

De 'Dutch Feather Squadron' app voor auditieve verwerking

ACHTERGROND

In Nieuw Zeeland is de 'Feather Squadron' iPad app ontwikkeld voor het testen van auditieve verwerkingsvaardigheden (Barker & Purdy, 2013). De app is vertaald naar het Nederlands (Van Knijff, 2014). Deze poster presenteert de resultaten van het eerste pilotonderzoek.

- ONDERZOEKSVRAGEN**
1. Normering en betrouwbaarheid: Hoe scoren Nederlandstalige kinderen op de Dutch Feather Squadron (DFS) app?
 2. Taalgevoeligheid: Scoren meertalige kinderen anders dan eentalige kinderen op de app?
 3. Validering: Hoe is de samenhang tussen scores op de app, reguliere toonaudiometrie en bestaande auditieve verwerkingstests?
 4. (Hoe) kan de app voorzien in de behoeften van toekomstige gebruikers?

METHODE

131 kinderen van reguliere basisscholen (8-12 jr.) zijn getest met de DFS app. Hiervan zijn er 114 geselecteerd op basis van een normaal gehoor. Bij 39 kinderen is aanvullend een toonaudiogram en de Nijmeegse testbatterij afgenomen. Er zijn semi-gestructureerde interviews afgenomen bij 9 diverse professionals.

RESULTATEN

De specificiteit van de hoorscreening is 89%

Tabel 1: Leeftijdseffecten, test-hertesteffecten en effecten van meertaligheid

VARIABELE	P-WAARDELEEFTIJDSEFFECT (KRUSKAL-WALLISTOETS)(N=91)	P-WAARDETEST-HERTESTEFFECT (WILCOXONSIGNEDRANKTEST)(N=9)	P-WAARDETOETSEENTALIGEN (N=71)/SMEERTALIGEN(N=43)
Frequentiepatroonherkenning	0,016*	0,345	0,007**
Globale score toon-tests	0,054	0,043*	0,067
Temporele verwerking	0,001**	0,115	0,068
Dichotisch luisteren linker oor	0,012*	0,111	0,335
Dichotisch luisteren rechter oor	0,031*	0,528	0,922
Spraak in ruis	0,001**	0,933	0,923
Spraak in ruis met lokalisatie cue	0,022*	0,799	0,079
Verbetering spraak in ruis door lokalisatie cue	0,907	0,866	0,066

* significant (p<0,05) ** significant (P< 0,01)

Tabel 2: Correlaties tussen de app en bestaande auditieve verwerkingstests (Nijmeegse testbatterij)

VARIABLEDUTCHFEATHERSQUADRON	VARIABLENIJMEEGSETESTBATTERIJ	CORRELATIE-COEFFICIENT(SPEARMAN'SRHO)(N=39)
Frequentiepatroonherkenning	Frequentiepatroonherkenning	0,235
Geheugen voor cijfers	Cijferreeksen voorwaarts	0,461**
Dubbele dichotische digits rechter oor	Dichotische Digits rechter oor	0,392**
Dubbele dichotische digits linker oor	Dichotische Digits linker oor	0,454**
Spraak in ruis	woorden in ruis rechter oor	-0,200
	woorden in ruis linker oor	-0,087

* significant (p<0,05) ** significant (P< 0,01)

- CONCLUSIES**
- De subtests zijn voldoende sensitief en betrouwbaar
 - De hoorscreening is voldoende specifiek, echter voorzichtigheid geboden bij falen
 - De vergelijkbaarheid met bestaande tests is matig
 - Er is nauwelijks invloed van meertaligheid op testcores
 - Betaling voor testafname vormt geen extra drempel voor professionals
 - Behoeftte aan normering voor jongere kinderen

- VERVOLG**
- Verzamelen meer normgegevens, ook bij jongere kinderen (5-8 jr)
 - Doorvoeren enkele kleine aanpassingen in de app (extra instructies, minder negatieve feedback, etc.)



- **Karin Neijenhuis** (c.a.m.neijenhuis@hr.nl), hoofddocent Evidence Based Logopedie, Hogeschool Rotterdam, Kenniscentrum Zorginnovatie
- **Matthew Barker**, audioloog, University of Auckland, Nieuw Zeeland

Referenties

- Barker, M., & Purdy, S. (2013). *A cool new ipad app for assessing auditory processing abilities*. Paper presented at the 2013 Professional Development Seminar, New Zealand Speech Language Therapists' Association, Hamilton, New Zealand
- Knijff, E.C. van (2014). *Feather Squadron; Beschrijving en Evaluatie van een Auditieve Verwerkingstest-App*. Stageverslag tbv Kenniscentrum Zorginnovatie in kader masteropleiding Toegepaste Taalwetenschappen

Met dank aan de logopediestudenten, die geholpen hebben bij de proefpersoonwerving, gegevensverzameling en gegevensverwerking: Hanneke Bok, Sophie van Dok, Ellen de Heer, Melissa Hoenderkamp, Daniëlle Jansen, Nadia Marin, Laura Molenaar, Anita Oomen, Annelie de Rover, Alyssia Rowaan, Kim Versteeg, Eva Visschedijk, Shauni Vrijenhoek en Anne Mechteld Wibbelink



zorginnovatie.hr.nl

Deze poster is gepresenteerd op het congres van de Vlaamse Vereniging voor logopedisten (VVL), 20 maart 2015.

Referentie: Neijenhuis, K. & Barker, M. (2015). *Ontwikkeling en validering van de 'Dutch Feather Squadron' app voor auditieve verwerking*. Poster presentatie, VVL congres, Gent (B).