

Amplitude Modulatie Detectie en Spraakverstaan van Laat Geïmplanteerde Prelinguaal Dove Cochleair Implantaat Gebruikers

A.M. de Ruiter^{1,2}, J.A. Debruyne², M.N. Chenault² en J.P.L. Brokx²

¹ Adelante, Centre of Expertise in Rehabilitation and Audiology

² Maastricht Universitair Medisch Centrum

a.ruiter@adelanteJzorggroep.nl

Doel. Het evalueren van de temporele verwerking, met behulp van temporele modulatie overdrachtsfuncties (TMOFs) en de relatie tot spraakverstaan van laat geïmplanteerde prelinguaal dove CI gebruikers.

Materiaal en Methode. Amplitude Modulatie Detectie Drempels (AMDDs) van prelinguaal (N=8) en postlinguaal (N=18) dove CI gebruikers werden bepaald op 7 modulatie frequenties. NVA woordenlijsten werden afgenomen bij alle CI gebruikers en bij de prelinguale dove CI gebruikers werd ook een monosyllable-trochee-spondee (MTS) test en een speech tracking test afgenomen.

Resultaten. Prelinguaal vergeleken met postlinguaal dove CI gebruikers hebben hogere drempels voor amplitude modulaties. De meeste prelinguaal dove CI gebruikers waren niet in staat om NVA woorden te verstaan, dit sluit verdere analyse uit. De scores van de twee andere spraaktesten correleerden significant met AMDDs op 5-100 Hz. Bij postlinguaal dove CI gebruikers correleerden de NVA woorden met 100-150 Hz AMDDs.

Conclusie. Prelinguaal vergeleken met postlinguaal dove CI gebruikers zijn minder gevoelig voor amplitude modulaties. Supra-segmentele informatie (laag-frequente modulaties) lijken relevant voor laat geïmplanteerde prelinguaal dove CI gebruikers. Postlinguaal dove CI gebruikers lijken meer voordeel te hebben van segmentele informatie (hoog-frequente modulaties) voor woordverstaanbaarheidstaken. Prelinguaal dove CI gebruikers zouden baat kunnen hebben bij een 'langzame' CI signaalverwerkingsstrategie.