

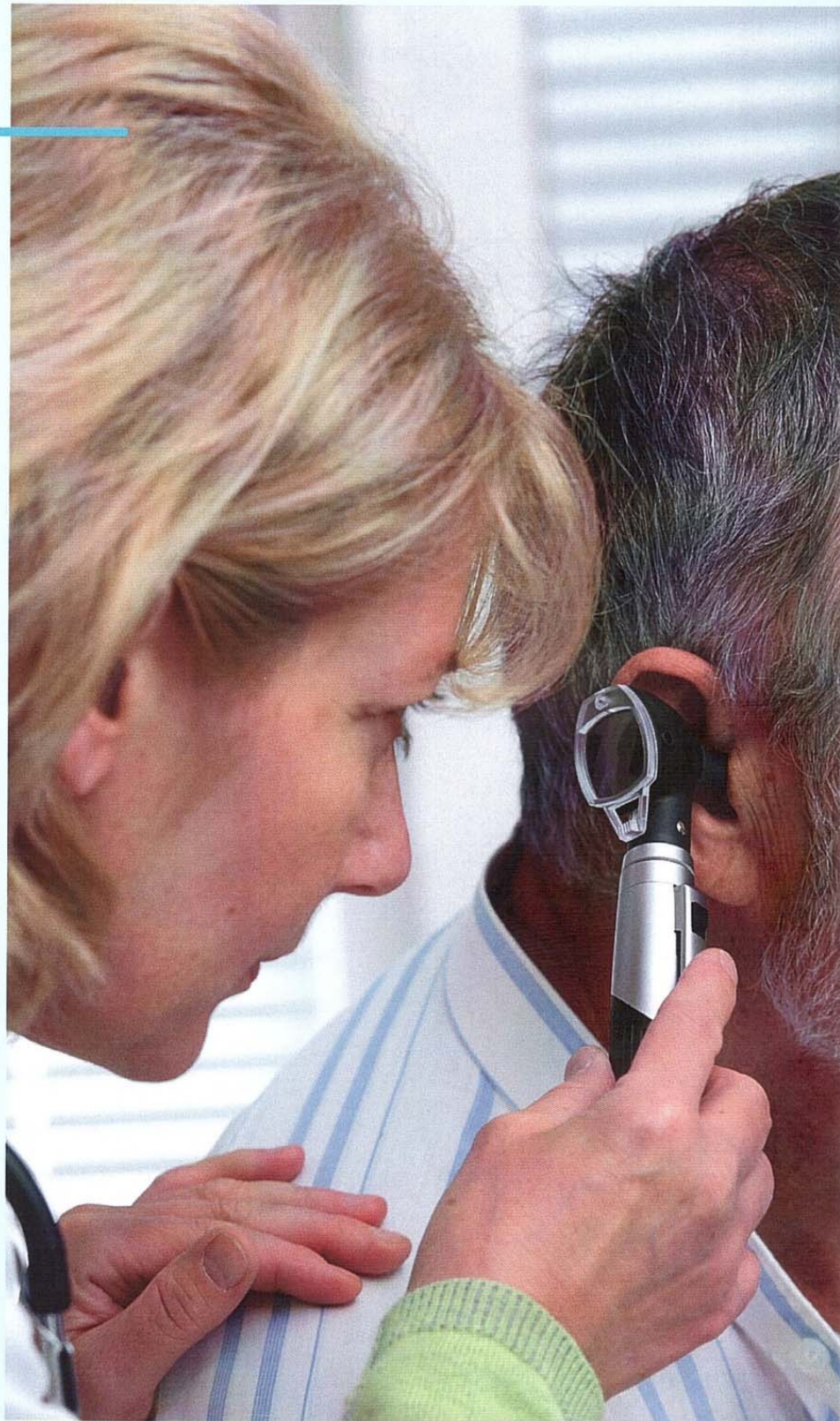
Als je gehoor je in de steek laat...

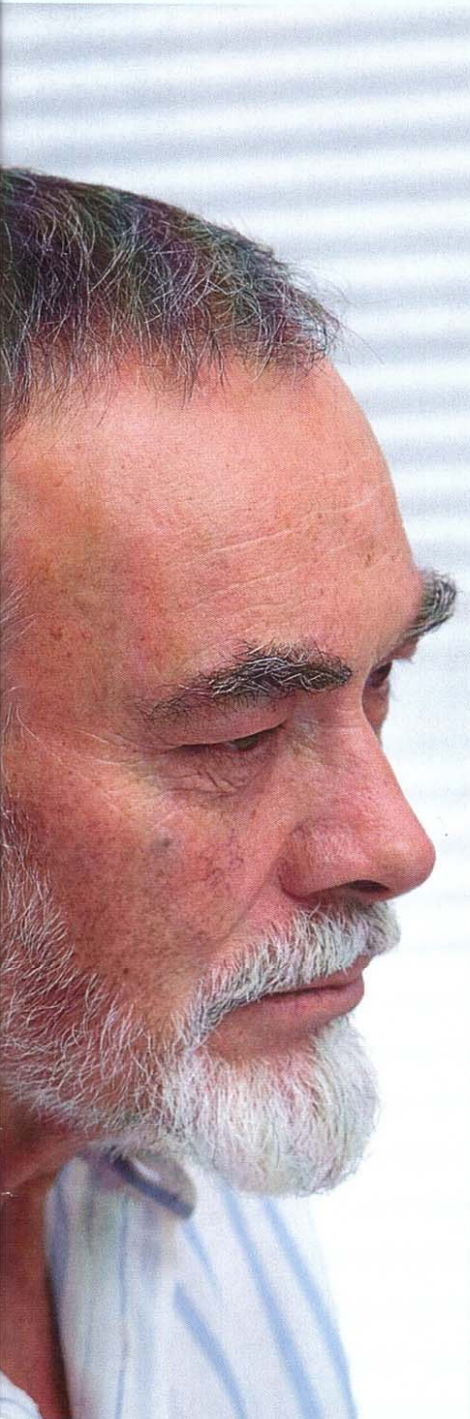
thema

Om als vrijwilliger een goed contact te kunnen leggen met mensen zijn zowel horen als luisteren erg belangrijk.

In dit nummer vroegen we Leo De Raeve, directeur van Onici, psycholoog, dovenleerkracht en doctor in de medische wetenschappen om ons wat meer uitleg te geven over horen en gehoorproblemen. Hij geeft ook aan wat er belangrijk is bij het contact met mensen met gehoorproblemen.

In ons volgend nummer zullen we dieper ingaan op het luisteren naar het verhaal van mensen.





Frequentie van voorkomen

De meeste wetenschappelijke studies tonen aan dat een matige of ernstige slechthorendheid of doofheid aan beide oren bij de geboorte voorkomt bij 1 à 1.4 op 1000 pasgeborenen. In Vlaanderen zijn er jaarlijks een 65000-tal geboortes. M.a.w. er worden jaarlijks in Vlaanderen tussen de 65 en 91 kinderen geboren met een ernstig bilateraal gehoorverlies. Daarnaast tonen de cijfers van Kind en Gezin ons, dat ongeveer eenzelfde aantal kinderen geboren worden met één slechthorend of doof oor (en dus één horend oor).

Maar met de leeftijd wordt dit aantal steeds groter, vooral door infecties maar ook door medicatie of door een trauma. Op de leeftijd van 18 jaar wordt al een gehoorprobleem vastgesteld bij 3% van de jongeren (of 30/1000). Bij de groep 70-plussers is dit zelfs meer dan 50% en bij de 80-plussers meer dan 75%. Van de ganse Belgische bevolking wordt geschat dat 8 à 10% een gehoorprobleem heeft. Daarnaast is de kans groot dat deze aantallen nog zullen toenemen, als de huidige generatie jongeren hun oren niet beter gaan beschermen. De oren van vele jongeren worden immers voortdurend overbelast door harde geluiden (muziekoptredens, walkman, bioscoop, jongeren cafés, ...) wat de kans vergroot op gehoorverlies, vooral in de hoge tonen.

Mogelijke oorzaken van gehoorverlies

We dienen een onderscheid te maken tussen gehoorverlies dat veroorzaakt wordt voor de geboorte en gehoorverlies dat na de geboorte ontstaat.

De meest voorkomende oorzaak van gehoorverlies bij de geboorte is de erfelijke factor. Niet de dominant erfelijke aandoeningen, want slechts 5% van de kinderen met een gehoorverlies hebben een ouder die ook slechthorend of doof is. Maar wel de recessief erfelijke aandoeningen, waarbij de horende vader en moeder beiden een zwak 'gehoor'-gen hebben die toevallig samenkomen. De kans op herhaling is in dit geval 1 op 4. Daarnaast kan gehoorverlies bij de geboorte ook veroorzaakt worden door een virusinfectie tijdens de zwangerschap. Daar in België elke kind wordt ingeënt tegen rubella (rode hond) komt dit gelukkig niet meer voor, en is het cytomegalovirus de meest voorkomende oorzaak van gehoorverlies via een virusinfectie. Daarnaast zijn er natuurlijk nog tal van andere oorzaken, maar die minder frequent voorkomen.

Indien het gehoorverlies na de geboorte voorkomt, kan dit ook veroorzaakt worden door infecties (zoals bof en bacteriële hersenvliesontsteking), of door medicatie (meestal ten gevolge van hoge dosissen die noodzakelijk zijn om het leven van de patiënt te redden bij een ernstige ziekte) maar komen ook trauma's (ongeval) veel frequenter voor. Ook zijn er erfelijke aandoeningen, waarbij het

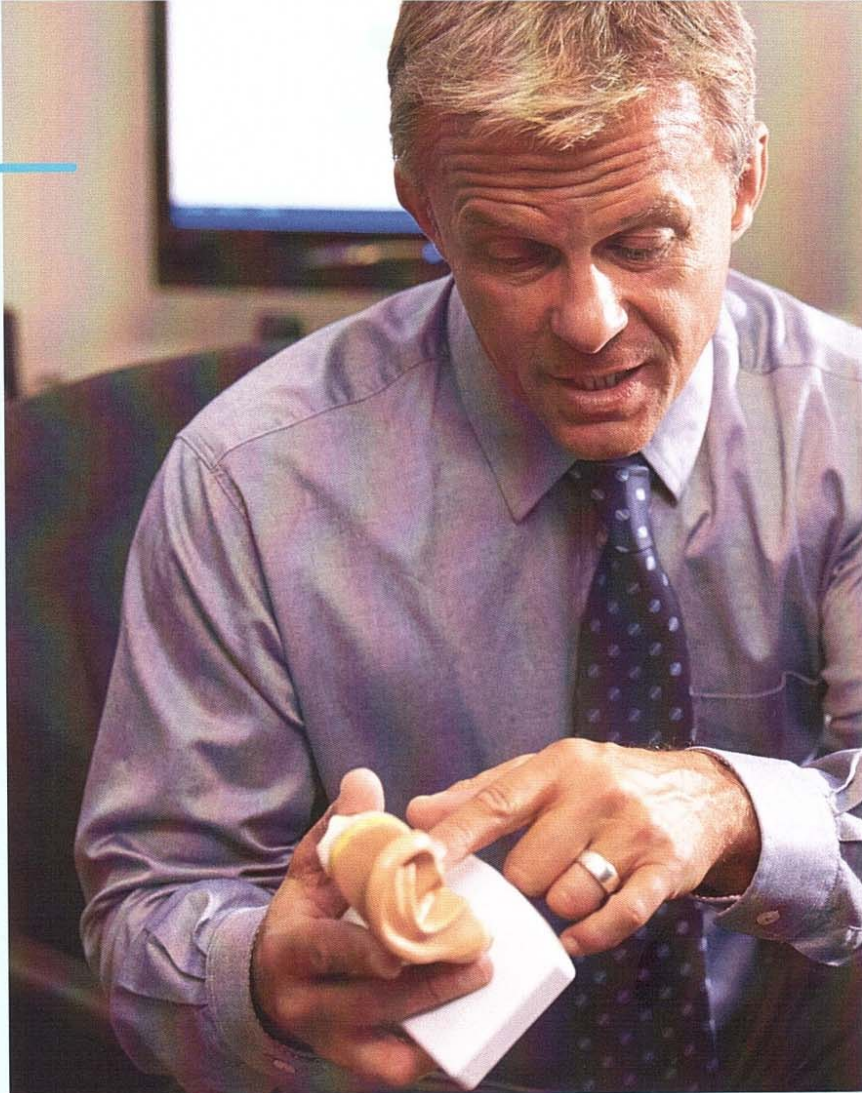
gehoorverlies progressief toeneemt bij het ouder worden.

Elk van deze vormen van gehoorverlies kan in verschillende gradaties voorkomen, van heel licht tot zeer ernstig, het kan stabiel blijven of progressief toenemen en het kan hetzelfde of verschillend zijn aan beide oren. Regelmatige gehoorcontrole is dan ook aangewezen.

Veranderende populatie van kinderen met een gehoorverlies

De populatie dove en slechthorende kinderen veranderde de laatste jaren in Vlaanderen enorm door de invoering van de neonatale gehoorscreening door Kind en Gezin in 1998, de verbeterde digitale hoorapparaten en cochleaire implantaten (CI) en door de vroegere en betere begeleiding van kind en ouders.

In 1998 was Vlaanderen de eerste regio in Europa die de universele gehoorscreening invoerde voor alle pasgeborenen. Het gevolg was dat gehoorverlies (zelfs lichte gehoorverliezen) zeer jong werden ontdekt, dat er al zeer jong kon gestart worden met het aanpassen van hoorapparaten, en dat de begeleiding van ouders en kind al vanaf heel jonge leeftijd kon plaatsvinden. De effecten van die vroege detectie en begeleiding in combinatie met betere hoorapparatuur waren zowel op het gebied van communicatie, sociaal-emotioneel functioneren als op vlak van schools presteren enorm positief.



Dit alles heeft tot gevolg dat deze kinderen auditief beter functioneren en makkelijker de gesproken taal gaan leren. Daarenboven komt de leeftijd, waarop dit mogelijk is, steeds dichterbij de normale leeftijd van taalverwerving, de gevoelige periode voor spraak- en taalontwikkeling, te liggen. Hierdoor kunnen ook steeds meer kinderen gewoon onderwijs volgen: op kleuterleeftijd 1 op 3, op lagere schoolleeftijd 1 op 2 en op secundair niveau zelfs 3 op 4.

Dit wil zeker niet zeggen dat de ontwikkeling en het schoolse leren altijd zonder problemen verloopt, want bovendien heeft 30% van de kinderen een bijkomende problematiek (mentaal, hyperactief, autisme.....) die de ontwikkeling negatief zal beïnvloeden. Ook blijf je altijd slechthorend/doof (SH/D), ook met de beste hoorapparaten

of cochleaire implantaten en zal je altijd gesproken informatie missen, want als slechthorende/dove hoor je anders dan horenden.

Verbeterde hoorapparatuur

De voorbije 10-15 jaar is er een enorme vooruitgang geboekt op vlak van hoorapparatuur. Het is een beetje te vergelijken met de vooruitgang op vlak van computers of mobiele telefonie (gsm). Alles is niet alleen kleiner geworden, maar werkt ook veel sneller en heeft veel meer mogelijkheden. Zo is het ook met de hoorapparaten. Binnen de digitale hoorapparatuur zijn er nu niet alleen achter-het-oor toestellen, maar ook in-het-oor of zelfs hoorapparaatjes die in de gehoorgang geplaatst worden. Hou er wel rekening mee dat die heel kleine toestellen eerder



voor de lichte gehoorverliezen kunnen gebruik worden, dat ze moeten bediend worden met een afstandsbediening en meestal ook niet zo goedkoop zijn.

En blijkt dat het gehoorverlies zo groot is dat zelfs met de beste digitale hoorapparaten nog maar nauwelijks spraak wordt verstaan, dan kan overgeschakeld worden naar een cochleair implantaat.

Dit is een gesofistikeerd hoorapparaat, bestaande uit het uitwendig deel (de geluidsprocessor en de zendspool) en een inwendig gedeelte dat operatief wordt ingebracht, bestaande uit de ontvanger en de elektrodenbundel die in het slakkenhuis wordt geplaatst. Hierbij wordt het geluid uitwendig opgevangen door één of meerdere microfoons en omgezet in elektrische signalen. Deze signalen worden vervolgens doorgezonden,

via de zendspool, naar de inwendige ontvanger, wat eigenlijk een computerchip is waarop een geluidverwerkingsprogramma is geïnstalleerd. Deze zendt de elektrische impulsen uit via de elektroden die in het slakkenhuis werden aangebracht. Deze elektroden brengen op hun buurt de informatie over naar de gehoorzenuw en in de hersenen wordt het uiteindelijk waargenomen als geluid.

Heden dragen in Vlaanderen ruim 90% van de doofgeboren kinderen een cochleair implantaat, waarvan de overgrote meerderheid zelfs twee cochleaire implantaten dragen.

De verwijzingen van doofgeboren baby's naar de betreffende multidisciplinaire diensten verloopt dus zeer vlot.

Totaal anders is het gesteld met onze dove volwassenen. Daar wordt nog geen 10% geïmplanteerd van de groep die volgens hun gehoorverlies zou in aanmerking komen voor een CI. De reden hiervan is waarschijnlijk dat de plaatselijke NKO-arts niet altijd op de hoogte is van de laatste ontwikkelingen op vlak van CI, dat de audioloog te lang blijft proberen met digitale hoorapparaten, maar vooral dat de CI-kandidaten ook onvoldoende of niet op de hoogte zijn van de huidige mogelijkheden van een cochleaire implantaat.

Impact van gehoorverlies op de kwaliteit van leven

Het feit dat vele doofgeworden mensen vandaag de dag zouden kunnen geholpen worden met een cochleair implantaat, maar hierover niet of onvoldoende geïnformeerd

zijn, is des te erger als je de laatste onderzoeksresultaten kent over de impact van gehoorverlies op de kwaliteit van leven en meer specifiek op het cognitief functioneren. Recente onderzoeksresultaten van professor Lin en collega's van de Johns Hopkins University School of Medicine in de VS hebben namelijk aangetoond dat gehoorverlies op volwassen leeftijd niet alleen een negatieve invloed kan hebben op het sociaal-emotioneel functioneren, maar ook op het functioneren op het werk en de mate van ziekteverlof. Meer zelfs, gehoorverlies blijkt ook een invloed te hebben op het cognitief functioneren. Lin en collega's hebben namelijk aangetoond dat mensen met een gehoorverlies (en die zich niet laten behandelen en begeleiden) meer kans maken op oudere leeftijd op dementie. Het is dus van zeer groot belang dat wij bij een gehoorverlies niet te lang wachten om het verder te laten onderzoeken en te behandelen. Ook voor de overheid zal dit op termijn kostenbesparend zijn.

Slechthorenden/doven horen anders

Als je minder goed hoort, ga je *geluid en spraak stiller horen* en sommige geluiden en spraakklanken zelfs niet meer. Dit heeft onder andere als gevolg dat je je eigen stem ook stiller of zelfs niet meer waarneemt en dat zachte geluiden onhoorbaar zijn, zelfs met gebruik van hoorapparatuur. Dit betekent een geringere signaal- of waarnemingsfunctie via het gehoor. B.v. in het verkeer wordt de aankomende achterliggende fietser



of auto niet of zachter en hierdoor later opgemerkt. Hierdoor wordt het hoorveld (de ruimte tussen je gehoordrempel en je pijngrens) steeds smaller. Sommige slechthorende/doven hebben zelfs een verhoogde pijngrens, waardoor zij sneller last hebben van luide geluiden. Zij hebben dus moeite om zachte geluiden en spraakklanken te horen en ga je ze te versterken, worden ze al snel als te luid waargenomen.

Maar het ergste is dat de geluiden/spraak niet alleen stiller worden waargenomen, maar ook **vervormd**, waardoor klanken die auditief op mekaar lijken (p, b, m) (f, s, sj,) als hetzelfde worden waargenomen. Dit vervormd horen wordt veroorzaakt doordat haarcellen op bepaalde plaatsen in het slakkenhuis meer beschadigd zijn dan op andere plaatsen. Meestal zijn de haarcellen vooraan in het slakkenhuis (waar de hoge tonen worden uitgezonden) meer beschadigd, en blijven de lage tonen (die dieper in het slakkenhuis worden uitgezonden) beter

bewaard. Bepaalde frequenties (b.v. hoge tonen) hoor je dan niet meer, waardoor de klankkenmerken in dat gebied niet meer gehoord worden, en klanken op mekaar gaan lijken. Hoge medeklinkers (t, k, s, sj, sch, p) zijn de klanken die het eerste problemen geven bij gehoorverlies. De klinkers (aa, oe, ie, ee,...) blijven het langst herkenbaar.

Als je de spraak van anderen en jezelf stiller en vervormd hoort, heeft dit natuurlijk ook een negatieve invloed op je eigen spraak, die dikwijls te stil of te luid zal zijn en waarin klanken die moeilijk waarneembaar zijn niet of verkeerd kunnen worden uitgesproken. Een klank die je niet hoort, ga je ook niet zeggen.

Vandaag de dag beschikken we dus wel over zeer goede digitale hoorapparaten en cochleaire implantaten die ons in staat stellen om een groot gedeelte van de spraak terug herkenbaar te maken, maar ze functioneren maar optimaal in een stille omgeving en als je dicht bij de geluidsbron bent. De

microfoons op de hoorapparatuur versterken immers alle geluiden (ook omgevingslawaai) en pikken vooral geluid op binnen een afstand van 3-4 meter (verder niet). Slechthorende/dove mensen hebben dan ook meestal grote **moeite om spraak te verstaan bij omgevingslawaai, op afstand of in een slechte akoestische ruimte** (met veel nagalm, echo).

Als we **onze beide oren** (en onze hersenen) goed leren gebruiken, kunnen we wel iets beter horen van op afstand, in omgevingslawaai en in slechte akoestiek (dan met één oor). Met twee oren horen we immers niet alleen beter dan met één oor, maar je hebt ook twee oren nodig om te kunnen richtinghoren en om spraak beter te verstaan bij omgevingslawaai. Bij dove/slechthorende kinderen komen we tot de beste resultaten op vlak van binauraal horen als we op heel jonge leeftijd (best in het eerste levensjaar) starten met het aanpassen van twee hoorapparaten of cochleaire implantaten. Maar ook bij volwassenen met een bilateraal gehoorverlies is het aanpassen van twee hoortoestellen bijna steeds aangewezen, al worden twee hoorapparaten wel terugbetaald door het RIZIV, maar twee cochleaire implantaten niet (enkele bij kinderen tot 12 jaar).

Als je minder goed hoort, zal je dus bepaalde auditieve informatie missen, en is het belangrijk dat je wat je mist zoveel mogelijk **visueel kan compenseren** door bijvoorbeeld liplezen, gebaren, schrijven, vingerspelling.... We gebruiken tegenwoordig meer de term '**spraakafzien**'

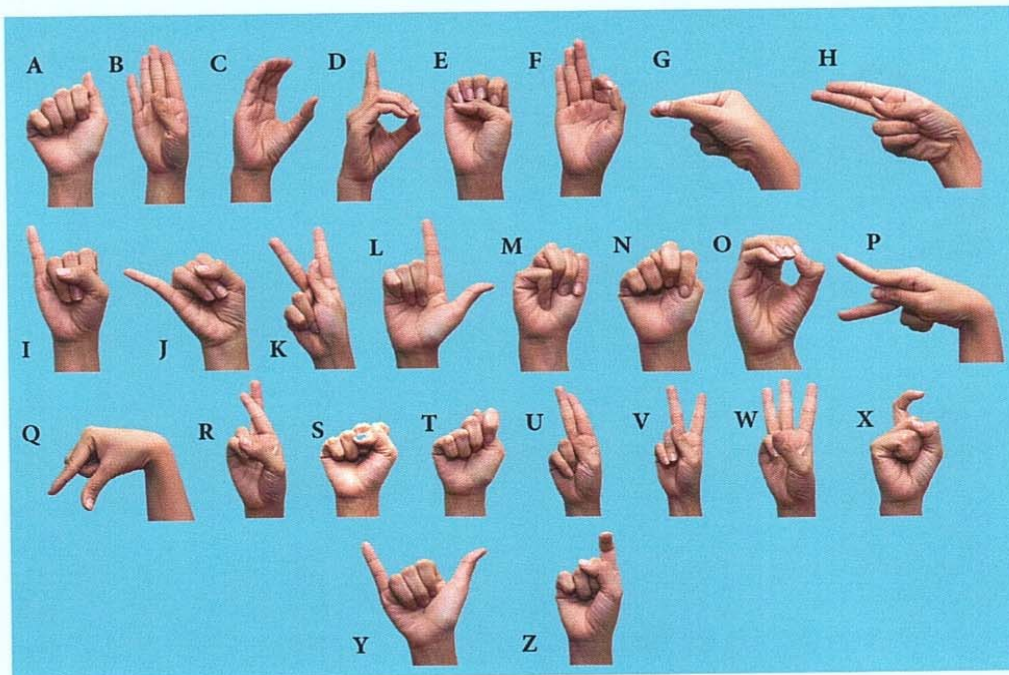


omdat liplezen meer is dan naar de lippen kijken. Het hele gezicht kan hierbij informatie geven. Maar spraakafzien is niet eenvoudig. Om goed te kunnen spraakafzien moeten wij zeer snel kleine visuele verschillen kunnen waarnemen, ze herkennen en kunnen onthouden tot op het einde van een woord of zin, om er vervolgens betekenis aan te geven. Bovendien kunnen wij van de 40 verschillende klanken van de Nederlandse taal er maar 17 duidelijk visueel waarnemen. Sommige klanken zoals 'g-ch-k-ng' zijn heel moeilijk te zien. Van anderen lijkt het lipbeeld dan weer erg op mekaar: 'p-b-m' en 't-d-n'. B.v. paard-baard-maart en tam-dam-nam. Daarbij komt nog dat wij de klanken niet één voor één uitspreken, maar ze aan mekaar verbinden. Zo is bijvoorbeeld de mondstand van de 's' totaal verschillend in 'poes' en 'vies' of is de mondstand van de 'r' verschillend in 'riep' en 'roep'. We moeten dus niet verwachten dat iemand die niet goed hoort alles kan spraakafzien. Als hij al 30% van de spraakklanken herkent, mag je heel tevreden zijn. Je kan liplezen ook oefenen, maar hiervoor is het aangeraden om naar een logopediste te gaan om dit individueel of in groep met meerdere slechthorenden samen, te trainen.

Vingerspellen is een manier om de letters van het alfabet met de hand(en) te maken. Hierbij bestaat er voor elke letter uit het alfabet één symbool, dat meestal lijkt op het schriftbeeld. (zie afbeelding blz 10). Vingerspelling wordt vooral gebruikt voor namen die niet veel voorkomen of waarvan men het gebaar niet kent. Als een in gebaren communicerende

Nog enkele suggesties voor een goede communicatie

- ▶ Zorg dat je oogcontact hebt als je praat met iemand die niet goed hoort;
- ▶ De microfoons van de hoorapparatuur vangen voornamelijk het geluid op binnen een afstand van 3-4 meter, zorg dan ook voor dat je dicht bij de SH/D staat als je met hem/haar praat
- ▶ Best nemen wij plaats op gelijke hoogte van de SH/D, zodat het mondbeeld duidelijk zichtbaar is;
- ▶ Door slechte articulatie, te stil of te snel te spreken, mist de slechthorende/dove al gauw heel wat informatie. Wij moeten wel niet overdreven gaan articuleren, maar een duidelijke uitspraak, iets trager spreektempo en een goede luidheid zijn toch gewenst. Praat dus duidelijk en niet te snel in ritmisch zinvolle gehelen; maak gebruik van pauzes en intonatie en herhaal voldoende;
- ▶ Geef duidelijk de topic aan (bv eten) waarover je gaat praten en laat weten als je van topic verandert, zo kan de SH/D makkelijker raden als hij een woord onvoldoende heeft gehoord of gezien.
- ▶ Trek eerst de aandacht van de SH/D alvorens je begint te praten;
- ▶ Sta stil als je praat met een SH/D en loop niet rond;
- ▶ Baarden en snorren, iets in de mond steken (potlood) of je hand voor de mond houden maken liplezen moeilijk;
- ▶ Gebruik veel lichaamstaal en mimiek om je gesproken taal te verduidelijken;
- ▶ Gebruik FM-apparatuur of een ringleiding als de afstand tot de geluidsbron meer dan 4 meter bedraagt, bij omgevingslawaai en bij slechte klasakoestiek;
- ▶ Doe eventueel extra beroep op een schrijf- of gebarentolk;
- ▶ Omgevingslawaai in of buiten het lokaal kan het horen met een hoorapparaat/CI ernstig negatief bemoeilijken. In een rumoerige omgeving (schuiven met stoelen, door elkaar praten, radio/TV die aan staat) kan het informatieverlies oplopen tot zelfs 100%. Probeer dan ook steeds te zorgen voor een 'rustige' luisteromgeving, waarbij de spraak minimum 12 à 15 dB luider is dan het omgevingslawaai;
- ▶ Breng eventueel gordijnen, een tapijt of ander geluidsabsorberend materiaal aan, dat kan zorgen voor een goede akoestiek;
- ▶ Indien mogelijk plaats de banken, tafels of stoelen in een halve of ganse cirkel, zodat zoveel mogelijk mensen zichtbaar zijn;
- ▶ Zorg dat er voldoende licht is in het lokaal. Als je bij het tonen van een video wil verduisteren, verduister dan niet te fel en geef je uitleg vooraf;
- ▶ Zorg altijd voor een goede samenvatting van de film of video die je toont, want een SH/D kan zelf geen notities nemen en ondertussen kijken en luisteren naar de leerkracht. Geef de SH/D voldoende tijd om naar de visuele ondersteuning te kijken, alvorens je erover begint te praten. Dit geldt vooral als je gebruik maakt van dia's, data projectie of video.



dove persoon je naam en je gemeente vraagt en je kent mekaar nog niet, dan vingerspel je eerst je naam en de naam van de gemeente en dan doe je je naamgebaar en het naamgebaar van je gemeente. Ook het schriftbeeld kan gebruikt worden om te compenseren wat er auditief niet wordt waargenomen. Als de slechthorende/dove kan lezen en je schrijft even op wat je wil zeggen, kan er ook geen misverstand meer zijn. Het is dan ook aan te raden om altijd de ondertiteling van TV op te zetten (teletekst pagina 888) als een slechthorende of dove naar TV kijkt. Tot slot kun je de gesproken taal ook ondersteunen met gebaren, wat Nederlands met Gebaren (NmG) genoemd wordt. Je maakt dus een gebaar bij de woorden die je zegt. Je volgt hierbij de grammatica van de gesproken taal. Dit is dus geen Vlaamse Gebarentaal (VGT) wat doofgeboren volwassenen meestal onder mekaar gebruiken. De gebaren in VGT zijn wel hetzelfde als in Nederlands met Gebaren, maar de grammatica (woordvolgorde) en het gebruik van de ruimte is totaal anders en je kan hier dan ook niet tegelijkertijd bij praten. Iemand die horend is geboren, het gesproken Nederlands als moedertaal heeft

geleerd en vervolgens slechthorend of doof is geworden, zal het heel moeilijk hebben om nog VGT te leren, maar NmG kan wel veel ondersteuning geven. Maar hoe goed de visuele ondersteuning van de gesproken taal ook is, slechthorenden/doven zullen altijd in situaties komen waar ze bepaalde klanken of woorden zullen missen en dan zullen ze mentaal moeten invullen (juist proberen te raden) wat er gezegd werd. In een gesprek kan iemand met een gehoorverlies soms bepaalde woorden als hetzelfde horen. B.v. paard, baard, maart, kaart... kunnen allemaal als 'aart' klinken. Hierdoor moet de SH/D gaan raden wat er gezegd wordt. Als je dan de topic weet waarover gepraat wordt en je hebt een goed taalgevoel, dan zal je veel vlugger juist raden dan als dit niet het geval is.

Investeren in opsporen, behandelen en begeleiden van volwassenen

We moeten eigenlijk in Vlaanderen fier zijn over hoe het opsporen van gehoorverlies en de behandeling en begeleiding van jonge kinderen en hun ouders hier gebeurt. Vlaanderen is eigenlijk een voorbeeld voor heel

de wereld, doordat 90% van de doofgeboren kinderen één of zelfs 2 CI's dragen, hun schools leren nog nooit zo goed is geweest en op secundair niveau 70% gewoon onderwijs volgen.

Spijtig genoeg lopen we bij de volwassenen wel achterop. Veel te weinig professionele hulpverleners en ook de slechthorende en dove volwassenen zelf zijn niet of onvoldoende op de hoogte van de hoormogelijkheden die vandaag de dag voor handen zijn. Als we dan nog weten dat gehoorverlies een enorme negatieve impact kan hebben op onze werkgelegenheid, ons ziekteverlof, ons cognitief functioneren en onze kwaliteit van leven dan zou de overheid op termijn veel geld kunnen sparen, door nu meer te investeren in het detecteren, behandelen en begeleiden van gehoorverlies.

LEO DE RAEVE
DIRECTEUR ONICI
PSYCHOLOOG, DOVENLEERKRACHT EN
DOCTOR IN DE MEDISCHE WETENSCHAPPEN
[HTTP:// WWW.ONICI.BE](http://www.onici.be)