

Slechthorendheid en hoortoestellen



Inhoud

Hoe werkt het oor?	3
Waar kunnen slechthorenden last van hebben?	4
Welke soorten slechthorendheid zijn er?	4
Hoe wordt de ernst van het gehoorverlies uitgedrukt?	5
De mate van slechthorendheid delen we als volgt in:	5
De volgende getallen geven een indruk over de sterkte van bepaalde geluiden:	5
Om welke toonhoogten gaat het?	5
Verschillende gehooronderzoeken	5
Lawaai-slechthorendheid	6
Ouderdomsslechthorendheid	6
Hoortoestellen	7
Wat zijn de mogelijkheden?	7
De geluidswaergave	7
De plaats van het hoortoestel	7
Het kiezen en aanpassen van een hoortoestel	8
Vragen	9
Contactgegevens	9

Slechthorendheid en hoortoestellen

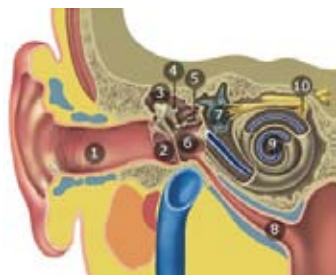
U bent naar de keel-, neus- en oorarts (KNO-arts) doorverwezen vanwege gehoorproblemen of oorklachten. Deze folder geeft algemene informatie over slechthorendheid en hoortoestellen. De informatie in deze folder is bedoeld als aanvulling op het gesprek met de KNO-arts.

Hoe werkt het oor?

Het oor is onder te verdelen in drie delen, zie figuur 1:

1. Uitwendige gehoorgang.
2. Trommelmvies waarachter zich het middenoor bevindt. Hierin bevinden zich de drie gehoorbeentjes. Via de buis van Eustachius is het middenoor verbonden met de neus- en keelholte.
3. Het eigenlijke gehoororgaan: daar waar het geluid door zenuwen wordt opgevangen en naar de hersenen wordt geleid, dit is het slakkenhuis.

Figuur 1. Dwarsdoorsnede van het oor



- | | |
|-----------------|------------------------|
| 1. gehoorgang | 6. middenoor |
| 2. trommelmvies | 7. evenwichtsorgaan |
| 3. hamer | 8. buis van Eustachius |
| 4. aambeeld | 9. slakkenhuis |
| 5. stijgbeugel | 10. gehoorzenuw |

De trillingen in de lucht, die we geluid noemen, komen via het oor en onze uitwendige gehoorgang op het trommelmvies terecht. Het trommelmvies vangt de trillingen op en vervoert deze via de gehoorbeentjes naar het slakkenhuis. De signalen die dan in het slakkenhuis ontstaan, worden via de gehoorzenuw naar de hersenen vervoerd. Als deze signalen in de hersenschors zijn aankomen, horen we het geluid.

Waar kunnen slechthorenden last van hebben?

Gehoorverlies is meer dan het minder hard horen van geluiden. Bij gehoorverlies kunnen geluiden ook vervormd zijn. Soms zijn klanken doffer en andere juist weer erg scherp. Vaak is het oor minder gevoelig voor zachte geluiden, maar juist extra gevoelig voor harde geluiden. Hierdoor kunnen harde geluiden sneller als pijnlijk worden ervaren. Schreeuw daarom nooit tegen slechthorende mensen.

Slechthorenden hebben vaak meer last van omgevingslawaai dan mensen die normaal horen. Deze gevoeligheid voor omgevingslawaai ontstaat al bij een klein gehoorverlies. Feestjes, disco's, gezellige achtergrondmuziek, vergaderingen en door elkaar pratende mensen kunnen moeilijke situaties zijn voor slechthorenden.

Bij gehoorverlies vermindert ook het vermogen om richting te bepalen. Iemand die slecht hoort, weet niet goed waar geluiden vandaan komen. Al deze factoren kunnen er voor zorgen dat slechthorenden onzeker worden en dat zij zich buitengesloten voelen. Soms leidt slechthorendheid zelfs tot vereenzaming. Op zeer jonge leeftijd kan gehoorverlies van grote invloed zijn op de taal- en spraakontwikkeling en daarom op de hele ontwikkeling van het kind.

Welke soorten slechthorendheid zijn er?

Bij afwijkingen in verschillende delen van het gehoororgaan treden verschillende soorten gehoorverlies op:

- Bij afwijkingen in het uitwendige oor of in het middenoor worden geluiden niet goed aan het slakkenhuis doorgegeven. Dit noemen we geleidingsverlies. Geluiden klinken dan zachter.
- Bij afwijkingen in het slakkenhuis of in de gehoorzenuw ontstaat perceptieverlies. Geluiden klinken dan niet alleen zachter, maar kunnen ook vervormd zijn en klinken daardoor niet normaal. Harde geluiden kunnen dan pijnlijk of onaangenaam zijn.
- We spreken van een 'gemengd verlies', als er zowel een geleidingsverlies als een perceptieverlies is.

Hoe wordt de ernst van het gehoorverlies uitgedrukt?

De intensiteit (luidheid) van geluid, wordt gemeten in decibel (dB). De ernst van het gehoorverlies wordt ook bepaald in decibel.

Mensen met een normaal gehoor hebben in principe 0 dB verlies.

Mensen met een gehoorverlies tot 10 dB ervaren hun gehoor als normaal.

De mate van slechthorendheid delen we als volgt in:

1. Lichte slechthorendheid: verlies van minder dan 30-35 dB.
2. Matige slechthorendheid: verlies van 35 dB tot 60 dB.
3. Ernstige slechthorendheid: verlies van 60 dB tot 90 dB.
4. Doofheid: verlies van meer dan 90 dB.

De volgende getallen geven een indruk over de sterkte van bepaalde geluiden:

Fluisteren: 30 dB

Normaal praten: 60 dB

Schreeuwen: 80 dB

Vrachtwagens: 90 dB

Boormachine: 110 dB

Om welke toonhoogten gaat het?

Sommige mensen horen alleen de hoge tonen niet goed, terwijl zij de lage of middentonen nog wel goed horen, of andersom. Het kunnen horen van hoge tonen zijn belangrijk voor het verstaan van gesprekken. Daarom geeft een verminderd gehoor van hoge tonen vaak de meeste klachten.

Verschillende gehooronderzoeken

De ernst en het type gehoorverlies wordt vastgesteld met een gehooronderzoek. Dit onderzoek heet audiometrie. Er zijn verschillende soorten zoals: toonaudiometrie, spraaudiometrie en hersenstam-audiometrie. Samen geven deze onderzoeken een goed beeld van het gehoorverlies. Dit wordt gedaan door de audiometrist in het Catharina Ziekenhuis en duurt ongeveer een half uur. Een afspraak hiervoor maakt u bij het secretariaat van polikliniek KNO.

Na het gehooronderzoek bespreekt u met de KNO-arts wat voor u de beste behandeling is.

Lawaai-slechthorendheid

Lawaaislechthorendheid is een veel voorkomende vorm van slechthorendheid. Het ontstaat door langdurige blootstelling aan lawaai. Geluiden boven 85 dB beschadigen het binnenoor. Deze gehoorbeschadiging ontstaat heel geleidelijk en wordt aanvankelijk niet opgemerkt. De mate van beschadiging is afhankelijk van: de sterkte van het geluid, de duur van het geluid en de gevoeligheid van het oor. Dit laatste verschilt per persoon.

Door een zeer harde knal van bijvoorbeeld een vuurwapen of vuurwerk kan het gehoor plotseling slecht worden. Dit noemen we een akoestisch trauma. Deze acute slechthorendheid kan tijdelijk zijn en binnen een paar dagen verdwijnen. Als er na enkele dagen geen verbetering van het gehoor is opgetreden dan is het gehoorverlies blijvend. Het gehoor herstelt zich dan niet en kan medisch niet worden behandeld.

Lawaaislechthorendheid is een belangrijke beroepsziekte in Nederland. Het komt vaak voor bij mensen die in de industrie werken. Sinds januari 2000 is het verplicht om gehoorbeschermers te dragen in een werkomgeving met geluiden met meer dan 85 dB. Toch wordt dit niet door iedereen gedaan. Verder zijn discotheken, feesten en koptelefoons belangrijke oorzaken van lawaaislechthorendheid. Jaarlijks beschadigen ongeveer 20.000 jongeren hun gehoor hierdoor.

Ouderdomsslechthorendheid

Ouderdomsslechthorendheid (presbycusis) is de meest voorkomende vorm van slechthorendheid. Het is een stoornis van het binnenoor en/of de gehoorzenuw en komt alleen voor bij ouderen. Hoewel het goed horen van hoge tonen al vanaf het twintigste jaar afneemt, krijgen mensen er meestal pas vanaf het zeventigste levensjaar echt last van. De oorzaak hiervan is niet bekend. Waarschijnlijk speelt verkalking van de bloedvaten een grote rol. Ook de levenslange inwerking van lawaai kan een oorzaak zijn. De ernst van deze slechthorendheid en het tijdstip waarop iemand last krijgt, verschilt per persoon. Bij mannen komt het vaker voor dan bij vrouwen. Hoewel er niets aan te doen is, valt er met

ouderdomslechthorendheid meestal goed te leven. Een hoortoestel of een ringleiding voor radio en televisie kunnen u helpen.

Hoortoestellen

Wat zijn de mogelijkheden?

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

De geluidswaergave

Hoortoestellen versterken geluid. Ze bestaan uit een microfoon die het geluid opvangt, een versterker, en een luidspreker. De verschillende hoortoestellen hebben allemaal eigen kenmerken. Sommige versterken vooral de hoge tonen, andere de lage tonen en weer andere versterken de middentonen wat meer. Daarnaast verschillen de hoortoestellen in de hoeveelheid versterking die ze leveren. Sommige hoortoestellen versterken weinig en zijn daarom geschikt voor mensen met een licht gehoorverlies. Andere hoortoestellen hebben een heel groot versterkend vermogen en zijn geschikt voor mensen met een zeer groot gehoorverlies.

De meeste hoortoestellen hebben instelmogelijkheden en kunnen afgestemd worden op uw persoonlijke gehoorsproblemen.

De plaats van het hoortoestel

- Het achter-het-oor toestel of de oorhanger is het meest gebruikte hoortoestel. Het 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 wordt.
- Het kasttoestel wordt gebruikt bij een zeer groot gehoorverlies en bestaat uit een kastje dat op de borst wordt gedragen. De geluiden worden via een snoertje naar het telefoontje geleid dat aan het oorstukje is bevestigd.

- De beengeleider is een hoortoestel waarbij geluiden omgezet worden in trillingen (vibraties). Dit wordt geleid via een trilplaatje op het bot achter het oor naar het slakkenhuis. Het trilplaatje wordt tijdens een operatie in het schedelbot geplaatst. Daaraan wordt een hoortoestel vastgeklikt. Dit heet een BAHA, wat staat voor Bone Anchored Hearing Aid. U kunt hierover meer lezen in de patiëntenfolder 'Aanbrengen van een BAHA'.

Soms is het mogelijk om bepaalde toestellen in het montuur van een bril te laten monteren.

Het kiezen en aanpassen van een hoortoestel

Wanneer u besluit om een hoortoestel uit te proberen, verwijst de KNO-arts u door naar een hoortoestellenwinkel. U kunt met de winkel telefonisch een afspraak maken. Het eerste bezoek duurt ongeveer een uur. De persoon die u daar helpt wordt audicien genoemd. Als u naar de winkel gaat, neemt u de uitslag van het gehooronderzoek mee. Op basis daarvan zoekt de audicien voor elk oor een hoortoestel uit.

Om een oorstukje te kunnen maken, maakt de audicien een afdruk van de gehoorgang en bestelt dan de toestellen. Na ongeveer twee weken kunt u de hoortoestellen ophalen. U krijgt de hoortoestellen op proef mee. U kunt de hoortoestellen altijd twee maanden uitproberen. Zo kunt u er aan wennen en de mogelijkheden en onmogelijkheden uitproberen. Om de week bespreekt u met de audicien hoe u het hoortoestel ervaart en zodig wordt de instelling van het hoortoestel aangepast. Als de hoortoestellen niet goed bevallen, kunt u anderen uitproberen. Als u tevreden bent over een hoortoestel kunt u het aanschaffen.

Soms lukt de aanpassing met hoortoestellen niet goed, in dat geval kan de KNO-arts u doorverwijzen naar een audiologisch centrum. Daar zijn speciaal opgeleide deskundigen werkzaam die kunnen beoordelen of u met een andere instelling van het hoortoestel een ander hoortoestel toch een verbetering van het gehoor bereikt. De ontwikkeling van nieuwe en betere hoortoestellen gaat snel. Nieuwe technische mogelijkheden volgen elkaar in hoog tempo op. Er komen steeds

meer en betere in- en afstel mogelijkheden zoals; afstandsbediening, automatische geluidheidsregeling en programmeerbaarheid van meerdere instellingen.

Een hoortoestel activeert het gehoor. Veel mensen stellen de aanschaf van een hoortoestel uit. Als u te lang wacht dan lukt het soms niet meer om aan een hoortoestel te wennen, omdat het oor "lui" is geworden. Het oor kan dan het geluid via het hoortoestel niet meer verwerken.

U moet er tot slot rekening mee houden dat alle hoortoestellen ook hun beperkingen hebben. Gehoortoestellen werken nooit zo goed als een normaal horend oor. Zelfs met het best denkbare hoortoestel wordt u nooit normaalhorend.

Vragen

Heeft u na het lezen van deze folder nog vragen? Neem dan contact op met polikliniek KNO, via telefoonnummer 040 - 239 71 30.

Met vragen of als u advies nodig heeft, kunt u ook bij de patiëntenvereniging terecht:

Nederlandse Vereniging voor Slechthorenden

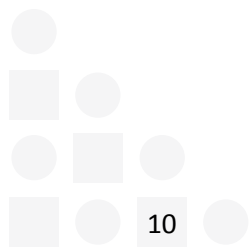
Website: www.nvvs.nl

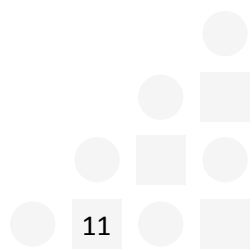
Telefoon algemeen: 030 - 261 76 16

Teksttelefoon: 030 - 261 76 77

Contactgegevens

Voor het maken van een afspraak belt u met de Polikliniek KNO van het Catharina Ziekenhuis, via telefoonnummer 040 - 239 71 30.







Altijd als eerste op de hoogte?

Meld u dan aan voor onze nieuwsbrief:

www.catharinaziekenhuis.nl/nieuwsbrief

Michelangelolaan 2 – 5623 EJ Eindhoven
Postbus 1350 – 5602 ZA Eindhoven