

Bij de casus over slechthorendheid:¹ Hoe hoort het eigenlijk?

In de kennistoets ziet de huisarts John Lanfers, 33 jaar oud, die waarschijnlijk last heeft van lawaaidoofheid. De klachten daarvan zijn gehoorverlies, vooral van de hoge tonen, en oorsuizen. Daarnaast kan iemand met perceptiedoofheid, zoals lawaaidoofheid, last hebben van 'recruitment', ofwel een abnormale toename van het volume als geluid sterker wordt gemaakt en een slechte hoorbaarheid van zwakke geluiden terwijl harde geluiden als onaangenaam hard worden ervaren.

Tijdens de anamnese maakt de huisarts een inschatting van de ernst van de slechthorendheid en de gevolgen ervan voor het persoonlijk leven van de patiënt. Zo kan de huisarts zich een oordeel vormen over de beperking (disability) en handicap als gevolg van slechthorendheid (impairment).

Dagelijkse problemen

De problemen bij het luisteren in alledaagse situaties zijn als volgt te groeperen:

- ▶ slecht kunnen verstaan in rumoerige omgeving;
- ▶ niet goed kunnen bepalen waar het geluid vandaan komt;
- ▶ hinder hebben van harde geluiden;
- ▶ moeilijk kunnen waarnemen van (zachte) geluiden;
- ▶ moeilijk kunnen onderscheiden van geluidskwaliteit;
- ▶ problemen hebben met spraakverstaan in stilte.

De eerste drie beperkingen worden het lastigst gevonden.



foto: Fotostock

Gehoortest

Na anamnese en otoscopie kan de huisarts de specifieke diagnose lawaaidoofheid verifiëren met behulp van audiometrie. In het beginstadium wordt bij gewone toonaudiometrie een dip rond 4000 Hz gemeten. Bij verdergaande beschadiging wordt de dip breder en dieper, en worden ook midden- en lage frequenties minder waargenomen. Een fluistertest volstaat om vast te stellen of er sprake is van slechthorendheid, maar zal niet de karakteristieke dip te zien geven. Hoe kunt u audiometrie (laten) uitvoeren als u een audiometer in de praktijk heeft?

Uitvoering audiometrie met een screeningsaudiometer

- ▶ Laat de patiënt zo zitten dat deze de onderzoeker en de bediening van de audiometer niet kan zien.
- ▶ De beste volgorde van de frequenties is 1000, 2000, 4000 Hz, daarna eventueel 6000, 8000 en 500 Hz.
- ▶ Bied om te beginnen een toon van 60 dB aan en vraag of deze wordt gehoord.
- ▶ Verlaag de geluidssterkte via 40 en 30 naar 20 dB om te bepalen bij welke sterkte de patiënt de toon nog net kan horen.
- ▶ Kies eventueel opnieuw een niveau hoger en daarna een niveau lager om te controleren of de patiënt consistente antwoorden geeft.
- ▶ Noteer de resultaten van de metingen in een audiogram; geef het rechteroor aan met een rondje, het linkeroor met een kruisje.
- ▶ Bepaal het gemiddelde gehoorverlies door het aantal decibellen verlies bij 1000, 2000 en 4000 Hz bij elkaar op te tellen en daarna door drie te delen.

Beleid bij lawaaidoofheid

Bij lawaaidoofheid kunnen geluidsbeschermende maatregelen, zoals het dragen van oordopjes of oorkappen, verdere gehoorschade beperken. Als werkomstandigheden een rol spelen, kan de huisarts contact opnemen met de bedrijfsarts. Als het gemiddelde gehoorverlies meer is dan 30 dB wordt verwijzing overwogen.

Omdat perceptiedoofheid meestal irreversibel is, kan een hoortoestel aangewezen zijn. Om in te schatten of een hoortoestel (naar tevredenheid) zal worden gebruikt, kan de huisarts vragen naar de motivatie van de patiënt om een hoortoestel te gaan dragen.

Hoortoestel

Hoewel de kwaliteit van hoortoestellen is verbeterd, kunnen deze helaas niet de patiënt het vroegere gehoor teruggeven. Jammer genoeg is een hoortoestel vooral goed in het versterken van (zachte) geluiden, het vierde van de eerder genoemde problemen dus. De andere beperkingen worden door een hoortoestel wel verminderd, maar niet volledig opgelost. Vooral in een lawaaiige omgeving valt

het effect van een hoortoestel tegen. Het hoortoestel kan ook tegenvallen doordat de geluiden anders klinken dan men gewend was. Het beste effect is te verwachten als de patiënt problemen heeft met horen in gesprekken met één persoon.

Nieuwe ontwikkelingen

Digitale hoortoestellen zijn steeds gericht af te stellen op het gehoorverlies en de specifieke hoorsituatie van de slechthorende. Elektronische schakelingen bewerken het geluid dat door het microfoonje is opgevangen. Bepaalde tonen kunnen worden weggefilterd, bijvoorbeeld lage tonen die veel voorkomen in omgevingslawaai, of hoge frequenties als deze voor iemand hinderlijk klinken. Met 'peakclipping' (PC) kan een bepaald geluidsniveau worden begrensd. Geluiden die harder zijn dan het ingestelde niveau worden verzwakt. 'Automatic gain control' (AGC) versterkt zachte geluiden en verzwakt harde geluiden. AGC heeft een insteltijd nodig, waardoor voor onverwachte harde geluiden PC nodig blijft. Met combinaties van deze schakelingen kunnen bepaalde programma's worden samengesteld.

Luisterprogramma's: u vraagt, wij draaien

De meeste hoortoestellen hebben tegenwoordig drie programma's voor verschillende hoorsituaties:

- ▶ een standaardprogramma voor stillere ruimtes;
 - ▶ een 'anti noise'-programma voor situaties met veel omgevingslawaai;
 - ▶ een programma voor het gebruik van ringleiding of telefoon.
- Het volume kan meestal door de patiënt worden bijgesteld. De behoefte aan extra programma's hangt af van iemands hoorsituaties:
- ▶ voor wie veel autorijdt is een filter voor windgeruis mogelijk;
 - ▶ voor wie van muziek houdt is een extra programma mogelijk dat verschillende geluiden goed discrimineert, zonder veel hinder te geven van harde geluiden;
 - ▶ voor wie last heeft van tinnitus is een aanpassing mogelijk waardoor tegengeluid wordt aangeboden. De tinnitus wordt zo gemaskeerd;
 - ▶ voor wie vaak dialogen moet voeren in een lawaaiige omgeving zijn er richtinggevoelige microfoons. Tijdens een gesprek kan een voorkeursinstelling worden gekozen waarbij de microfoons vooral geluid van voren opvangen. Tot dusver is deze aanpassing in de praktijk niet altijd succesvol gebleken.

Persoonlijke instelling

De basisinstelling van het hoortoestel hangt af van het type gehoorverlies. Bij presbycusis is er sprake van hogetonenverlies. Het toestel kan zo worden ingesteld dat vooral de hoge tonen worden versterkt. Is er tevens sprake van recruitment, dan kunnen harde geluiden worden afgezwakt. Is er een beperkt dynamisch bereik, dan kunnen vooral de zachte geluiden worden versterkt en harde geluiden verzwakt. De frequenties waarboven en -onder wordt afgezwakt, of het geluidsniveau waarboven wordt verzwakt of waaronder wordt versterkt, zijn afhankelijk van de resultaten van audiometrie.

Beperkingen hoortoestel

Een beperking van een hoortoestel is dat de wijze van versterken is voorgeprogrammeerd. De versterking kan meer of minder door de patiënt worden ingesteld, afhankelijk van de in het toestel aanwezige programma's. Het toestel is daarmee minder flexibel dan het natuurlijke gehoororgaan. Selectief horen zal altijd moeizamer zijn met een hoortoestel dan met het natuurlijke gehoororgaan.

De meest gangbare en minder dure toestellen hebben geen geavanceerde mogelijkheden (wegfilteren van windgeruis, verfijnde programma's voor verschillende 'hoorsituaties'). Met een gangbaar toestel kan een patiënt dus last houden van bijvoorbeeld onvoldoende weggefilterd geruis, omgevingslawaai of een onplezierige versterking bij het luisteren naar muziek. Ook kan de bediening van toestellen, ondanks de verbeteringen, nog wel eens voor problemen zorgen als de fijne motoriek van een patiënt afneemt.

Proefperiode, de basis voor succes

Van groot belang voor een geslaagde hooraanpassing is een juist gebruik van de proefperiode. Deze is ongeveer zes weken voor volwassenen en drie tot vier maanden voor kinderen. In deze proefperiode kunnen slechthorenden het toestel testen in de verschillende hoorsituaties die voor hen van belang zijn; tevens kunnen zij wennen aan de wijze van horen met een hoortoestel en aan het opnieuw horen. Ook op neurologisch niveau vindt aanpassing plaats aan het horen met een hoortoestel, waardoor het horen zich in een proefperiode ontwikkelt.

Verwijsindicaties voor een audiologisch centrum

Meestal is het de KNO-arts die patiënten naar een audiologisch centrum (AC) verwijst. Het percentage wisselt sterk per regio. Redenen om naar een AC te verwijzen kunnen zijn:

- ▶ vermoeden van slechthorendheid bij kinderen bij wie de tests van het consultatiebureau onvoldoende uitsluitel geven. Een AC kan diagnostiek verrichten door middel van spel (kinderen onder 4 jaar) of door middel van BERA (Brainstem Evoked Response Audiometry) of oriëntatie-reflex-audiometrie (kinderen onder 1 jaar);
- ▶ hoorrevalidatie bij slechthorende kinderen. Het AC is beter uitgerust voor het aanmeten van een hoortoestel voor kinderen dan de KNO-arts. Het AC heeft voor de begeleiding van slechthorende kinderen en hun ouders de beschikking over een multidisciplinair team van fysisch audiologen, psychologen, maatschappelijk werkers en gespecialiseerde logopedisten;
- ▶ Arbo-zaken in geval van lawaaibeschadiging, bij progressieve slechthorendheid van personeel, bij vermoeden van conversie;
- ▶ moeilijkheden bij de hooraanpassing bij ouderen.

De kosten van diagnostiek en behandeling door audiologische centra verschillen per centrum.

*Margriet Bouma, huisarts,
wetenschappelijk medewerker NHG*

1 Uit het NHG/LHV-Deskundigheidsbevorderingspakket Slechthorendheid. (Utrecht: NHG/LHV, 2000).