

# One size fits none

## *de grote variatie binnen de groep dove en slechthorende kinderen en (jong)volwassenen*

De hoogleraren Harry Knoors (Nijmegen) en Marc Marschark (Rochester, USA) vormen de stimulerende kracht achter het TDL congres dat van 22 tot en met 24 maart voor de tweede keer werd gehouden. Met gasten en sprekers uit 25 landen vormde het congres een bron van kennis en uitwisseling, waar VHZ in deze reportage een keuze uit gemaakt heeft.

### **Grote variatie**

Het congres Teachers of Deaf Learners startte met bovenstaande eindconclusie: one size fits none. Al jaren vragen leraren, behandelaars en onderzoekers zich af waar de grote verschillen tussen individuele dove en slechthorende kinderen door veroorzaakt worden. En of er interventies zijn die kunnen voorkomen dat die grote verschillen ontstaan. In de afgelopen decennia is het onderzoek naar de neurocognitieve ontwikkeling van kinderen mede hierom steeds meer in de belangstelling komen te staan. De veronderstelling is dat als we weten hoe het brein functioneert en wat de ontwikkeling van het brein kan beïnvloeden, we ook weten wat we bij dove en slechthorende kinderen kunnen stimuleren om ervoor te zorgen dat deze kinderen optimale ontwikkelkansen krijgen. Marc Marschark opende het congres met een uitdaging: omdat we slechts voor 7% de ontwikkeling van dove en slechthorende kinderen kunnen voorspellen, moeten we allen op zoek naar de overige 93% zodat de diversiteit binnen de groep verkleind kan worden.

### **Invloeden op de ontwikkeling van het brein**

William Kronenberger (Indiana, USA) besprak hoe auditieve input, de ontwikkeling van taal en de cognitieve functies van de hersenen elkaar wederzijds beïnvloeden. Een verklaring van het feit dat de ontwikkeling van een deel van de kinderen met CI niet altijd voorspoedig verloopt kan zijn dat de executieve functies (EF) in een vroeg stadium onvoldoende door auditieve ervaringen en de ontwikkeling van taal gestimuleerd worden. Een vijfde tot een derde van de dove kinderen met of zonder CI heeft een vergrote kans op problemen met EF, zoals verbaal werkgeheugen, focus en het onder controle krijgen van de aandacht. Kronenberger pleitte voor het ALTIJD oefenen van executieve functies met dove en slechthorende kinderen, ook preventief voor de groep waar de kans op proble-

men niet groot is: "You eat your broccoli even if you aren't sick". Zijn onderzoek toont aan dat het niveau van werkgeheugen bij vijfjarige kinderen een voorspeller is voor het woordenschatniveau van de zesjarige. Constance Vissers en Daan Hermans (Nijmegen) gaven op basis van de literatuur een vergelijkbaar percentage aan van kinderen die risico lopen op EF problemen. Vissers en Hermans lieten met een model zien dat innerlijke taal een factor kan zijn die van belang is bij de ontwikkeling van EF en Theory of Mind (ToM). Beide hebben vervolgens effect op het sociaal emotioneel functioneren van kinderen. Ze lieten met films uit de praktijk (Kentalis Compas) zien dat een sociale dialoog met jongeren geoefend kan worden. De veronderstelling is dat die dialoog kan leiden tot het verbeteren van de innerlijke taal.

### **Breinfuncties**

Belangrijke nieuwe informatie over het functioneren van het brein kwam van Benedette Heimler uit Israël. Haar visie kan direct gevolgen hebben voor het dagelijks werk met doven en slechthorenden. Tot nu toe wordt er bij het functioneren van het brein vanuit gegaan dat er delen op de hersenschors (cortex) zijn die speciaal gereserveerd zijn voor auditieve taken (aan de zijkant van de hersenen) en delen die de visuele taken (aan de achterkant van de hersenen) op zich nemen. De veronderstelling was, dat als de auditieve schors niet gestimuleerd wordt met auditieve input, dit deel van de hersenen onvoldoende tot ontwikkeling komt of wordt overgenomen door andere functies (plasticiteit). Onder andere vanuit deze gedachte wordt er groot belang gehecht aan hoortraining en blootstelling aan spraak bij kinderen met een CI. Heimler's onderzoek geeft argumenten om aan de oude indeling te twijfelen. Zij liet op het congres zien dat de auditieve schors gestimuleerd wordt door ritmische taken en de visuele schors door ruimtelijke taken en dat de verdeling van de hersenschors



*Organisator Harry Knoors spreekt een volle zaal toe. Op de voorste rij zit medeorganisator Marc Marschark.*

Foto: Kentails

dus meer taak-gebonden dan zintuig-gebonden zou kunnen zijn. Dit biedt nieuwe mogelijkheden voor het stimuleren van het brein bij dove kinderen met of zonder CI. Zo experimenteert Heimler met tactiele stimuli (zoals vibratie) die extra informatie over de omgeving aan dove of blinde mensen kan geven (zgn. cross-modale stimuli).

### **Lezen**

Oudere kinderen verwerven taal en andere kennis door middel van lezen. Het gaat van leren om te lezen naar leren door te lezen. De leesvaardigheid van dove en slechthorende kinderen is daarom van groot belang. Bij onderzoek op basisschooleleeftijd van kinderen met een CI zien we steeds meer gunstige prestaties. Het weinige onderzoek bij oudere kinderen en adolescenten echter toont aan dat hún prestaties te kort schieten.

Mairéad MacSweeney (London, UK) presenteerde onderzoek waaruit bleek dat naast het niveau van de woordenschat, het niveau van spraakafzien een goede voorspeller is van later leessucces. MacSweeney gebruikt neuro-imaging als onderzoeksmiddel om te zien hoe spraakafzien de hersenen stimuleert. Training van spraakafzien is volgens haar effectief en heeft een gunstige invloed op het fonologisch bewustzijn van kinderen. Ze constateerde dat de verstaanbaarheid van de dove kinderen vooruit was gegaan:

de spraakafzien-training had een positief effect op de articulatievaardigheid van de kinderen. Het leesniveau van de kinderen was helaas niet vooruit gegaan. MacSweeney veronderstelt dat net als bij horende kinderen alleen het stimuleren van de fonologie niet leidt tot beter lezen, maar dat het inbedden van de spraakafzien-training in een breder leesprogramma wel tot verbetering zal leiden. Verder onderzoek moet dit aantonen.

### **Vroeg beginnen**

Het kwam tijdens het congres regelmatig terug: 'Earlier is better. But better is not good enough'. Door vroeger interventie is er veel bereikt. Maar zoals gezegd zijn de verschillen tussen kinderen nog groot en hebben we te weinig in handen om ervoor te zorgen dat alle jongeren en adolescenten goed kunnen presteren. Harry Knoors waarschuwde in zijn samenvatting voor het te vroeg stoppen met de begeleiding van dove en slechthorende leerlingen. De vraagstukken waar zij mee te maken krijgen worden complexer naarmate ze ouder worden. Leerlingen hebben dan begeleiding nodig op hun hogere cognitieve functies. Hierbij moet ook de groep leerlingen met een milde tot matige slechthorendheid niet uit het oog verloren raken.

MARJAN BRUINS