



De oorgroep is een NKO-praktijk in Antwerpen die zich specialiseert in otologie (oorkunde en oorheilkunde) en audiologie (gehoormetingen) en dat zowel bij kinderen als volwassenen. Maar in menig aspect is het geen gewone praktijk.

Net zoals kunstenaars, designers en ontwerpers geven de teamleden van "de oorgroep" het beste van zichzelf. Het team bestaat uit KNO-artsen, audiologen en taalkundigen, ingenieurs en ICT'ers. De gedrevenheid van het team om steeds te willen vernieuwen, nog verder te gaan en te denken, blijft me verbazen.

Een "speciaal geval"

"Ons opzet is uniek. We hebben in zekere zin een nieuwe dynamiek in het CI-gebeuren gebracht" zo Dr. Govaerts. Het team brengt dienstverlenend entrepreneurschap in de hoorzorgsector. "Waar voorheen kinderen en volwassenen met een CI uitsluitend vanuit een universitaire dienst begeleid werden, doen wij dat bovendien vanuit 'de periferie'. Dat bleek een belangrijke meerwaarde om autonoom onderzoeks- en interfaceplatformen te ontwikkelen die audiologen en KNO-artsen uiterst interessante werkinstrumenten bieden.

Koninklijke instrumenten voor kwalitatieve zorgverlening

Zo zorgt het klinische programma "Audiqueen" ervoor dat elke praktijk papierloos kan functioneren. "Dat doen we in de oorgroep al sinds 2003. Bij ons is alles 'digitaal'. Bezoekers aan onze faciliteiten staan ervan versteld dat het mogelijk is papierloos te werken, vinden het fascinerend," zo Paul Govaerts. De oorgroep kreeg ook internationale faam met AŞE® (Auditory Speech Sound Evaluation), een psychoakoestische testbatterij met supraliminaire auditieve tests. Het werd ontwikkeld voor kinderen en volwassenen met een gehoorverlies die met een hoortoestel of CI aangepast worden. De test is spraak- en taalafhankelijk en laat toe de supraliminaire auditieve vaardigheden in deze doelgroepen te testen. Daar waar bij de ontwikkeling van de test aanvankelijk de aandacht



gegeven werd aan het evalueren van de functionaliteit van het slakkenhuis kijkt het team nu verder en wil in de toekomst de hele "auditieve weg" bewandelen. Een erg vernieuwend "oorgroeproject" Fox® is erop gericht de audioloog te ondersteunen en te versterken bij het afregelen van cochleaire implantaten. "Cochleaire implantaten vervangen een complex zintuig," benadrukt Dr. Govaerts, "Het natuurlijke zintuig is beschadigd en patiënten moeten zeker kunnen zijn dat het implantaat beter zal functioneren en zo optimaal mogelijk ingesteld wordt." Gedetailleerd onderzoek en doelgerichte fijnregeling zijn een must om dit succes te kunnen garanderen. "Dergelijke hoor- en luistersystemen zijn enorm gesofisticeerde apparaten. Als professional is het je taak de elektrische parameters fijn te regelen en het toestel op die manier zo goed mogelijk aan de individuele noden van de gebruiker aan te passen", licht Dr. Govaerts toe. Fox® is de eerste "fitting assistant" die de audioloog ondersteunt in de programmering van cochleaire implantaten. Het introduceert in dit proces een vorm van artificiële intelligentie: het navigatiesysteem voor de CI-regeling! Zowel onderzoeksresultaten als subjectieve feedback kunnen gebruikt worden om de instelling te optimaliseren. Het fittingproces wint op die manier aanzienlijk aan kwaliteit en efficiëntie. Fox® is compatibel met de aanpassoftware van Advanced Bionics implantaten en garandeert een "veilige" aanpassing.

Met Europese steun voor een nieuw soort horen

De oorgroep coördineert ook internationale samenwerkingsprojecten, onder andere in het 7de kaderprogramma van de Europese Unie. Zo werd net het zogenaamde Dual-PRO afgesloten, een EU-project dat o.a. in samenwerking met Neurelec plaatsvond, en waarvan het resultaat reeds in bestaande commerciële producten doorstroomde. In dat project werd een "elektro-akoestische" spraakprocessor ontwikkeld en ook testmateriaal om de meerwaarde daarvan in kaart te brengen. Er zijn namelijk CI-dragers die nog natuurlijk restgehoor hebben dat akoestisch te stimuleren is. De laatste jaren krijgt dat veel aandacht omdat de resultaten van een gecombineerde elektrische en akoestische stimulatie grote voordelen heeft. "In feite kunnen we twee soorten 'horen' onderscheiden," legt Dr. Govaerts uit, "Het eerste, het zogenaamde primaire horen, delen we met de wereld van vissen en amfibieën. Het codeert de lage tonen en de prikkels die ook aan het evenwichtsorgaan doorgegeven worden. Het onderliggende code-



ringsmechanisme heet "phase locking". Het tweede, het gesofisticeerde horen, vind je enkel terug in het hogere frequentiehoor van de zogenaamde "hogere diersoorten". Het ontwikkelde zich toen ze miljoenen jaren geleden het water voor het land inruilden. Bij die overgang ontwikkelde er zich uit dat primaire systeem een receptor voor geluid en spraak. Het onderliggende coderingsmechanisme heet tonotopie." Dat gesofisticeerde systeem is minder robuust dan het primaire en daarom is dat meestal aangetast bij slechthorendheid. Een CI legt dan ook de nadruk op deze hogere frequenties en het herstel van de tonotopie. Uit de praktijk blijkt echter dat CI-dragers toch ook dat primaire systeem missen. Dat uit zich vooral in problemen met het onderscheiden van "tonaliteit". Tonaliteit is linguïstisch belangrijk, bv in het typeren van vragende of bevestigende zinnen. Het is ook nodig om mannenstemmen te onderscheiden van vrouwenstemmen, om een enkele spreker te onderscheiden tussen meerdere sprekers, om muziek te appreciëren, etc. En dat wordt gemist. Om technische redenen kan deze laagtonige informatie niet op elektrische manier "vertaald" worden. Maar dat kan wel door akoestisch bij te stimuleren. In het Dual-Pro project werd dus uitvoerig gebrainstormd over de mogelijkheden van een simultane elektrische en elektroakoestische stimulatie en werden concrete stappen genomen voor de uiteindelijke productontwikkeling en de ontwikkeling van onderzoeksinstrumenten die op een duidelijkere manier verbeteringen en verschillen aan het licht brengen.

Een globaal team

De oorgroep kent een intensieve samenwerking met klinische centra en wetenschappelijke diensten wereldwijd. Het laat toe dat kennis doorstroomt en verder kan ontwikkeld worden, soms in de vorm van nieuwe projecten. Het team ontvangt ook wekelijks internationale bezoekers. Training, brainstormen, realiseren, groeien staan op die momenten op het programma. ■

Auteur: Milene Rogiers