

Samenvatting

Evaluating (inter)national variations of cochlear implantation in children

Towards evidence-based practice uniformity for cochlear implantation in children

H. Bruijnzeel

Hoewel medische behandelvariatie kan voorkomen, is variatie van clinicus tot clinicus

moeilijker te verdedigen dan variatie van patiënt tot patiënt, zeker wanneer het de behandeling van kinderen betreft. Omdat er klinische variatie bestaat aangaande cochleaire implantatie bij kinderen, heeft dit proefschrift enkele variaties van deze gehoorherstellende behandeling onderzocht.

Middels evaluatie van vijf factoren die van invloed zijn op de behandeluitkomst van cochleaire implantatie, werden in dit proefschrift evidence-based adviezen opgesteld voor kinderen aangezien er momenteel geen uniforme indicatiecriteria bestaan. Definitie van zowel een gestructureerde tijdlijn van het selectieproces van kandidaten voor cochleaire implantatie als van indicatiecriteria kan: ouders helpen het belang van tijdige audiologische interventie te begrijpen en de variatie van clinicus tot clinicus aangaande cochleaire implantatie bij kinderen verminderen.

Middels drie literatuuronderzoeken en vier retrospectieve studies werden data vergaard om evidence-based adviezen te formuleren. De vijf factoren die in dit proefschrift bij kinderen aangaande cochleaire implantatie werden onderzocht zijn: de ideale leeftijd (deel 1), de audiologische indicatiecriteria (deel 2), de chirurgische en anesthesiologische technieken die toegepast dienen te worden (deel 3), de Europese variatie in het effectueren van de ingreep (deel 4) en kwaliteit van leven rapportage na de procedure (deel 5).

Naar aanleiding van onze bevindingen, adviseren wij dat à term geboren kinderen met pre-linguaal gehoorverlies, zonder ernstige co-morbiditeit, voor een cochleair implantaat in aanmerking komen als:

1. zij, bij voorkeur, jonger dan 12 maanden zijn en uiterlijk tussen de 12 en 18 maanden oud zijn; dit advies is gebaseerd op vier domeinen van de taal- en spraakontwikkeling (spraakperceptie, spraakproductie, receptieve taalontwikkeling en auditieve prestaties)
2. zij zich presenteren met gehoorverlies van ≥ 80 decibel (2-frequentie Pure Tone Average-drempels van ≥ 85 decibel gehoorverlies of 4-frequentie Pure Tone Average-drempels van ≥ 80 decibel gehoorverlies)
3. er peroperatief gebruikt gemaakt wordt van de mastoïdectomie met posterieure tympanotomie techniek. Qua anesthesietechniek kan zowel intraveneuze propofol als sevoflurane (inhalatie)gas veilig worden toegepast.

Na het formuleren van bovenstaande adviezen, werd geëvalueerd of bovenstaande evidence-based adviezen ook binnen Europa worden toegepast. Wij vonden dat in de periode tussen 2005 en 2015, slechts 30% van de Europese pediatrische populatie geïmplant werd voor de leeftijd van 24 maanden. Dit tijdsinterval kan

worden ingekort door optimalere naleving van geïmplementeerde richtlijnen, verbeterde afstemming tussen internationale richtlijnen en meer bewustwording bij ouders aangaande de impact van gehoorverlies voor hun kind.

Vertraging van gehoorrevalidatie kan ontstaan door: medische vertraging, (zorg)systeemvertraging en/of door vertraging door de ouders. Hiervan blijkt de vertraging door de ouders het eenvoudigst te beïnvloeden en te verbeteren. In de toekomst verwachten wij dan ook dat middels informatieverstrekking via telemedicine (bijv. het toepassen van mobiele applicaties), ouders de essentie van tijdige audiologische interventie beter begrijpen en dat hiermee zorgvertraging van cochleaire implantatie bij kinderen kan worden voorkomen.