

## Gehoorverlies

### Inleiding

Uw Keel-, Neus- en Oorarts heeft bij u een gehoorverlies vastgesteld en u voorgesteld hiervoor een hoortoestel te gaan gebruiken. Deze folder geeft hierover uitgebreide informatie, welke u thuis nog eens rustig kunt doorlezen.

### Hoe werkt een oor?

Het oor is nodig voor het horen van geluid. Geluid is een luchttrilling. Deze trilling komt via de oorschelp, de gehoorgang en het trommelvlies bij het middenoor. In het middenoor bevinden zich drie gehoorbeentjes: hamer, aanbeeld en stijgbeugel. Via het middenoor wordt het geluid doorgegeven naar het binnenoor (slakkenhuis). Vervolgens worden de geluiden via de gehoorzenuw naar de hersenen getransporteerd, waar de geluiden worden waargenomen en begrepen.

### Slechthorendheid

Slechthorendheid is meer dan het niet meer hard genoeg horen van geluiden. Bij gehoorverliezen kunnen de geluiden ook vervormd worden gehoord, soms doffer en soms juist erg scherp. Vaak is het oor minder gevoelig voor zachte geluiden, maar juist extra gevoelig voor harde geluiden. Hierdoor zijn harde geluiden sneller pijnlijk. Dat is de reden waarom men nooit moet schreeuwen tegen slechthorende mensen. Slechthorenden hebben ook meer last van omgevingslawaai dan mensen zonder gehoorproblemen. Dit treedt al op bij beperkte gehoorverliezen. Feestjes, disco's, achtergrondmuziek, vergaderingen en door elkaar pratende mensen zijn moeilijke situaties voor slechthorenden. Ook vermindert bij gehoorverlies het vermogen om richting te bepalen, men weet niet waar geluiden vandaan komen. Slechthorenden kunnen hierdoor onzeker worden en zich buitengesloten voelen, soms geeft dit zelfs aanleiding tot vereenzaming. Gehoorverlies op jonge leeftijd kan van grote invloed zijn op de taalontwikkeling en op de hele ontwikkeling van het kind.

### Welke soorten slechthorendheid zijn er?

Bij afwijkingen in het gehoororgaan kunnen verschillende soorten gehoorverlies optreden:

- Bij afwijkingen in het uitwendig oor of in het middenoor worden de geluiden niet goed naar het slakkenhuis doorgegeven en wordt gesproken over een 'geleidingsverlies'. De geluiden klinken dan zachter.
- Bij afwijkingen in het slakkenhuis of de gehoorzenuw wordt gesproken over 'perceptieverlies'. De geluiden klinken dan niet alleen zachter, maar kunnen ook vervormd worden, waardoor ze niet normaal klinken. Harde geluiden kunnen pijnlijk of onaangenaam zijn voor het oor.
- Van een 'gemengd verlies' spreekt men, wanneer er zowel een geleidingsverlies als een perceptieverlies is.

### Hoe wordt de ernst van het gehoorverlies uitgedrukt?

De intensiteit van geluiden, ook wel 'luidheid' genoemd, wordt gemeten in decibel. De ernst van het gehoorverlies wordt ook bepaald in decibel (dB). Een verlies van minder dan 30-35 dB wordt een lichte slechthorendheid genoemd. Verlies van 35 dB tot 60 dB is een matige slechthorendheid en van 60 dB

tot 90 dB is ernstige slechthorendheid. Bij een gehoorverlies van meer dan 90 dB wordt meestal gesproken over doofheid.

De volgende getallen geven een indruk van de sterkte van geluiden: de luidheid van fluisteren is ongeveer 30 dB, van normaal praten 60 dB, van schreeuwen 80 dB, van vrachtwagens 90 dB en van een boormachine 110 dB.

### **Om welke toonhoogten gaat het?**

Naast de soort en de ernst van gehoorverlies wordt ook bepaald voor welke toonhoogten (frequenties) van het geluid er een gehoorverlies is. Sommige mensen horen alleen de hoge tonen niet goed, terwijl zij de lage en/of middentonen nog wel goed kunnen horen.

Bij anderen kan sprake zijn van een gehoorverlies bij lage tonen en bij weer anderen een middentonen gehoorverlies. Vaak is het een combinatie hiervan. De ernst en het soort gehoorverlies voor de verschillende toonhoogten wordt bepaald door middel van gehooronderzoek (audiometrie). Vervolgens zal uw KNO-arts in overleg met u bepalen wat de best mogelijke behandeling van uw gehoorverlies is. In een aantal gevallen zal geadviseerd worden een hoortoestel te proberen.

### **Hoortoestellen**

Er zijn dus vele soorten en gradaties van gehoorverlies die verschillende toonhoogten kunnen betreffen. Net zoals mensen verschillend zijn, is ook gehoorverlies voor iedereen verschillend. Daarom zijn er veel verschillende hoortoestellen.

### **De geluidswaergave**

Hoortoestellen dienen om geluid te versterken. Ze bestaan uit een microfoon, die het geluid opvangt, een versterker en een telefoon (luidspreker), die het geluid weer doorgeeft. De verschillende hoortoestellen hebben allemaal hun eigen kenmerken: sommige versterken met name hoge tonen, andere versterken weer meer de lage tonen en weer andere versterken meer de middentonen. Er zijn geen hoortoestellen die alleen maar één of enkele toonhoogten versterken. Daarnaast verschillen hoortoestellen in de hoeveelheid versterking die ze leveren.

Sommige hoortoestellen versterken maar weinig en zijn daarom alleen geschikt voor mensen met een licht gehoorverlies. Andere toestellen hebben een heel groot versterkend vermogen en zijn daarom geschikt voor mensen met een zeer groot gehoorverlies. De meeste hoortoestellen hebben bovendien instelmogelijkheden voor de maximale versterking, de demping van (plotseling optredende) harde geluiden en de filtering van geluiden.

### **De plaats**

Het meest voorgeschreven hoortoestel is het 'achter-het-oor toestel' of de oorhanger. Dit hoortoestel wordt achter het oor gedragen en het geluid wordt via een plastic slangetje en het zogenaamde oorstukje naar het oor geleid.

Het 'in-het-oor-toestel' is een heel klein hoortoestel dat of in de oorschelp of zelfs alleen in de gehoorgang geplaatst kan worden. Tegenwoordig wordt het steeds minder voorgeschreven.

### **De aanpassing van de hoortoestellen**

Wanneer in overleg met u is besloten dat een hoortoestel de beste mogelijkheid biedt om uw gehoorverlies te behandelen, zal de KNO-arts een proefaanpassing verzorgen. In de meeste gevallen worden er twee hoortoestellen voorgeschreven. De audiciën (hoorapparatenskundige) maakt zo nodig een afdruk voor het oorstukje en levert het hoortoestel. U krijgt het hoortoestel op proef mee om er een paar weken aan te wennen en de mogelijkheden (en onmogelijkheden) uit te proberen. De audiciën zorgt tijdens uw regelmatige bezoeken, dat het hoortoestel verder bijgesteld wordt. Soms is het nodig andere hoortoestellen te proberen.

Wanneer de hoortoestellen naar tevredenheid functioneren, controleert uw KNO-arts dit tijdens een polikliniekbezoek, waar na de hoortoestellen aangeschaft kunnen worden. Lukt de aanpassing met het

hoortoestel niet goed, dan kan de KNO-arts u verwijzen naar een audiologisch centrum.

De ontwikkeling van nieuwe en betere hoortoestellen gaat snel. Er komen steeds meer en betere in- en afstel mogelijkheden. Technische mogelijkheden volgen elkaar in hoog tempo op, zoals afstandsbediening, automatische luidregeling en programmeerbaarheid voor meer dan één instelling. Toch moet u er rekening mee houden dat alle hoortoestellen hun beperkingen hebben en dat zij nooit zo goed werken als het normaal horende oor. Een slechthorende wordt dus, zelfs met de beste hoortoestellen, nooit normaalhorend.

### **Vragen?**

Wij helpen u graag. U kunt contact opnemen met de assistent of uw behandelend specialist van de polikliniek KNO.

Meer lezen over keel-, neus- en oorheelkunde bij Amphia?

[Ga naar afdeling KNO \(Keel-, Neus- en Oorheelkunde\) \(https://www.amphia.nl/afdelingen/kno\)](https://www.amphia.nl/afdelingen/kno)