions (nine trials, 360 participants). The review demonstrated that cardiorespiratory training, including walking, improved maximum walking speed (mean difference 6.47 metres per minute, 95% confidence interval (CI) 2.37 to 10.57), walking endurance (mean difference 38.9 meters per six minutes, 95% confidence interval 14.3 to 63.5) and reduced dependence during walking (functional ambulation categories mean difference 0.72, 95% CI 0.46 to 0.98) [2]. We updated this review in 2010, identifying 11 new trials, in addition to the 21 existing trials, randomising 1414 participants in total. The results strengthened the findings of the previous review.

Ongoing trials should provide further data about the effect of fitness training on other important outcomes, but until these trials are published, there are sufficient data to support the development of exercise classes for stroke survivors in the community. Guidelines for the development of these services are available at www.exerciseafterstroke.org.uk.

Not all stroke survivors wish to attend group exercise classes. Advice on its own is not sufficient to increase self-reported activity after stroke, so we need much more information about the perceived barriers and motivators to exercise after stroke. We need to develop new interventions to help people after stroke to become more physical active [3]. Further work is ongoing in our unit into these important areas, and also to identify causes of fatigue after stroke, which is an important barrier to exercise.

References:

- [1] Mead G et al *Stroke: A randomised Trial of Exercise or Relaxation (STARTER)* *J American Geriatric Soc* 2007;55:892-9
- [2] Saunders DH et al. *Physical fitness training for stroke patients. Cochrane database of Systematic reviews* 2009 Issue 4
- [3] Mead G *Exercise after Stroke* *BMJ* 339:doi:10.1136/bmj.b2795

Prof. dr. K. Putman, Vrije Universiteit Brussel

Biografie

Koen Putman
Lecturer in Health Services Research
Interuniversity Center for Health Economics Research
Medische Sociologie en Gezondheidswetenschappen
Faculteit Geneeskunde en Farmacie
Laarbeeklaan 103
1090 Brussel
Tel: +32 2 477 47 40
Fax: +32 2 477 47 11
kputman@vub.ac.be

Senior Research Associate
Center for Post-acute Studies
National Rehabilitation Center
102 Irving St NW
20010 Washington DC

Onderzoeksactiviteiten:
Determinanten van zorggebruik
Kosten-effectiviteitstudies
Gezondheidsimpact studies bij verkeer
Practice based evidence studies in rehabilitation

Economische aspecten bij revalidatie van patiënten met een CVA

Elk jaar worden ongeveer 185/100 000 Belgen geconfronteerd met een cerebrovasculair accident.¹ Ongeveer 60% van de overlevende ondervinden tot op 1 jaar post-CVA nog steeds functionele beperkingen waarvoor zij nog steeds beroep moeten doen op begeleiding en/of bijkomende ondersteuning.² De hoge incidentie, gecombineerd met het hoog percentage met chronische sequellen maakt dat CVA de belangrijkste oorzaak is van handicap in Europa.³ Dit maakt dat een groot aandeel van het nationale gezondheidszorg budget besteed wordt aan de zorg van CVA-patiënten. Binnen de Europese landen wordt dit aandeel geschat tussen 2.3% en 6.9%.⁴ Daarnaast worden indirecte kosten (vb: verlies van inkomen) en kosten van informele zorg niet altijd meegerekend in de analyses.

Het doel van de uiteenzetting is een overzicht te geven van economische studies binnen CVA-revalidatie. Verschillende aspecten en types van economisch onderzoek worden toegelicht. Resultaten uit recent wetenschappelijk onderzoek wordt voorgesteld.⁵⁻⁷ Tot slot wordt het zorggebruik van een cohort patiënten tot 6 maanden na het CVA voorgesteld.⁸

Referenties:

- (1) Devroey D, Van Casteren V, Buntinx F. Registration of stroke through the Belgian sentinel network and factors influencing stroke mortality. *Cerebrovasc Dis* 2003;16(3):272-9.
- (2) Wilkinson PR, Wolfe CD, Warburton FG, Rudd AG, Howard RS, Ross-Russell RW, Beech RR. A long-term follow-up of stroke patients. *Stroke* 1997 March;28(3):507-12.
- (3) Giroud M, Czlonkowska A, Ryglewicz D, Wolfe C. The problem of interpreting variations in health status (morbidity and mortality) in Europe. In: Wolfe C, McKeivitt C, Rudd A, editors. *Stroke Services. Policy and practice in Europe*. Abingdon: Radcliff Medial Press Ltd; 2002. p. 1-17.
- (4) Evers SM, Struijs JN, Ament AJ, van Genugten ML, Jager JH, van den Bos GA. International comparison of stroke cost studies. *Stroke* 2004 May;35(5):1209-15.
- (5) Demaerschalk BM, Hwang HM, Leung G. Cost analysis review of stroke centers, telestroke, and rt-PA. *Am J Manag Care* 2010 July;16(7):537-44.
- (6) Dodel R, Winter Y, Ringel F, Spottke A, Gharevi N, Muller I, Klockgether T, Schramm J, Urbach H, Meyer B. Cost of illness in subarachnoid hemorrhage: a German longitudinal study. *Stroke* 2010 December;41(12):2918-23.
- (7) Saka O, McGuire A, Wolfe C. Cost of stroke in the United Kingdom. *Age Ageing* 2009 January;38(1):27-32.
- (8) Putman K, De WL, Schupp W, Baert I, Brinkmann N, Dejaeger E, De WW, Feys H, Jenni W, Kaske C, Lincoln N, Louckx F, Schuback B, Smith B, Leys M. Variations in follow-up services after inpatient stroke rehabilitation: a multicentre study. *J Rehabil Med* 2009 July;41(8):646-53.

Workshop: Depressie en vermoeidheid na CVA

Biografie

Dra. A. Zedlitz, Radboud Universiteit Nijmegen, Sint-Maartenskliniek Nijmegen

Contact: a.zedlitz@donders.ru.nl

Aglaia Zedlitz is promovenda aan de Radboud Universiteit Nijmegen en de Sint Maartenskliniek. Zij onderzoekt er vermoeidheid en de behandeling hiervan bij patiënten in de chronische fase na een CVA. Daarnaast is zij verbonden aan de RINO Zuid Holland als docente neuropsychologie.

Biografie

Dra. A. De Ryck, Universiteit Antwerpen, Ziekenhuis Netwerk Antwerpen (ZNA-Middelheim)

Contact: annemiederyck@yahoo.com

Annemieke De Ryck is werkzaam als verpleegkundige op de afdeling neurologie van het Ziekenhuis Netwerk Antwerpen, campus Middelheim. Voor haar doctoraatsproefschrift aan de Universiteit Antwerpen doet zij onderzoek naar 'Depressie na CVA'. Dit onderzoeksproject beoogt de identificatie van risicofactoren voor het ontwikkelen van depressie na een beroerte.

Biografie

Dr. D. Kos, Artesis Hogeschool Antwerpen, Vrije Universiteit Brussel

Contact: daphne.kos@artesis.be

Daphne Kos is docent en lector binnen de opleiding ergotherapie aan Artesis Hogeschool Antwerpen en begeleidt het wetenschappelijk onderzoek. In het kader van haar doctoraatsproefschrift, heeft zij onderzoek gedaan naar vermoeidheid bij personen met multiple sclerose. Momenteel is ze tevens betrokken bij het onderzoek bij personen met CVS en vermoeidheid na kanker.

Depressie en vermoeidheid na CVA

Na een CVA komen vermoeidheid en (symptomen van) depressie veelvuldig voor. Beiden hebben vaak een negatieve impact op het revalidatieproces, de kwaliteit van leven en de restletsels na revalidatie. Hoewel er een ontegenzeggelijke overlap tussen beide syndromen bestaat, zijn er ook verschillen en dissociaties. Het is derhalve van belang de syndromen goed te onderzoeken alvorens men de passende behandelstrategie inzet.

Het bepalen van risicofactoren voor depressie en vermoeidheid na CVA is uiterst belangrijk voor een adequate interdisciplinaire ondersteuning.

In deze workshop wordt ingegaan op de achtergrond en de therapeutische aspecten van vermoeidheid en depressie na CVA.

Samen met de deelnemers wordt besproken hoe om te gaan met depressieve en vermoeidheidssymptomen. Met behulp van deze praktische handvatten kan een beter functioneel herstel en hogere levenskwaliteit voor de patiënt gefaciliteerd en gestimuleerd worden.

Referenties:

- *Stulemeijer M, Fasotti L, Bleijenberg G. Fatigue after stroke. In: DeLuca J (ed). Fatigue as a window to the brain. London: The MIT Press, 2005*
- *Snaphaan L, van der Werf S, Kanselaar K, de Leeuw FE. Post-Stroke Depressive Symptoms Are Associated with Post-Stroke Characteristics. Cerebrovascular Diseases 2009, 28: 551-557.*
- *Carota A, Berney A, Aybeks, et al. A prospective study of predictors of poststroke depression. Neurology 2005; 64: 428-433.*
- *Angelelli P, Paolucci P, Bivona U, et al. Development of neuropsychiatric symptoms in poststroke patients: a cross-sectional study. Acta Psychiatrica Scandinavica 2004; 110: 55-63.*

Workshop: Fysieke activiteit en fysieke fitheid na een CVA

Biografie

Dra. I. Baert,
Universiteit Leuven, Faculteit Bewegings- en Revalidatiewetenschappen
Doctoraatsonderzoek met als titel: Fysieke activiteit en fysieke fitheid na een
cerebrovasculair accident.

Contact: ilse.baert@faber.kuleuven.ac.be, +32 (0)16 32 90 45

Biografie

Dhr. W. Habils,
Regionaal Ziekenhuis H.Hart, Naamsestraat 105, 3000 Leuven, Dienst
ergotherapie,

Contact: walter.habils@hhleuven.be; +32 (0)16 20 96 51

Biografie

Dra. C. Vanroy,
Artesis Hogeschool Antwerpen, Opleiding Revalidatiewetenschappen en
kinesitherapie,
Universiteit Antwerpen, Faculteit Geneeskunde,
Katholieke Universiteit Leuven, Faculteit Bewegings- en
Revalidatiewetenschappen
Doctoraatsonderzoek met als titel: Het effect van aerobe training op de fysieke
fitheid en de zelfredzaamheid bij CVA-patiënten

Contact: Christel.vanroy@artesis.be; +32 (0) 3 641 82 65

Fysieke activiteit en fysieke fitheid na een CVA

Cardiorespiratoire fitheid is pover na een cerebrovasculair accident (CVA)¹. Het aeroboom vermogen, uitgedrukt in VO_2 peak, bedraagt slechts 50 à 60% ten opzichte van gezonde personen van dezelfde leeftijd en hetzelfde geslacht. Het lage uithoudingsvermogen gecombineerd met het verhoogd energieverbruik tijdens bewegen als gevolg van residuele functiebeperkingen kan leiden tot een verminderde participatie en levenskwaliteit. Studies tonen aan dat aerobe training bij CVA patiënten op korte termijn het aeroboom vermogen verhoogt², maar over het effect op zelfredzaamheid, functionaliteit en beperking is tot op heden geen eensgezindheid³. Ondanks de recente aandacht voor fysiek fitheid binnen de gangbare revalidatieprogramma's is het onduidelijk of een aeroboom trainingseffect bekomen wordt.

Volgens recente inzichten is het aangewezen om aerobe trainingen te implementeren in het bestaande revalidatieprogramma gezien CVA patiënten nog over voldoende tijd beschikken in hun dagschema om bijkomende oefenvormen uit voeren. Dit aangeboden op een quasi therapeut onafhankelijke manier. Het trainen op een zitfiets met chipkaartsysteem lijkt hieraan te voldoen gezien er in groep getraind kan worden en de belasting voor de behandelende therapeut minimaal is. Recente richtlijnen raden CVA patiënten aan te oefenen aan 40% tot 70% van hun piek zuurstofverbruik/ harstslagreserve, 3 tot 7 dagen per week, 20 tot 60 minuten per dag (continue of geaccumuleerde blokken van 10 minuten). Het is voornamelijk de taak van de therapeuten om individuele trainingsschema's op te stellen, welke rekening houden met het fitheidsniveau van de patiënten. De eerste trainingssessies dienen te worden aangevat aan een voldoende lage intensiteit, zodat een patiënt op een aangename manier kan wennen aan de nieuwe oefenvorm. Dit zal de therapietrouw bevorderen en ontgoocheling vermijden. Later dient te worden getraind binnen de aangegeven richtlijnen om een trainingseffect te bekomen. Om de trainingen vol te houden is het aangewezen dat therapeuten motiveren en patiënt en familie/mantelzorger(s) te informeren over het belang van fysieke fitheid en gezondheid⁴. Tevens dient er een permanent aanbod uitgebouwd te worden van ambulante trainingsmogelijkheden voor CVA patiënten in België.

Waar oefentherapie en training gepland en gestructureerd zijn, is een actieve levensstijl tevens belangrijk ter bevordering van de gezondheid. Deze houding dient opgestart te worden in het revalidatiecentrum door een actieve leeromgeving te creëren waarin autonoom en hands-off geoefend kan worden en waarbij het team als bewegingscoach begeleidt. Het stimuleren tot een actievere levensstijl kan met behulp van stappentellers. Stappentellers zijn eenvoudig in gebruik en betaalbaar. Tevens is stappen één van de meest haalbare vormen van oefening voor CVA patiënten. Het vooropgestelde doel dient individueel bepaald te worden. Voor personen met beperkingen worden 3500 tot 5500 stappen per dag aanbevolen, terwijl deze 5000 tot 6000 is voor sedentaire individuen en 10000 voor gezonden⁵.

Referenties:

1. Ivey FM, Hafer-Macko CE, Macko RF. *Exercise Rehabilitation after stroke. NeuroRx* 2006;3:439-50. Review.
2. Pang MYC, Eng JJ, Dawson AS, Gylfadottir S. *The use of aerobic exercise training in improving aerobic capacity in individuals with stroke: a meta-analysis. Clinical Rehabilitation* 2006;20:97-111.
3. Saunders DH, Greig CA, Mead GE, Young A. *Physical fitness training for stroke patients (Review). Cochrane Database Syst Rev* 2009;7:CD003316. Review.
4. Rimmer J, Braunschweig C, Silverman K, Riley B, Creviston T, Nicola T. *Effects of a short-term health promotion intervention for a predominantly African-American group of stroke survivors. American Journal of Preventive Medicine* 2000;18(4):332-338.
5. Tudor-Locke C, Hatano Y, Pangrazi RP, Kang M. *Revisiting "how many steps are enough?". Med Sci Sports Exerc.* 2008;40:S537-43.

Workshop: Revalidatie bovenste extremiteit na CVA

Biografie

A. Devesse;
HUBrussel
Lic. Kinesithérapie
Hoofdlector opleiding Ergotherapie en praktijk georiënteerd onderzoeker

Contact: Anne.devesse@hubrussel.be

Biografie

M. Michielsen (Hoogstraten, 22/05/1965);
Paramedisch Hoofd Jessaziekenhuis, revalidatiecampus Sint – Ursula, Herk-de-
Stad;
Ibita-erkend Basic Course Instructor (Bobath);

Contact: marc.michielsen@jessazh.be

Biografie

dr. N. Gebruers (Mol, 16/01/1976);
Artesis Hogeschool Antwerpen, opleiding Revalidatiewetenschappen en
kinesithérapie;
Vakgroep cardiovasculaire en respiratoire kinesithérapie, vakgroep neuro- en
psychomotorische kinesithérapie
Onderzoeksdomein: Vasculaire kinesithérapie (actigrafie, oedeemproblematiek)
Titel doctoraat: Secondary edema in patients with stroke: actigraphic and
volumetric evaluation.

Contact: Nick.gebruers@artesis.be

Revalidatie bovenste extremiteit na CVA

Ongeveer 60 % van de personen met een CVA vertoont sensibiliteitsproblemen. In het licht van een relevante en evidence based revalidatie, is het belangrijk dat mogelijke sensibiliteitsstoornissen objectief in kaart worden gebracht. De Erasmus MC Modificatie van de Nottingham Sensory Assessment (EmNSA) is één van de tests die hiervoor ingezet kan worden. De EmNSA is een evaluatieve test die tastzin, scherp-dof discriminatie en proprioceptie nagaat. De inter- en intrabetrouwbaarheid is goed tot uitstekend wat pleit voor het gebruik van deze test. (Stolk-Hornsveld et al., 2006) De validiteit moet echter nog onderzocht worden.

De oorspronkelijke versie, de Nottingham Sensory Assessment, evalueerde ook nog de stereognosis, de temperatuur, de tactiele lokalisatie en het toedienen van simultane prikkels. Op basis van inter- en intra-betrouwbaarheid kunnen we besluiten dat de stereognosis goed is (Gaubert et al., 2000), wat niet kan gezegd worden van de overige items (Lincoln et al., 1991). In het kader van een onderzoeksproject, aan de HUBrussel, waarbij het effect, van intermitterende druk op het herstel van de sensibiliteitsstoornissen na CVA, wordt nagegaan, hebben we de EmNSA aangevuld met het item stereognosis uit de oorspronkelijk versie. Zo krijgen we ook zicht op de functionele inzet van sensibilliteit ter hoogte van de hand. De goede betrouwbaarheid, de beperkte kostprijs en het feit dat de EmNSA aangevuld met het item stereognosis een totaalbeeld van mogelijke sensibiliteitsproblemen geeft, maken dat deze test klinisch bruikbaar is bij personen met een CVA.

Buiten de sensibilliteitsevaluatie maakt ook de stimulatie van de intrinsieke handspieren en fijne motoriek deel uit van de revalidatie van de bovenste extremiteit na CVA. Dit kan op basis van Contactual Hand Orientating Response of CHOR. Slechts 20 % van de patiënten heeft een volledig herstel van functie van het BL na een CVA. Het bewaren van de arm/hand in het lichaamsschema noodzaakt een vroege aanvang van de revalidatie van het BL. De intrinsieke handspieren met hun direct corticomotoneuraal contact spelen hierbij een prominente rol. De CHOR is een belangrijk middel in de stimulatie van de intrinsieke spieren tijdens de vroege behandeling van de plegische arm /hand.

Oedeem van de bovenste ledematen kent weinig aandacht binnen het wetenschappelijk onderzoek bij CVA-patiënten. In deze workshop wordt de incidentie en etiologie besproken vanuit eigen onderzoek en gekaderd binnen de bestaande literatuur. Een nieuwe definiëring van oedeem gebaseerd op waterverplaatsing volgens een gestandaardiseerd protocol wordt voorgesteld. De behandeling wordt besproken vanuit de beschikbare wetenschappelijke literatuur. Vervolgens wordt de link gelegd naar preventie van oedeem vanuit huidige tendensen binnen de acute beroertezorg.

Referenties:

- Gaubert, C., Mockett, S. (2000). Inter-rater reliability of the Nottingham method of stereognosis assessment. *Clinical Rehabilitation*, 14, 153-159.
- Lincoln, N., Jackson, J., & Adams, S. (1998). Reliability and Revision of the Nottingham Sensory Assessment for Stroke Patients. *Physiotherapy*, 358-365.
- Stolk-Hornsveld, F., Crow, J., Hendriks, E., van der Baan, R., & Harmeling-van der Wel, B. (2006). The Erasmus MC modifications to the (revised) Nottingham Sensory Assessment: a reliable somatosensory assessment measure for patients with intracranial disorders. *Clinical Rehabilitation*, 20, 160-172.
- Jones LA and Lederman SJ, 'Human Hand Function', Oxford University Press, 2006 (ISBN 0-19-517315-4)
- Sangole AP, Levin MF, 'Palmar arch modulation in patients with hemiparesis after stroke', *Exp Brain Res*, 2009, 199:59-70
- Sangole AP, Levin MF, 'A new perspective in the understanding of hand function following neurological injury', *Top stroke rehabil*, 2007 May-Jun;14(3): 80-94
- Nowak DA, Grefkes C, Ameli M, Fink GR, Interhemispheric competition after stroke: Brain stimulation to enhance recovery of function of the affected hand, *Neurorehabil Neural Repair* 2009, 23 (7), 641-656
- Rathelot JA and Strick PL, Subdivisions of primary motor cortex based on cortico-motoneuronal cells, *PNAS*, 2009, vol 106 (3), 918-923.
- Raine S, Meadows L, Lynch-Ellerington M; 'Bobath Concept: Theory and clinical practice in neurological rehabilitation', Wiley-Blackwell, 2009 (ISBN:978-1-4051-7041-3)
- Gebruers N, Truijen S, Engelborghs S, De Deyn PP. Is activity loss predictive for upper limb edema development after stroke?, *J Rehab Med* (in press)
- Gebruers N, Truijen S, Engelborghs S, De Deyn PP. Volumetric evaluation of upper extremities in 250 healthy persons. *Clin Physiol Funct Imaging*. 2007 Jan;27(1):17-22.

Workshop: Posturale controle na CVA

Biografie

Dr. L. Vereeck, Artesis Hogeschool Antwerpen,
Licentiaat motorische revalidatie en kinesitherapie 1984
Doctoraat in de medische wetenschappen 2008 (Evaluation and treatment of patients with a vestibular disorder. A physical therapy approach.)

Contact:

Departement gezondheidszorg, Artesis Hogeschool Antwerpen.
Van Aertselaerstraat 31; 2170 Merksem (Antwerpen); tel.: 0032-(0)3-6418265.
luc.vereeck@artesis.be

Affiliatie(s)/tewerkstelling:

Vakgroep neuro- & psychomotorische kinesitherapie, Opleiding kinesitherapie,
Departement gezondheidszorg, Artesis Hogeschool Antwerpen;
Onderzoekseenheid Revalidatieziekenhuis Hof Ter Schelde;
Departement N.K.O. & hoofd-halsheelkunde, Faculteit geneeskunde, Universiteit Antwerpen.

Professionele activiteiten/onderzoek:

Docent neurologische revalidatie.
Onderzoek naar het optimaliseren van evaluatie- en behandelingsprotocollen bij patiënten met een vestibulaire aandoening en patiënten na een CVA.

Biografie

Drs. W. Saeys, Universiteit Antwerpen
Master in de kinesitherapie 2005
Master in de neurologische revalidatie 2006
Doctorandus in de medische wetenschappen 2008-2011

Contact:

Universitair Ziekenhuis Antwerpen, dienst Otorhinolaryngologie
Wilrijkstraat 10
2650 Edegem (Antwerpen); tel.:0032-(0)3-8213385
wim.saeys@ua.ac.be

Affiliatie(s)/tewerkstelling:

Artesis Hogeschool Antwerpen, Departement gezondheidszorg, Opleiding Kinesitherapie
Revalidatieziekenhuis Hof Ter Schelde
Departement N.K.O. & hoofd-halsheelkunde, Faculteit geneeskunde, Universiteit Antwerpen

Professionele activiteiten/onderzoek:

Doctorandus Universiteit Antwerpen, Faculteit geneeskunde
Onderzoek naar het optimaliseren van evaluatie- en behandelingsprotocollen bij patiënten na een CVA.

Posturale controle na CVA

Evenwichtsverlies is een van de gevolgen van een CVA die aanleiding geven tot belangrijke participatieproblemen bij deze patiëntenpopulatie. Het verbeteren van de posturale controle is daarom een belangrijk aandachtspunt bij de revalidatie. Behoud van het evenwicht vereist een efficiënte interactie tussen musculoskeletale en neurale systemen. Onder die neurale aspecten verstaat men zowel motorische-, als sensorische- en integratieve processen die nodig zijn om sensoriek te vertalen naar actie en zodoende zowel anticipatorische als adaptieve aspecten van de posturale controle te garanderen.

Eén van de integratieve processen is de perceptie van verticaliteit. Op basis van visuele, vestibulaire en somatosensorische informatie wordt er een neurale constructie gemaakt van een lichaamsgerefereerde representatie van de ruimte volgens 3 assen. Om perceptie van verticaliteit te meten wordt er voornamelijk gebruik gemaakt van de subjectieve visuele verticale (SVV) en de subjectieve posturale verticale (SPV). Bij personen met een CVA blijkt de perceptie van verticaliteit een belangrijke rol te spelen in het behoud van posturale controle. Perceptie van verticaliteit wordt beïnvloed door verschillende factoren zoals leeftijd, dagen post-CVA, visuospatiaal neglect, lateralisatie en lokalisatie van het letsel, somatosensorische stoornissen en hoofdpositie. Om deze reden is tonusnormalisatie, het verbeteren van proprioceptie en symmetrie van de hoofdpositie en romp van groot belang. De romp biedt proximale stabiliteit voor distale functie en stuurt zowel graviceptieve als proprioceptieve informatie naar de hersenen voor de constructie van het lichaamsgecentreerd referentiekader. Hierdoor is een goede rompfunctie belangrijk in het behouden van de posturale controle. Er is aangetoond dat rompfunctie gestoord is bij patiënten met een CVA wat verantwoordt dat romptraining wordt opgenomen in het revalidatieprotocol. Recent onderzoek toont aan dat de romp verbetert door middel van extra rompoefeningen ter verbetering van de spierkracht en selectiviteit van bewegen. Verder blijkt ook dat deze extra romptraining een positieve invloed heeft op het evenwicht in stand en de gang. De resultaten van dit onderzoek wijzen op het belang van de romp binnen de revalidatie van personen met een CVA en het effect ervan op de functionaliteit van de CVA-patiënt.

Referenties:

- *Saeyns W, Vereeck L, Bedeer A, Lafosse C, Truijens S, Wuyts FL, Van de Heyning P. Suppression of the E-effect during the subjective visual and postural vertical test in healthy subjects. Eur J Appl Physiol. 2010 May;109(2):297-305.*
- *Verheyden G, Vereeck L, Truijens S, Troch M, Lafosse C, Saeyns W, Leenaerts E, Palinckx A, De Weerd W. Additional exercises improve trunk performance after stroke: a pilot randomized controlled trial. Neurorehabil Neural Repair. 2009 Mar-Apr;23(3):281-6*
- *Saeyns W, Vereeck L, Lafosse C, Truijens S, Wuyts FL, Van de Heyning P. Randomized trial of truncal exercises early after stroke to improve balance and mobility. Neurorehabil Neural Repair. Submitted.*

Workshop: Van cognitieve revalidatie naar sociale en professionele reïntegratie

Biografie

Prof. Dr. C. Lafosse, Katholieke Universiteit Leuven, Lessius,
Revalidatieziekenhuis Hof ter Schelde

Doctor in de psychologische wetenschappen. Hij is als klinisch neuropsycholoog en diensthoofd psychologie en logopedie verbonden aan het Revalidatieziekenhuis Hof ter Schelde te Antwerpen waar hij ook de wetenschappelijke unit coördineert. Hij doceert klinische neuropsychologie aan de Katholieke Universiteit Leuven, en gedragsneurowetenschappen en cognitieve revalidatie aan de Lessius. Hij is medeoprichter en -coördinator van de Interuniversitaire Postacademische Vorming Klinische Neuropsychologie en voorzitter van de Vlaamse Vereniging voor Neuropsychologie.

Contact:

Revalidatieziekenhuis Hof ter Schelde, August Vermeylenlaan 6, 2050 Antwerpen.
Tel. +32 3 2106032 ; e-mail: christophe.lafosse@psy.kuleuven.be

Biografie

Mevr. I. Schokkaert, Revalidatieziekenhuis, Hof ter Schelde

Sociaal verpleegkundige en verbonden aan het Revalidatieziekenhuis Hof ter Schelde. Staat sinds enkele jaren in voor de patiënten van het dagrevalidatie gedeelte. Verdieping in case-management.

Contact:

Revalidatieziekenhuis Hof ter Schelde, August Vermeylenlaan 6, 2050 Antwerpen.
Tel. +32 3 2106012 ; e-mail: inne.schokkaert@hofterschelde.be

Biografie

Mevr. A. Mortelmans, VZW De Ploeg

Graduaat in de ergotherapie en tewerkgesteld bij GOB De Ploeg vzw sinds oktober 1998 als jobcoach. Ze staat in voor de begeleiding van personen met een arbeidshandicap in functie van het bekomen van een duurzame tewerkstelling. Sinds 2001 is ze projectbegeleider niet aangeboren hersenletsel (NAH).

Contact:

GOB De Ploeg vzw, Duinstraat 76, 2060 Antwerpen
Tel. 03 633.86.00
e-mail: annick.mortelmans@deploeg.be

Van cognitieve revalidatie naar sociale en professionele reïntegratie

Er bestaat vaak discussie over wat nu precies valt onder de term cognitieve revalidatie. Barbara Wilson (2009) definieert cognitieve revalidatie als volgt: 'The term cognitive rehabilitation can apply to any intervention strategy or techniques which enables patients and their families to live with, manage, by-pass, reduce or come to terms with cognitive dysfunctions or deficits precipitated by injury of the brain'. In deze optiek valt cognitieve revalidatie onder de algemene noemer van neuropsychologische revalidatie of behandelingen. Cognitie is echter verweven in alle functies en vaardigheden die ons alledaags gedrag bepalen. Effectieve cognitieve revalidatie kan enkel maar wanneer alle disciplines op een grensverleggende manier met elkaar samenwerken, lerend van elkaars methodologieën, om tot duidelijke revalidatiedoelstellingen te komen samen met de patiënt en zijn familie. Door de hoge graad van cognitie in ons alledaags handelen moet men zich steeds afvragen, in geval van cognitieve stoornissen en de nog resterende cognitieve functies, hoe de omgeving van de patiënt, met inbegrip van de arbeidssituatie, het best aangepast kan worden aan de eisen van de steeds veranderende en complexer wordende wereld.

Bij professionele re-integratie van personen met een niet-aangeboren hersenletsel is het van groot belang om te vertrekken vanuit een naadloze overgang van het revalidatiecentrum/-ziekenhuis naar een gespecialiseerd opleidings- en begeleidingscentrum. Om de slaagkans naar professionele re-integratie te optimaliseren voor de cliënt met NAH is het belangrijk om de revalidatie en de begeleiding in het gespecialiseerd centrum op elkaar af te stemmen. GOB De Ploeg vzw is een voorbeeld van een gespecialiseerd opleidings- en begeleidingscentrum voor personen met een arbeidshandicap. De doelstelling is het bekomen van een langdurige tewerkstelling in het normaal economisch circuit. Een begeleidingsteam specifiek voor personen met NAH werd er opgestart met als doelstelling personen met NAH te begeleiden, observeren, herinschakelen bij de huidige werkgever en/of naar een nieuw betaalde job. Tijdens de workshop wordt er toegelicht hoe een samenwerking tussen een revalidatiecentrum en een gespecialiseerd opleidings- en begeleidingscentrum concreet te werk gaat.

Referenties:

- *Claes, M., Cordenier, G., De Vrieze, C., Lafosse, C., & Van Hove, W. (2002). Niet Aangeboren hersenletsel (NAH) in Vlaanderen vandaag. Destelbergen: SIG vzw. (320 p.)*
- *Klonoff, P. & Prigatano, G.P. (1987). Reactions of family members and clinical intervention after traumatic brain injury. In: M. Ylvisaker & E.M.R. Gobble. Community re-entry for head injured adults (pp. 135-142). Boston, San Diego: Little, Brown and Company.*
- *Lafosse, C. (2006a). Psychoeducatieve- en begeleidingsgerichte ondersteuning voor patiënten en hun families met een niet-aangeboren hersenletsel. Tijdschrift Klinische Psychologie, 1, 15-29.*
- *Wilson, B., Gracey, F., Evans, J., & Bateman, A. (2009). Neuropsychological rehabilitation. Theory, models and outcome. UK: Cambridge University Press.*
- *World Health Organisation (1999). Review of the International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps. World Health Organisation, Geneva.*

Notities: