

**Des Roches, C., Balanchandran, I., Ascenso, E., Tripodis, Y., Kiran, S. (2015). Effectiveness of an impairment-based individualized rehabilitation program using an iPad-based software platform. *Frontiers in Human Neuroscience*, Volume 8, 1015.**

### **Achtergrond**

Binnen het revalidatietraject van afasiepatiënten of patiënten met cognitieve problemen wordt in toenemende mate gebruik gemaakt van technologische applicaties. Onderstaande studie heeft zich gericht op het onderzoeken van de effectiviteit van stoornisgerichte talige en cognitieve therapie aan afasiepatiënten, door het aanbieden van een geïndividualiseerd softwareprogramma op de iPad. Er werd onderzocht of dit gestructureerde therapieprogramma een positief resultaat op zou leveren ten aanzien van de algehele communicatieve en cognitieve vaardigheden van afasiepatiënten.

### **Methode**

In de studie werden 51 patiënten geïnccludeerd met afasie ten gevolge van een beroerte of traumatisch hersenletsel. Gedurende tien weken werd het therapieprogramma 'Constant Therapy' op de iPad gevolgd. De onderzoeksgroep bestond uit 42 patiënten. De controlegroep bestond uit negen patiënten. De patiënten uit de onderzoeksgroep oefenden zeven uur per week waarvan één uur gezamenlijk met de therapeut. De patiënten uit de controlegroep oefenden enkel één uur per week gezamenlijk met de therapeut. De patiënten werden bij de start van de therapie en na tien weken getest met een gestandaardiseerde testbatterij, waarbij de type afasie, de ernst van de afasie en het cognitief functioneren van de patiënt in kaart werden gebracht.

Op basis van de testuitkomsten werd het programma 'Constant Therapy' door de therapeut voor de patiënt ingericht. Hierbij werd rekening gehouden met het type oefening en de moeilijkheid van de oefening. Gedurende de oefenmomenten thuis werden de uitkomsten en het tijdsbestek bijgehouden door het programma. Op basis van deze gegevens kon de therapeut de oefeningen op maat blijven inrichten voor de patiënt.

De taken voor talige therapie waren onderverdeeld in: verbale productie (o.a. rijmen, identificatie van syllabes en benoemen), lezen (o.a. identificeren van woorden en categorieën), schrijven (o.a. woorden kopiëren, spellen en schriftelijk benoemen) en zinnen maken (o.a. actieve en passieve zinnen afmaken). De taken voor cognitieve therapie waren onderverdeeld in visuospatiële taken (o.a. matchen van symbolen en klokkijken), geheugentaken (o.a. matchen van afbeeldingen, woorden en geluiden), aandacht, problemen oplossen (o.a. woorden en afbeeldingen logisch ordenen, rekenen en analytisch vermogen) en executief functioneren.

### **Resultaten**

De resultaten tonen aan dat het mogelijk is om de iPad in te zetten om geïndividualiseerde therapie te bieden aan afasiepatiënten. De patiënten in zowel de onderzoeksgroep als controlegroep lieten vooruit zien op de gestandaardiseerde tests, waarbij de gemeten vooruitgang (in accuraatheid en snelheid op testitems) in de onderzoeksgroep het grootst was. Deze patiënten oefenden ook thuis met het therapieprogramma op de iPad.

Daarnaast werden tussen specifieke taken van het 'Constant Therapy' programma onderling (zowel tussen talige taken, tussen cognitieve taken, en tussen talige en cognitieve taken) positieve verbeteringen gevonden. Hiermee wordt geïmpliceerd dat de uitvoering van specifieke taken kan leiden tot vooruitgang in prestatie op andere taken.

### **Conclusie / discussie**

De effectiviteit van intensieve stoornisgerichte taaltherapie staat tot op heden nog enigszins ter discussie. Sterk wetenschappelijk bewijs ontbreekt. Bowen et al. (2012) geven aan dat gerichte taaltherapie niet effectiever is dan alledaagse communicatie met afasiepatiënten in de acute fase na het doormaken van de beroerte. Er zijn meta-analytische reviews verschenen die suggereren dat intensieve taaltherapie resulteert in betere therapie uitkomsten (Bhogal et al., 2003, Cherney et al., 2008). Andere studies tonen echter aan dat intensieve therapie (vijf uur per week) niet leidt tot betere therapie uitkomsten dan standaard therapie (één–twee uur per week) (Bakheit et al., 2007). Het lijkt aannemelijk dat intensieve taaltherapie leidt tot betere uitkomsten. Het is echter van belang om deze effecten wetenschappelijk aan te tonen. Het toepassen van technologische applicaties binnen de revalidatiebehandeling kan gezien worden als middel om de frequentie van training te verhogen. Studies naar het intensief inzetten van trainingsprogramma's op onder andere de iPad moeten uitgevoerd worden met grotere onderzoeksgroepen om de effectiviteit en het succes van het inzetten van technologische applicaties verder uit te zoeken.

**Implicaties voor de praktijk (optioneel)**

Maak jij binnen je werksetting veel gebruik van technologische applicaties binnen de revalidatiebehandeling / bij het geven van huiswerk oefeningen aan de revalidant?