

- Mathiowetz, V., & Haugen, J. B. (1994). Motor behavior research: implications for therapeutic approaches to central nervous system dysfunction. [Review]. *Am J Occup Ther*, 48(8), 733-745.
- Mehrholz, J., Hadrich, A., Platz, T., Kugler, J., Pohl, M. (2012). Electromechanical and robot-assisted arm training for improving generic activities of daily living, arm function and arm muscle strength after stroke. *Cochrane Database Syst Rev*, 2012(Jun 13).
- Nelson, D. L., & Mathiowetz, V. (2004). Randomized controlled trials to investigate occupational therapy research questions. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Am J Occup Ther*, 58(1), 24-34.
- Preissner, K. (2010). Use of the Occupational Therapy Task-Oriented Approach to Optimize the Motor Performance of a client with cognitive limitations. *American Journal of Occupational Therapy*, 64(5), 727-734.
- Rensink, M., Schuurmans, M., Lindeman, E., Hafsteinsdottir, T. (2009). Task-oriented training in rehabilitation after stroke: a systematic review. *J Adv Nurs*, 65(4), 737-754.
- Satink, T., Van de Velde, D. (2012). Kerndomein van de ergotherapie. In M. Granse le, Hartingsveldt, M., Kinebanian, A. (Ed.), *Grondslagen van de Ergotherapie*. Amsterdam: Reed Business.
- Steultjens, E. M., Dekker, J., Bouter, L. M., van de Nes, J. C., Cup, E. H., & van den Ende, C. H. (2003). Occupational therapy for stroke patients: a systematic review. *Stroke*, 34(3), 676-687.
- Thieme, H., Bayn, M., Wurg, M., Zange, Ch., Pohl, M., Behrens, J. (2012). Mirror therapy for patients with severe arm paresis after stroke: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil*.
- van Hartingsveldt, M., Logister-Proost, I., & Kinébanian, A. (2010). *Beroepsprofiel Ergotherapeut*. Utrecht: Ergotherapie Nederland.

4.2.8 Cognitieve revalidatie programma's

Meer dan de helft van de mensen heeft na een CVA stoornissen in het cognitief functioneren. Hierdoor ervaren zij beperkingen in het uitvoeren van dagelijkse activiteiten en neemt de participatie in de maatschappij af. Ergotherapeuten richten zich op het opheffen van de beperkingen in het dagelijks functioneren door de invloed van de cognitieve stoornissen op het functioneren te verminderen met behulp van strategietraining. Naast specifieke ergotherapie interventies zoals de Apraxierichtlijn, de CO-OP en het PRPP systeem worden strategietrainingen beschreven voor specifieke cognitieve beperkingen zoals aandacht, geheugen, trage informatieverwerking etc.

Algemene thema's zoals leren en generaliseren naar toepassing in de eigen context van datgene dat getraind is wordt besproken in paragraaf 4.4.1.

Wetenschappelijke onderbouwing

Hoffman et al. (Hoffman, Shesko, & Harrison, 2010) vonden in een Cochrane review naar de effectiviteit van ergotherapie bij mensen met cognitieve stoornissen na een CVA slechts 1 onderzoek dat aan de gestelde criteria van de review voldeed. Omdat dit onderzoek (Carter, 1983) geen verschil aantoonde tussen de behandelde groepen is de conclusie dat er geen uitspraak gedaan kan worden over de effectiviteit van ergotherapie ten aanzien van cognitieve revalidatie. Echter, Steultjens et al. (Steultjens et al., 2003) vatte de evidence van de effectiviteit van ergotherapie samen in een systematische review en vond effectiviteit voor de ergotherapiebehandeling gebaseerd op de strategietraining volgens de apraxierichtlijn (Donkervoort, Dekker, Stehmann-Saris, & Deelman, 2001; Geusgens, van Heugten, Coijmans, Jolles, & van den Heuvel, 2007; Van Heugten et al., 1998) en gebaseerd op visuele scanning training (Weinberg et al., 1977). Deze onderzoeken werden niet geanalyseerd in de Cochrane review van Hoffman et al. (2010).

Tevens concludeerde Steultjens et al. (2003) op basis van het onderzoek van Carter et al. (1983) en Edmans et al. (Edmans, 2000) dat het trainen van cognitieve functies niet effectief is op het verbeteren van het dagelijks handelen en de participatie. Deze conclusies worden ondersteund door een literatuur review van Ma en Trombly (Ma, 2002) die aangeven dat cognitieve training met behulp van bureautaken (spelletjes en/of computertaken) geen verbetering op de uitvoering van dagelijkse activiteiten laat zien.

Ten aanzien van strategietraining binnen de ergotherapiebehandeling voor specifieke cognitieve beperkingen is de bewijsvoering consistent. Toglia et al (1991) ontwikkelde trainingen voor het verbeteren van de aandacht, inzicht en informatieverwerkingscapaciteit gebaseerd op het Dynamic Interaction Model (Toglia, 1991) (Abreu, 1987). Er zijn aanwijzingen dat deze vorm van strategietraining bijdraagt aan een verbeterd dagelijks functioneren en zelfregulatie (Goverover, Johnston, Toglia, & Deluca, 2007).

Met betrekking tot neglect blijkt dat cliënten met een neglect zich meer bewust worden van hun beperkingen en beter leren omgaan met hun beperkingen door het uitvoeren van betekenisvolle activiteiten te ervaren en feedback hierover te krijgen (Tham, 1998). Dit wordt bevestigd in recentere bronnen, waarbij in het algemeen ergotherapie meer effectief is wanneer betekenisvolle activiteiten als uitgangspunt worden genomen (Gustafsson, Nugent, & Biros, 2012; Kristensen, Persson, Nygren, Boll, & Matzen, 2011; Latham et al., 2006).

Een systematische review naar de effectiviteit van training van executieve functies laat zien dat het aanleren van compensatiestrategieën de consequenties van problemen in het dagelijks handelen verminderen (Poulin, 2012).

Conclusie (niveau 1)

Het is aangetoond dat strategietraining gecombineerd met training van betekenisvolle activiteiten effectief is in het verbeteren van het dagelijks handelen en de zelfregulatie. Het trainen van cognitieve functies middels bureautaken is niet effectief in het verbeteren van het dagelijks handelen en de participatie. Er zijn effectieve interventies voor het behandelen van problemen in het handelen als gevolg van beperkingen in de aandacht, het inzicht en de informatieverwerkingscapaciteit, apraxie, neglect en executieve functies.

Overwegingen

- Ergotherapie-interventies gericht op het verbeteren van het dagelijks functioneren en de sociale participatie bij mensen met cognitieve stoornissen na een CVA maken gebruik van de algemene principes ten aanzien van het inzetten van betekenisvolle activiteiten in een realistische context.
- Onderzoek bij verschillende doelgroepen laat zien dat het aanleren van compensatiemogelijkheden middels strategietraining een sterke verbetering in het dagelijks handelen laat zien terwijl de cognitieve functies niet zo goed herstellen (Van Heugten et al., 1998) Verschillende effectieve cognitieve revalidatiemodellen zijn binnen het vakgebied van de ergotherapie beschreven. Al deze modellen zijn gericht op het verbeteren van het dagelijks handelen en houden rekening met de interactie tussen de persoon, de taak en de omgeving waarin gehandeld wordt (Van Schouwen, 2011).
- De modellen kennen verschillende toepassingsmogelijkheden. Voor Nederland wordt specifiek gewerkt met het Cognitive Disabilities Model (Allen & Blue, 1998), het Dynamic Interaction Model (Abreu, 1987), het Retraining Model (Averbuch, 1998), de Neurofunctional Approach (Giles, 2010).

- De keuze in toepassing van een model is afhankelijk van de medische prognose, het cognitieve niveau van functioneren bij de start van de behandeling en het beoogde eindniveau van dagelijks functioneren (Van Schouwen, 2011) .
- Het ontwikkelen van effectieve strategieën vraagt van de ergotherapeut een hoge mate van professioneel redeneren waarbij deze in staat is de algemene kennis over interventies om te zetten naar individuele strategieën passend bij het cognitieve- en handelingsprofiel van de cliënt. Hierbij kan zowel gebruik gemaakt worden van de principes van 'leren van fouten' als van de principes van 'foutloos leren'. De keuze is afhankelijk van de aan- of afwezigheid van complexe executieve vaardigheden zoals flexibel problemen op kunnen lossen.
- De apraxierichtlijn (Stehmann-Saris, Van Heugten, Kinébanian, & Dekker, 2003), CO-OP (Miller, Polatajko, Missiuna, Mandich, & Macnab, 2001) en de PRPP interventie (Chapparo & Ranka, 2007) zijn specifieke ergotherapie interventies die gericht zijn op strategietraining.
- Voor het toepassen van specifieke interventies voor cognitieve revalidatie wordt ook verwezen naar de Richtlijn Cognitieve Revalidatie (Consortium Cognitieve Revalidatie, 2007). Hierin worden aanbevelingen gegeven voor verschillende specifieke trainingsvormen die meerdere disciplines aan kunnen bieden.

Aanbeveling

Het is sterk aan te bevelen dat de ergotherapeut cognitieve revalidatie programma's aanbiedt waarin het aanleren van cognitieve strategieën gekoppeld is aan het trainen van betekenisvolle activiteiten.

Referenties

- Abreu, B., Toglia, J.P. (1987). Cognitive rehabilitation: a model for occupational therapy. *Am J Occup Ther*, 41(7), 439-448.
- Allen, C. K., & Blue, T. (1998). *Cognitive Disabilities Model: How to Make Clinical Judgments*. Bethesda: American Occupational Therapy Association
- Averbuch, S., Katz, N. (1998). Cognitive Rehabilitation: a retaining model for clients following brain injuries. In N. Katz, AOTA (Ed.), *Cognition and Occupation in Rehabilitation*.
- Carter, L., Howard BE, O'Neil WA. (1983). Effectiveness of cognitive skill remediation in acute stroke patients. *Am J Occup Ther*, 37(5), 350-356.
- Chapparo, C., & Ranka, J. L. (2007). *The PRPP system: Intervention*. Lidcombe, NSW, Australia: Available from the Discipline of Occupational Therapy, Faculty of Health Sciences, The University of Sydney.
- Consortium Cognitieve Revalidatie. (2007). Richtlijn Cognitieve Revalidatie Niet-Aangeboren Hersenletsel. Den Haag: ZonMw.
- Donkervoort, M., Dekker, J., Stehmann-Saris, F. C., & Deelman, B. (2001). Efficacy of strategy training in left hemisphere stroke patients with apraxie: a randomised clinical trial *Neuropsychol Rehabil*, 11(5), 549-566.
- Edmans, J., Webster, J., Lincoln, NB. (2000). A comparison of two approaches in the treatment of perceptual problems after stroke. *Clin Rehabil*, 14(3), 230-243.
- Geusgens, C. A., van Heugten, C. M., Cooijmans, J. P., Jolles, J., & van den Heuvel, W. J. (2007). Transfer effects of a cognitive strategy training for stroke patients with apraxia. *J Clin Exp Neuropsychol*, 29(8), 831-841.
- Giles, G. (2010). Cognitive versus functional approaches to rehabilitation after traumatic brain injury: commentary on a randomized controlled trial. *Am J Occup Ther*, 64(1), 182-185.
- Goverover, Y., Johnston, M. V., Toglia, J., & Deluca, J. (2007). Treatment to improve self-awareness in persons with acquired brain injury. *Brain Inj*, 21(9), 913-923.