

Kind en gehoor

Universitair Revalidatiecentrum voor Communicatiestoornissen

Informatiebrochure patiënten



Beste ouders,

Je bent naar onze dienst verwezen omdat er op basis van de neonatale gehoortest aanwijzingen zijn dat je baby aan één of twee oortjes, minder goed hoort.

De bedoeling van verdere onderzoeken is om na te gaan:

- of er inderdaad sprake is van een gehoorverlies
- of het gehoorverlies zich voordoet aan één of beide oren
- wat de ernst is van het gehoorverlies
- of er een onderliggende oorzaak kan gevonden worden
- of er een specifieke behandeling noodzakelijk is

In deze brochure geven we je meer informatie over de werking van het oor en de verschillende onderzoeken die mogelijk zijn. Deze inhoud blijft algemeen, je arts geeft steeds aan welke behandelingen en onderzoeken noodzakelijk zijn voor je kind.

1. Hoe werkt het menselijk oor?

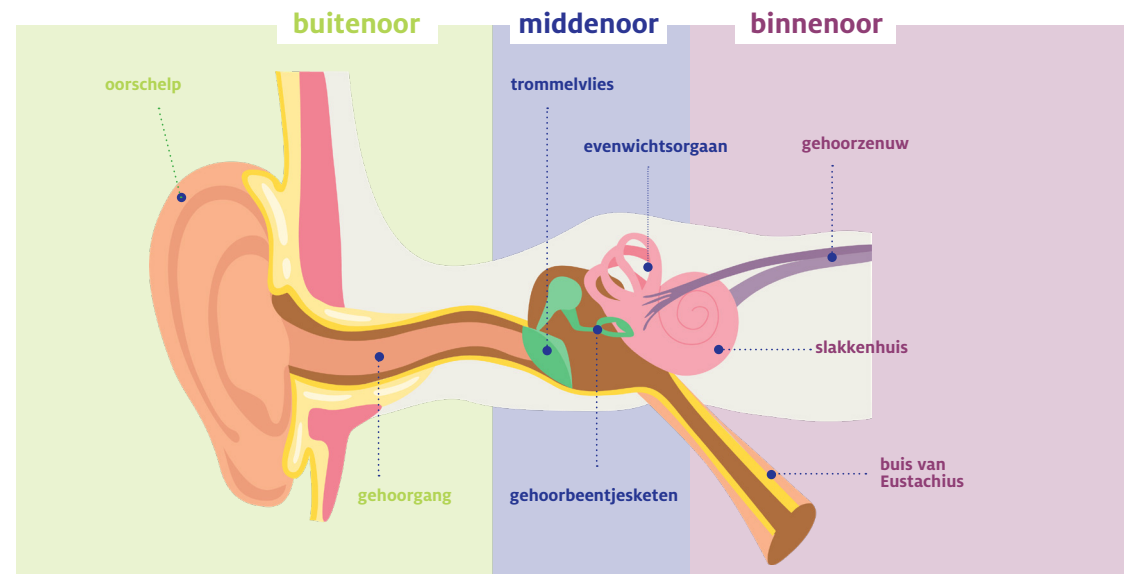
Het oor bestaat uit drie grote delen (zie figuur hiernaast).

Het **buitenoor** omvat de oorschelp en de uitwendige gehoorgang tot aan het trommelvlies. Het **middenoor** is een met lucht gevulde ruimte waarin zich de drie gehoorbeentjes bevinden (hamer, aambeeld en stijgbeugel) die samen de gehoorbeentjesketen vormen.

Het middenoor wordt begrensd door het trommelvlies aan de ene (laterale) zijde en door het slakkenhuis aan de andere (mediale) zijde. Langs boven en langs onder bevindt zich het bot van het rotsbeen dat deel uit maakt van de schedel. De aangezichtszenuw loopt voor een deel doorheen het middenoor.

Het **binnenoor** omvat twee belangrijke componenten: het slakkenhuis en het evenwichtssysteem. Het slakkenhuis is gevuld met een vloeistof en bevat gespecialiseerde haarcellen die gevoelig zijn voor geluid. Er zijn twee grote groepen haarcellen: de binnenste haarcellen en de buitenste haarcellen. Als een geluidsgolf het trommelvlies bereikt, worden de trillingen via de gehoorbeentjesketen doorgegeven aan

het slakkenhuis. De haarcellen in het slakkenhuis geven de geluidsinformatie door aan de gehoorzenuw. De gehoorzenuw stuurt de informatie dan weer door naar de hersenen waar de bewustwording van geluidsprikkels plaatsvindt. Zo kunnen we geluiden horen.



2. Soorten gehoorverlies

Geluidstrillingen moeten een hele weg afleggen alvorens ze in het slakkenhuis worden doorgegeven aan de gehoorzenuw. Er kan op verschillende plaatsen iets mislopen en dit kan resulteren in gehoorverlies.

Als er iets misloopt met het doorgeven van geluiden in de uitwendige gehoorgang (bv. door een oorstop) of in het middenoor (bv. door opstapeling van slijm of vocht, een probleem met de gehoorbeentjesketen of een gaatje in het trommelvlies) dan spreekt men over een **geleidingslechthorendheid**. In dit geval kunnen geluiden niet goed worden doorgegeven aan het slakkenhuis.

Als de geluiden ter hoogte van de haarcellen niet kunnen omgezet worden in een elektrisch signaal of niet worden doorgegeven aan de gehoorzenuw, spreekt men van een **perceptief gehoorverlies**.

3. Hoe testen we het gehoor?

Om na te gaan of er inderdaad sprake is van gehoorverlies, zal de arts en/of de audioloog een aantal onderzoeken uitvoeren:

Onderzoek van het oor

De arts kijkt eerst na of de oorschelp en de gehoorgang normaal zijn gevormd. Nadien gebruikt hij/zij een microscoop om het trommelvlies te bekijken en om na te gaan of er een infectie of vochttopstapeling achter het trommelvlies is.

Oto-akoestische emissies

Bij een normaal werkend oor worden er geluiden (emissies) opgewekt door de buitenste haarcellen in het slakkenhuis. Deze emissies kunnen spontaan voorkomen, maar kunnen ook uitgelokt worden door geluiden aan te bieden. Tijdens het onderzoek worden emissies geregistreerd met een gevoelige microfoon in de uitwendige gehoorgang.

Aanwezigheid van emissies wijst op een normale werking van het slakkenhuis. Afwezigheid van emissies kan wijzen op gehoorverlies, maar het kan ook andere redenen hebben.

BERA onderzoek (Brainstem Evoked Response Audiometry)

Als je geluid aanbiedt aan het oor wordt dit omgezet in elektrische signalen die via de gehoorzenuw worden doorgestuurd naar de hersenen. Tijdens het BERA onderzoek worden deze signalen opgemeten. Met een kleine microfoon in de gehoorgang worden klikgeluidjes afgespeeld. De elektrische signalen die hierdoor ontstaan, worden opgemeten met kleefelektroden: één achter elk oor en één of twee midden op het voorhoofd. De mate waarin je kind deze elektrische signalen opvangt, de luidheid van de geluiden die je kind waarneemt en de tijd dat het duurt vooraleer zijn/haar reactie wordt geregistreerd, zegt iets over de werking van het slakkenhuis en de gehoorzenuw.



Om een betrouwbaar BERA onderzoek af te nemen is het noodzakelijk dat het kind erg rustig is of slaapt. Bij pasgeboren baby's gebeurt het onderzoek meestal tijdens de natuurlijke slaap (bv. na een voedingsmoment). Indien nodig kan dit onderzoek ook gebeuren onder narcose. Het BERA onderzoek geeft vooral informatie over het gehoor op de hoge tonen.

Tympanometrie

Dit onderzoek geeft informatie over de werking van het trommelvlies en het middenoor. Met een klein slangetje worden luchtdrukveranderingen in de gehoorgang aangebracht. Als het trommelvlies beweegt, functioneren het middenoor en het trommelvlies normaal. Als er vocht aanwezig is in het middenoor, wat vaak voorkomt bij kleine kinderen, dan zal het trommelvlies niet goed reageren op luchtdrukveranderingen in de gehoorgang.

Audiometrie

Bij de **klassieke gehoortest (tonale audiometrie)** zal men via een hoofdtelefoon geluiden aanbieden aan elk oor apart. Deze geluiden kunnen variëren in luidheid en toonhoogte. De persoon die de test ondergaat, moet aangeven (door het opsteken van de hand) welke geluiden hij/zij kan horen. Dergelijke testen zijn niet mogelijk bij baby's en kleine kinderen (meestal tot vier jaar). Daarom zal in deze leeftijdsgroep het gehoor op een andere manier onderzocht worden.

Bij de **gedragsaudiometrie (COR of conditioned orientation audiometry)** worden geluiden afwisselend links en rechts aangeboden en gaat de audioloog na of er iets in het gedrag van het kind verandert dat erop wijst dat het kind het geluid heeft gehoord (bv. hoofd draaien, met de ogen knippen). Het kind wordt beloond door bv. een figuurtje te laten bewegen of een lichtje te laten branden telkens hij/zij op geluid reageert. Als het kind door heeft dat hij/zij beloond wordt als hij/zij op een geluid reageert, kan een gehoortest worden afgenomen.

Bij **spelaudiometrie (ICR of instrumentation conditioned reflex audiometry)** maakt men gebruik van spel materiaal (het kind mag bv. een beertje in een doos stoppen telkens als hij/zij een geluid heeft gehoord). Door het kind met een spelletje te belonen, wordt de concentratie en motivatie gestimuleerd.

Door deze gehoortesten te combineren (afhankelijk van de leeftijd van het kind) kan men informatie bekomen over gehoorverlies, de kant van het gehoorverlies (rechts, links of beide oren) en de ernst van het gehoorverlies. Op basis van deze informatie wordt dan in overleg met de ouders, de audiologen en de arts beslist of een behandeling noodzakelijk is.

Voor een gedetailleerde omschrijving van de verschillende behandelingsmogelijkheden, hun specifieke indicaties en voor- en nadelen kan je steeds terecht bij de artsen van het team.

4. Wat is de oorzaak van het gehoorverlies?

Aangeboren (congenitaal) gehoorverlies komt voor bij één tot twee per duizend pasgeborenen.

De voornaamste oorzaken van congenitaal gehoorverlies zijn:

- erfelijke oorzaken (foutjes in het genetisch materiaal)
- infecties die de moeder tijdens de zwangerschap doormaakte (vaak onopgemerkt).
- problemen rond de geboorte (bv. zuurstoftekort, ademhalingsproblemen, prematuriteit...),
- structurele fouten in de bouw van het oor
- het gehoorverlies kan samengaan met afwijkingen op andere plaatsen in het lichaam (vb de ogen, het hart, de nieren). In dit geval spreekt men van een syndroomaal gehoorverlies.

In samenwerking met de dienst medische genetica worden er een aantal onderzoeken gepland om de meest voorkomende oorzaken van congenitaal gehoorverlies op te sporen. In ongeveer de helft van de gevallen wordt de oorzaak gevonden. Deze informatie kan nuttig zijn om de evolutie van het gehoorverlies te voorspellen en advies te geven indien er bij de ouders nog een kinderwens bestaat (herhalingsrisico).

5. Waarom onderzoeken op jonge leeftijd?

Gehoortverlies dat van bij de geboorte of kort daarna aanwezig is, kan een belangrijke weerslag hebben op de ontwikkeling van spraak en taal en op de socio-emotionele ontwikkeling van het kind. Daarom is regelmatige opvolging van het gehoor, taal- en spraakontwikkeling en algemene ontwikkeling belangrijk.

Het kinderaudiologisch team van de dienst NKO in het UZA, onder leiding van professor An Boudewyns, staat in voor het uitvoeren, coördineren en bespreken van de verschillende onderzoeken en behandelingsstappen die in deze brochure beschreven staan. Je kan met je vragen steeds bij hen terecht via het nummer 03 821 48 24 of via nko@uza.be.

Contact

Algemene contactgegevens

nko@uza.be

Secretariaat NKO/Revalidatiecentrum: 03/821 34 42

Maak kennis met ons team



[www.uza.be/behandeling/
gehoorverlies-bij-kinderen](http://www.uza.be/behandeling/gehoorverlies-bij-kinderen)

Deze brochure bevat algemene informatie en is bedoeld als aanvulling op het gesprek met uw zorgverlener.

UZA / Drie Eikenstraat 655 / 2650 Edegem

Tel +32 3 821 30 00 / www.uza.be

Volg ons op facebook  en instagram 

