

Over tinnitus

“Tinnitus is geen ziekte, het is een boodschap die achter het oorsuizen verborgen zit, een waarschuwing van het lichaam dat er iets misgaat. De sterkte van het tinnitusgeluid is niet bepalend. Wel het individuele klachtenprofiel. Ook een ‘zacht’ geluidje kan het leven totaal ontwrichten”, stelt Bart Vinck in zijn nieuwste boek ‘over tinnitus’.

Een moeilijk of niet begrepen probleem zorgt vaak voor grote behoefte aan informatie.

Tinnitus is zo’n probleem. Plinius de Oudere (23-79 n. Chr) had het er al over en wereldwijd, door alle culturen heen, is geprobeerd de effecten van tinnitus te onderdrukken. ‘Over tinnitus’ is een boek dat niet alleen problemen bespreekt en antwoorden geeft, maar ook op luchtige wijze inzicht verschaft in de manier waarop mensen door de geschiedenis heen met tinnitus - en hyperacusis - zijn omgegaan, om uit te komen bij een multidisciplinaire geïndividualiseerde aanpak als sleutel tot een succesvolle behandelmethodede.

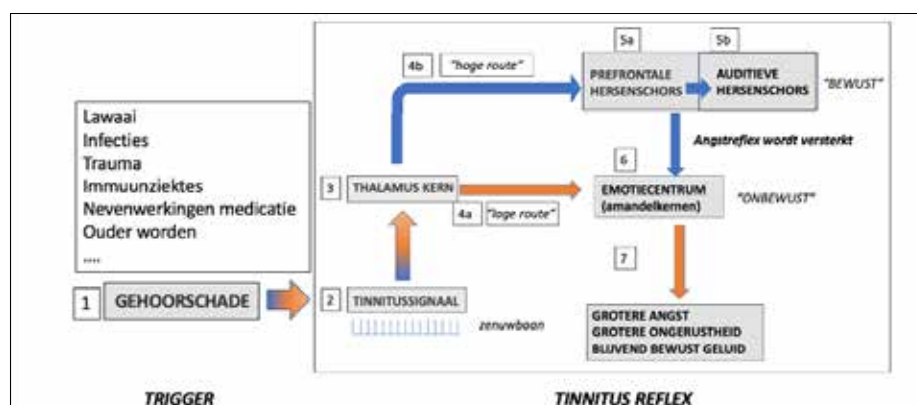
‘Kiespijn - als symptoom van cariës - kan met pijnstillers worden onderdrukt, maar niet verholpen. De wortel van het kwaad moet worden aangepakt. Dat is voor tinnitus niet anders.

Veel hulpverleners en tinnituspatiënten leggen de focus op de eerste fase, de trigger

(lawaai/infectie/trauma/ziekte/medicatie/leeftijd/...) en proberen op basis daarvan de gehoorschade te beperken of het gehoor te herstellen. Dit lost de klacht niet afdoende op en menig patiënt gaat op zoek naar dé dokter die het probleem wel kan oplossen.

Bij focus op de 2e fase, het blootleggen van de emotionele en cognitieve sturing van de tinnitusreflex, wordt in het verloop van de tinnitus en hyperacusis duidelijker of de tinnitus zal compenseren of decompenseren. Daarbij moet oog zijn voor lichamelijke spanningsfactoren en fysieke invloed op de sterkte van de klacht. Somatorische zenuwbanen spelen een rol bij het waarnemen van de tinnitusklacht door hun invloed op de lagere route die bliksemsnel reageert op alle binnenkomende prikkels, dus ook fysieke spanning.

Voortschrijdend inzicht in anatomie, werking van het binnenoor, zenuwstelsel en hersenen heeft het tinnitusymptoom een nieuwe plaats gegeven binnen het volledige gehoorsysteem. Ieder ‘schakelstation’ in het hoortraject levert een bijdrage aan het ontstaan en in stand houden van het uiterst complexe tinnitussignaal. Juist vanwege die complexiteit moet het zorgtraject op verschillende manieren op de klacht inwerken, overeenkomstig met de verschillende factoren die bijdragen tot de ernst van de klacht: de toestand van het gehoor, de eigen ervaring, geestelijk- en lichamelijk welzijn, ofwel de auditieve, cognitieve, emotionele en somatische dimensies. Om de zorg op al deze vlakken gecoördineerd te laten verlopen is voortdurend overleg tussen verschillende therapeuten over deze unieke patiënt noodzakelijk.



Auteurs: Bart Vinck en Karel Vingerhoets
ISBN: 978 90 223 3721 9

‘De onderlinge verhoudingen van de dimensies zijn nooit voor twee personen gelijk.’

Het boek maakt duidelijk dat gezien de veelheid aan oorzaken, mechanismen en symptomen dé tinnitus-aanpak of dé hyperacusis aanpak niet bestaat. Niet iedereen heeft behoefte aan dezelfde therapeutische ingrediënten. Om de individuele hulpvraag zo goed mogelijk te kunnen beantwoorden is multidisciplinaire ondersteuning en weloverwogen individuele planning noodzakelijk. De patiënt moet zo snel mogelijk kunnen beschikken over mentale handvaten om de impact van de eerste symptomen te beheersen en controle terug te winnen zonder angst en vermijdingsgedrag.

‘Over tinnitus’ is een boek voor de patiënt, zijn omgeving én de hulpverlener. Het traject dat geluid aflegt van oorschelp tot auditieve cortex wordt beschreven als een treinreis over dubbelspoor dat diverse, zeer belangrijke stations en knooppunten passeert en de trein transformeert van boemel tot hogesnelheidstrein. Ook wordt heel verhelderend uitgelegd wát precies een decibel is, er wordt ingegaan op stilte, geluid, ons gehoor en het ontstaan en impact van tinnitus en hyperacusis. Een aantal mensen vertelt het eigen verhaal. Eén daarvan is acteur, schrijver en beeldend kunstenaar Karel Vingerhoets die zijn tinnituservaring heeft vervaardigd in poëzie en collages waarvan een deel is opgenomen in het boek. Dit alles maakt het uitnodigend en inspirerend om te lezen.

‘Ook uit een glas waar een barst in zit kan nog gedronken worden.’

ON-GEHOORD: TINNITUS- EXPERTISECENTRUM

Tinnitusgeluid moet niet worden onderdrukt of worden aanvaard als vaststaand feit. Met een trapsgewijs zorgtraject dat rekening houdt met alle verschillende profielen kan de risicopatiënt snel geïdentificeerd worden en wordt voorkomen dat personen met mildere klachten zich tot toekomstige patiënten ontwikkelen. Op basis van gericht onderzoek en informatie wordt een individueel profiel opgemaakt waarop triage kan plaatsvinden.

Het is vervolgens belangrijk dat de patiënt zeer snel wordt gezien door huisarts en/of KNO-arts om o.a. medische problematiek uit te sluiten. Dat vraagt om kennis van zaken m.b.t. de problematiek en aanpak van tinnitus en optimale samenwerking. Daarnaast moet het audiologisch profiel worden bepaald door een audioloog met ervaring in tinnitus. De patiënt en zijn omgeving kunnen dan snel worden geïnformeerd over wat de klacht inhoudt en de mechanismen die het symptoom veroorzaken dan wel in stand houden en de klacht wordt op sociaal-maatschappelijk vlak in kaart gebracht. Dit alles kan het meest efficiënt plaatsvinden in een gespecialiseerd kenniscentrum waar disciplines als KNO, osteopathie, fysiotherapie, gespreks- en psychotherapie, psycho-educatie, relaxatie- en ademhalingstherapie, audiologie

etc. bijeenkomen. Er wordt intensief samengewerkt vanuit de eigen discipline naar het doel: het blootleggen van de oorzaak van het symptoom, de patiënt inzicht geven in zijn eigen functioneren, het aanpakken van de effecten van het symptoom in al zijn dimensies en de patiënt weer controle geven over zijn leven. Bij de chronische tinnituspatiënt wordt de sterkte van het waargenomen geluid niet meer alleen bepaald door de eventuele schade in het oor (verminderd gehoor), maar ook door een reeks fysieke en psychische factoren die zich hebben verbonden met de klacht en het geluid negatief beïnvloeden. De boodschap van het lichaam dat er iets 'mis is met het oor' wordt meer een algemene boodschap van 'er is iets mis', waardoor interne spanning en angst- en stresssymptomen hoog kunnen oplopen met tinnitus als 'uitlaatklep'.



In 1998 promoveerde Bart Vinck summa cum laude tot doctor in de audiologie met een proefschrift over oto-akoestische emissie. Tinnitus, hyperacusis en gehoorschade door professionele en recreatieve blootstelling aan lawaai werd internationaal zijn expertisegebied. Met zijn toegankelijke verteltrant maakt hij met heldere metaforen moeilijke materie begrijpelijk én makkelijk te onthouden.

In De Audiciens van februari 2011 verscheen "Moord op het oor". Een artikel waarin Prof. Vinck zijn zorg uitspreekt over de grote impact van lawaai-blootstelling op de jeugd. In het mei-nummer van dat jaar gaf hij o.a. commentaar op MIRE, een benadering om gehoorbescherming te verifiëren in de praktijk. Zijn bijdrage aan het augustusnummer ging over de vraag wat tinnitus is en wanneer een piep pathologie is. Ook het uitgebreide interview over wat hem beweegt, en de gang van zaken bij het door hem opgezette tinnitusbehandelcentrum in Gent zijn nog steeds inspirerend om te lezen. (zie www.audined.com/publicaties/vakblad voor alle uitgaven van De Audiciens)

Toen al sprak hij van goed getrainde professionals die samenwerken en thuis zijn in de problematiek en aanpak van tinnitus. Een team waarin iedereen een eigen positie en taak heeft. Dat was zijn droom - en die heeft hij nu kunnen realiseren in een nieuw tinnitus-expertise-centrum in Brugge (B): ON-GEHOORD.

Het onderdrukken van het symptoom met maskering of antidepressiva kan in sommige gevallen een zeer tijdelijke en lichte verbetering van de klacht geven, maar pakt niet de onderliggende oorzaak aan.

'Een ruisgenerator bij tinnitus is als een tandarts die bij kiespijn in de onderkaak rechts boven een groter gat maakt om de pijn te maskeren.'

'Tinnitus en hyperacusis zijn voor een groot deel van de hulpverleners nog onbekend terrein. Zonder afwijkingen aan het oor/gehoor of een ander ziektebeeld wordt de patiënt gesust en weggestuurd.'

Expertisecentrum On-Gehoord is verbonden aan eerstelijns zorg door heel Vlaanderen. Ook al verdwijnt soms het symptoom vanzelf binnen de eerste 3 maanden na het ontstaan, of wordt het 'beheersbaar', snel handelen voorkomt een verontrustende zoektocht op internet, paniek, angst, onbegrip in de omgeving en sociale en professionele uitval. De focus ligt dus op méér dan het symptoom - het geluid - en het onderdrukken hiervan. Een multidisciplinaire aanpak moet via verschillende ingangspoorten de hyperactiviteit in de zenuwbanen verminderen. De klacht wordt op korte termijn aangepakt in een 'intensief zorgtraject' waarin alle individuele- en groeps-therapeutische sessies plaatsvinden binnen één week in het expertisecentrum in Brugge. Daar wordt ook een 'ambulant zorgtraject' aangeboden met eveneens een uitgebreid multidisciplinair pakket van individuele therapie en verschillende groepsessies.

"Men mag de mens veel afnemen, maar als hij de stilte kwijt is, is de wereld één gevangenis, met muren van geluid." Fragment uit: *Schaduw van geluid* (Karel Vingerhoets)

Verhoogde spanning in de bovenste ledematen en schoudergordel geeft vaak een toename van de symptomen. Sommige patiënten nemen ook een verandering waar in sterkte, tonaliteit en karakter van het tinnitusgeluid bij bepaalde hoofd- en nekbewegingen. Orofaciale fysiotherapie, een specialisme op het hoofd-halsgebied en kauwstelsel, kan

tinnitusklachten beïnvloeden door wijzigen van houding of aanraking hoofd, kaken, halsgebied.

TINNITUS EN AUDITIEVE WAARNEMING

Om tinnitus te kunnen begrijpen is enige kennis van geluidsverwerking noodzakelijk. Alle omgevingsgeluid levert een continue informatiestroom aan de hersenen die deze informatie verwerken, plaatsen, duiden en prioriteren. De informatie vanuit het linker én het rechteroer komt steeds in beide hersenhelften terecht en wordt onderling uitgewisseld. Pas bij het bereiken van de auditieve hersenschors neem je het geluid waar. Horen is tweerichtingsverkeer. Ons brein beïnvloedt via dalende zenuwbanen bijvoorbeeld dat bij spanning en vermoeidheid een tinnitusklacht luider wordt. Het is per oer een traject met dubbelspoor in twee richtingen.

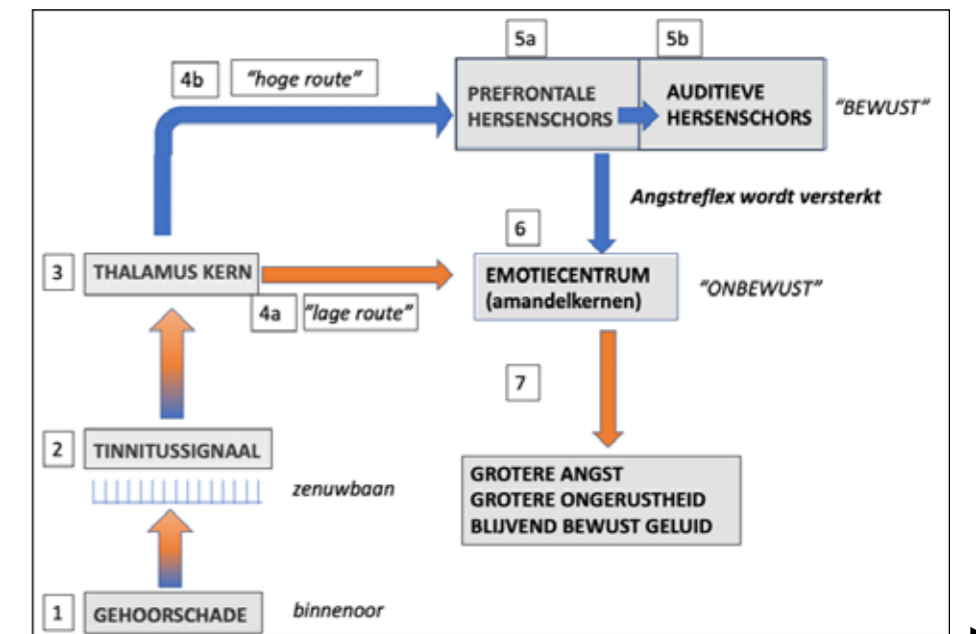
Pure vibraties van lucht moleculen worden akoestische signalen die bij het trommelvlies overgaan in mechanische beweging en vervolgens elektrische signalen in het auditief zenuwstelsel. In het slakkenhuis bepalen de tonotopisch gerangschikte gevoelige zintuigcellen frequentie en klank. Deze tonotopische

organisatie zet zich verder door tot in de hersenen en speelt daar een belangrijke rol bij het ontstaan van tinnitus.

'Lawaaischade in het binnenoor is helaas onherstelbaar en de bijdrage van de binnenste en buitenste haarcellen is belangrijk bij horen en verstaan. Het natuurlijk vermogen om relevante geluiden te scheiden van achtergrondgeluid wordt ernstig aangetast als gehoorverlies optreedt.'

▶ Hoge en lage route

Geluidssignalen bereiken gedetailleerd de hersenen via de zogenaamde cognitieve of hoge route. Daarnaast is er een lage of emotionele route die vanuit de amygdala, het angstcentrum in onze hersenen, een onbewuste snelle eerste indruk geeft van geluid dat wordt opgevangen uit de omgeving. Dit wordt verwerkt op subcorticaal niveau. Klinisch is vastgesteld dat heel jonge kinderen en patiënten met autisme, ernstige tinnitus en uitgesproken vormen van hyperacusis juist deze minder nauwkeurige route volgen waarbij onbelangrijk geluid onvoldoende wordt uitgefilterd en vaak gemixt met angst, emotionele stress en aanwezige spanning. Op dit emotionele traject hebben ook hersengebieden die op het eerste gezicht niks met het oor te maken hebben invloed. De hogere route neemt een fractie meer



tijd in beslag. De informatie wordt in een voorportaal gewikt en gewogen en kán de impulsieve respons van de amygdala corrigeren door niet bedreigende en betekenisloze signalen niet verder door te sturen voor bewuste waarneming. Deze 'biologische vorm van ruisonderdrukking' maakt het geluidssignaal on-gehoord, en dat is dan ook de verklaring van de naam van het tinnitusexpertisecentrum.

Het 'onhoren' van geluid is onder meer afhankelijk van de manier waarop de persoon denkt over het tinnitusgeluid. Een verstoorde werking van dit centraal onderdrukkingssysteem leidt tot minder efficiënte filtering van betekenisloze signalen en het tinnitussignaal bereikt dan wél de auditieve cortex waar het 'bewust' wordt gemaakt. De tinnitus verdwijnt dan niet meer vanzelf: bij angst zet de kettingreactie zich voort. Denken en voelen, cognitie en emotie hebben invloed op het proces, en daarmee op het in stand houden van tinnitus.

▶ **Andere spelregels gehoorcorrectie**

Bij aanzienlijk gehoorverlies is het streven

zoveel mogelijk 'natuurlijk' geluid in het oor te krijgen om hyperactiviteit van de gehoorbanen te verminderen en daarmee de sterkte van de tinnitusklacht. Dat zorgt bij tinnitus voor andere spelregels bij gehoorcorrectie.

- ga voor de proefaanpassing na of de interventie een voldoende gunstig verwacht effect heeft op de sterkte van de klacht op basis van de audiologische testen aan het begin van het onderzoek.
- het hoortoestel vermindert hyperactiviteit en verbetert ook het contrast tussen stilte en geluid. Als een rijker klankbeeld uit de omgeving het binnenoer bereikt wordt de inwendige elektrische ruis op natuurlijke wijze overstemd.
- terugtrekken in stilte is geen oplossing als er geen of niet corrigeerbaar gehoorverlies bestaat. Wel een comfortabel uitgebalanceerd geluidsklimaat.
- met cognitieve gedragstherapie leert de patiënt dat de emotionele respons (angst) niet door het geluid ontstaat, maar door de automatisch daaraan verbonden negatieve gedachten waarmee hij vormgeeft aan het probleem. Internationale richtlijnen en uitgebreid wetenschappelijk onderzoek bevelen sterk het gebruik aan van

CGT voor de aanpak van tinnitus en hyperacusis.

▶ **het ABC-model van CGT**

- A. Waarneming van tinnitus veroorzaakt een onmiddellijke, onbewuste en snelle interpretatie door de lage route.
- B. De waarneming wordt in de hersenschors ook via de hoge route geïnterpreteerd op een rationele of meer irrationele manier.
- C. Gecombineerd leidt dit tot gedrag: vermijden van geluid, overmatig gebruik van gehoorbescherming, psychische responsen (angst/paniek) en mogelijk lichamelijk veranderingen.

Naast herprogrammering en hertuning is het óók nodig het dagelijks functioneren te herstellen. Een cognitief-emotioneel therapeutische benadering (CET) kan tot een duurzame oplossing van het probleem leiden. De aanpak en het onder controle brengen van onderliggende spanningsfactoren bij tinnitus vragen om een holistische benadering. Het teruggeven van controle over het eigen lichaam staat centraal. Ontspanning is daarbij belangrijk; het heeft een positief effect op het gehele lichaam.

dB: LEG HET MAAR UIT

Voor veel mensen – ook hoorzorgverleners – is de dB-schaal moeilijk te begrijpen. In zijn laatste boek 'Over tinnitus' legt Prof. Vinck het begrip duidelijk uit. Een korte samenvatting: Een geluidsniveau lager dan 15 dB is alleen bereikbaar in kunstmatig gecreëerde ruimtes als een dode kamer of geluidsstudio waar alleen het eigen lichaam inwendig altijd enig geluid produceert. Die 'buitenlichamelijke' stilte is beklemmend. 'Stilte' is meer een verlangen naar rust, het verminderen van overdadige prikkels door de vele geluidsbronnen om ons heen. Geluid kan verschillende functies hebben en veel verschillende reacties veroorzaken.

'Voortdurende prikkeling van het gehoor en ons brein door geluid, ook op lagere niveaus, heeft grote invloed op cognitieve processen. Het leidt ook tot meer agressie en beïnvloed daarmee sociale interactie.'

Ons gehoor is 24/7 alert op veranderingen in de omgeving. De natuurkundige eenheid om merkbare drukverschillen op het trommelvlies aan te duiden is Pascal. Het hoorbare gebied beslaat 20 microPascal - 100.000 Pascal. Om dit enorme bereik overzichtelijk te beschrijven werd het met logaritmes en wiskundige functies samengeperst tot de decibelmaat. Op de dB-schaal is iedere stijging van 3 dB een verdubbeling van het geluidsvolume.

'Als een orkest twee keer zo hard gaat spelen verdubbelt de geluidsdruk op ons trommelvlies, maar stijgt de dB waarde 'slechts' met 3 dB. Een verdubbeling in volume betekent dus een groot drukverschil en verhoogt het risico op gehoorschade en is, bij overschrijding van de 75 dB-grens, in combinatie met de blootstellingsduur een van de belangrijkste oorzaken van tinnitus.'

▶ **Regel van gelijke energie**

Als eenzelfde hoeveelheid energie eenzelfde hoeveelheid gehoorschade geeft, dan moet

geluidsterkte en duur worden gecombineerd voor een veilige blootstellingstijd.

- 80 dB - 8 uur
- 83 dB - 4 uur
- 104 dB - 1,12 minuten
- 107 dB - 32,5 seconden!

In België en Nederland zijn op basis van de Europese richtlijn (2003) alle werknemers verplicht gehoorbescherming te dragen bij een geluidsniveau op de werkplek vanaf gem. 85 dB. Voor jonge kinderen, personen met gehoorverlies en mensen met een grotere gevoeligheid, zoals tinnituspatiënten, beveelt de WHO een maximumwaarde van 70 dB aan. (Make listening safe, WHO 2017) Helaas ontbreken duidelijke richtlijnen juist op niet-gecontroleerde omgevingen zoals concerten en festivals. Jongeren zijn een belangrijke gevoeligheidsgroep voor gehoorschade en tinnitus. Al 'beperk' je het geluidsniveau tot 100 dB, dan kan op basis van de gelijke energieregel zonder deugdelijke gehoorbescherming na enkele minuten het licht uit!

OVER TINNITUS: FEITEN OP EEN RIJ

Tinnitusgeluid wordt subjectief waargenomen in de hersenen en kan alleen indirect worden opgemeten met een audiologisch onderzoek. Er is sprake van 'echte' tinnitus als het waargenomen geluidssignaal langer duurt dan 5 minuten en minstens 2x per week wordt gehoord. Als het langer bestaat dan 3 maanden is sprake van een chronisch probleem.

95% van de tinnitusklachten komen voor bij mensen met een korter of langer bestaand gehoorverlies. 5% van de tinnituspatiënten heeft geen audiometrisch meetbaar gehoorverlies. Zij krijgen vaak de verwarrende en frustrerende boodschap dat er 'niks aan de hand is'. Nieuwe methodes zoals Oto Akoestische Emissie (OAE) kunnen eenvoudig 'verborgen' gehoorverlies aantonen waarvoor de reguliere toondrempelmeting niet gevoelig genoeg is.

De uitlokkende factor is vaak heel divers en is achteraf vaak niet eenduidig vast te stellen. Het is een domino-effect: bij beschadiging van de haarcellen kantelt de eerste steen. Het lichaam zal proberen een door gehoorschade verminderd uitgangssignaal van het binnenoer te compenseren. Het ontstaan van tinnitus en hyperacusis is een rechtstreeks gevolg van overcompensatie binnen het centrale zenuwstelsel. In een overprikkeld hyperactief gehoorsysteem ontstaat fantoomgeluid binnen het brein en overgevoeligheid voor de geluidsomgeving.

Tinnitus heeft iedereen wel eens ervaren en 80% ervaart het niet als probleem en zoekt niet naar informatie of een oplossing. De overige 20% is wel patiënt. Bij 14% volstaat een combinatie van informatie en het aanleren van mentale en emotionele handvatten om hun leven weer in goede banen te leiden. 5% komt in aanmerking

voor een aangepaste gespecialiseerde behandeling in een expertisecentrum en voor 1% is sociaal en professioneel functioneren onmogelijk geworden.

Hyperacusis wordt door 40% van de tinnituspatiënten gemeld en komt toenemend voor bij jongere patiënten. Ook hyperacusis wordt beïnvloed door sterk verschillende mechanismen, is een gevolg van de kettingreactie binnen het auditieve systeem en geeft aanleiding tot een negatieve reactie die het lichaam vertaald in angst, hinder, pijn of een combinatie hiervan. Ruim 86% van de hyperacusispatiënten heeft ook tinnitusklachten.

'Veel mensen met tinnitus klagen over verminderd spraakverstaan in moeilijke luisteromstandigheden.'

Gebruik je gezond verstand en hou rekening met elkaar



OPROEP
Wat voor audicien wil jij zijn?

Wat wil je doen met je professionaliteit?
Wat voor beperkingen én kansen zie je?

Audiciens, het is zo'n mooi vak en daar kun je op veel verschillende manieren invulling aan geven. Je komt audiciens dan ook tegen op veel plekken in de branche en net zo goed als de ene audicien de andere niet is, verschillen ook werkomstandigheden, mogelijkheden en carrièredromen.

We delen je verhaal graag in De Audiciens. Dat kan eventueel ook anoniem, zolang je naam maar bekend is bij de redactie.

Wat is jouw droom? Hoe zie je jouw toekomst?

Schrijf het in max. 250 woorden aan info@audined.nl

