

Tinnitus en hyperacusis

Christian Desloovere, NKO-arts

Tinnitus is de waarneming van geluid in het hoofd of de oren zonder externe geluidsbron, hyperacusis is een abnormale overgevoeligheid voor geluiden die door anderen nog als normaal aanzien worden. Iedereen heeft ooit wel eens tinnitus. In een geluidsdichte cabine horen volgens sommige studies meer dan 60 % van normaalhorende personen geluiden en meer als er vooraf gevraagd wordt om aandachtig te luisteren. Volgens cijfers van het US National Centre for Health Statistics heeft ongeveer 30 % van de volwassenen tinnitus, 5 % een matige tot sterke tinnitus en voor 1,8 % is de tinnitus invaliderend. Naar schatting 40 % van de tinnituspatiënten lijdt ook onder hyperacusis.

Voor wat diagnostiek, behandeling en outcome betreft zijn er voor tinnitus 2 belangrijke onderscheiden te maken: acute of chronische (> 3 maanden) tinnitus en pulsatiele of continue tinnitus.

Acute tinnitus

Bij de acute tinnitus is er een cruciale rol voor u als huisarts weggelegd. Een acute tinnitus treedt meestal in samenhang met een acuut gehoorverlies op. De meest frequente oorzaken zijn idiopathisch plots perceptief gehoorverlies ("plotse doofheid") en lawaaitrauma, 2 oorzaken die een zo snel mogelijke behandeling behoeven (liefst binnen de 72 u en zeker binnen de 14 dagen). Het is belangrijk dit initieel juist te diagnosticeren, volgens mijn ervaring wordt dit nog vaak fout gediagnosticeerd als een tubaire dysfunctie of serotympanon en als dusdanig behandeld, waardoor er waardevolle tijd verloren kan gaan. Een serotympanon kan ook een gehoorverlies geven meestal voor alle frequenties of alleen de lage frequenties en zeldener een laagfrequente tinnitus (nooit hoogfrequent). Dit gaat gepaard met een geleidingsverlies. Een lawaaitrauma gaat altijd en een plotse doofheid meestal gepaard met een hoogfrequente tinnitus en een perceptief gehoorverlies. Een otoscopie vraagt veel ervaring en het is ook soms nog voor een ervaren NKO-arts moeilijk otoscopisch te zien of er nu een serotympanon is of niet. Veel belangrijker en betrouwbaarder bij de initiële diagnostiek is het stemvorkonderzoek, waarvoor een stemvork van 512 Hz (laagfrequente toon) gebruikt wordt. Als de patiënt voordien een symmetrisch gehoor had, zal hij het geluid bij de stemvorkproef volgens Weber bij een geleidingsverlies in het aangetaste oor localiseren. Is dit het geval, dan kan u er zeker van zijn dat het om een geleidingsverlies gaat en kan u dit zelf als dusdanig behandelen. Als de patiënt het geluid van de stemvork in het gezonde oor localiseert, dan bent u anderzijds ook zeker van een matig tot sterk perceptief gehoorverlies op voorwaarde dat de patiënt voordien symmetrisch hoorde. Dan is een zo snel mogelijke doorverwijzing naar een NKO-arts noodzakelijk en als dit niet binnen de 72 u lukt zou ik ook starten met corticoiden indien er geen tegenaanwijzingen zijn. Veel acute perceptieve gehoorverliezen zijn echter enkel voor de hoge frequenties met een daaraan gekoppelde hoogfrequente tinnitus. In dit geval zal de patiënt het geluid van de stemvork bij de test volgens Weber niet lateraliseren. U kan dan bijkomend de stemvorkproef volgens Rinne doen. In het geval van een geleidingsverlies is deze negatief, dit betekent dat de patiënt de stemvork achter het oor luider of langer hoort dan voor het oor. In de andere gevallen is deze positief en is een dringende verwijzing naar een NKO arts noodzakelijk voor verdere audiologische diagnostiek en behandeling. Negatief prognostische factoren hierbij zijn de associatie van vertigo en een volledige doofheid. In klinische studies is enkel een significant effect van corticoiden en hyperbare zuurstoftherapie op de recuperatie van het gehoorverlies en tinnitus aangetoond bij een snelle behandeling. Het effect van HBO na 3 maanden kon dit niet aangetoond worden, meer nog naargelang de studies werd er een toename van de tinnitus beschreven in 4 – 12 % van de gevallen. Samenvattend is het belangrijk bij een acuut opgetreden tinnitus al of niet in combinatie met gehoorverlies al de patiënten waarbij niet zeker is dat het om een geleidingsverlies gaat op basis van stemvorkproefonderzoek zo snel mogelijk te verwijzen naar een lokale NKO-arts. In geval de tinnitus optreedt bij een klinisch duidelijke acute otitis media, dan is een associatie van antibiotica en corticoiden noodzakelijk wegens een mogelijk toxisch effect of beginnende labyrinthitis. Alarmsymptomen zijn vertigo en een stemvorkproef volgens Weber die niet langer in het aangetaste oor, maar in het andere oor gelateraliseerd wordt (= perceptief gehoorverlies) die duidelijk argumenten voor een labyrinthitis zijn met een slechte prognose. Dit vormt een indicatie voor intraveneuze therapie en paracentese. Een plotse doofheid en lawaaitrauma zijn nooit met pijn geassocieerd. Bij associatie met pijn is belangrijk een acute otitis media of herpes zoster uit te sluiten die als dusdanig moeten behandeld worden.

Een acuut opgetreden tinnitus en/of gehoorverlies zijn te beschouwen als een spoedgeval. Door een snelle en adequate diagnostiek en behandeling verhogen de kansen op herstel.

Pulsatiele tinnitus

Bij een pulsatiele tinnitus kan bij ongeveer 80 % een oorzaak gevonden worden, bij chronische continue tinnitus is dat ongeveer 40 % . De pulsatiele tinnitus in vele gevallen ook een “objectieve” tinnitus, dit betekent een tinnitus die ook hoorbaar is voor de onderzoeker. Anamnestic belangrijk is of de tinnitus synchroon met de pols is, suggestief voor een vasculaire origine, synchroon met de ademhaling zoals bij een open buis van Eustachius of hoogfrequent waarbij aan myocloniën van het verhemelte of de middenoorspiertjes moet gedacht worden. Bij het vermoeden van een arteriële vasculaire tinnitus is een auscultatie cardiaal, halsvaten (carotisstenose), retroauriculair (arterioveneuze fistels) en over het oor (glomus tumor) belangrijk. Als de oorzaak in het middenoor gelegen is, dan kan door een compressie van de vena jugularis de tinnitus meestal onderdrukt worden. Bij benigne intraniële hypertensie en Arnold –Chairi malformatie is de pulsatiele tinnitus van veneuze origine. Benigne intracraniele hypertensie is naar schatting verantwoordelijk voor 40 % van de pulsatiele tinnitus. Een glomus tympanicum is soms zichtbaar door het trommelvlies als een pulserende massa of er zijn alleen pulsaties van het trommelvlies zichtbaar. Ook myocloniën van de middenoorspiertjes kunnen als een hoogfrequent droog klikken waargenomen worden.

Dus bij pulsatiele tinnitus kan u als huisarts al een eerste differentiële diagnose stellen door een goede anamnese, uitgebreide auscultatie en compressietest van de vena jugularis zodat een verwijzing in de cardiovasculaire richting, NKO-arts of neuroloog kan gebeuren. Bij een pulsatiele tinnitus moet er altijd een uitvoerige diagnostiek gebeuren omdat het dikwijls een voorbode kan zijn voor ernstigere problemen en anderzijds in heel wat gevallen een oorzakelijke behandeling mogelijk is.

Chronische niet-pulsatiele tinnitus

Een progressief opgetreden en / of lang bestaande tinnitus is een heel ander verhaal en blijft ook voor de NKO-arts een uitdaging. Dit is meestal een complexe situatie zeker hoe langer de tinnitus bestaat en hoe intenser hij is. Er bestaat een waaier van behandelingsmogelijkheden die echter allemaal maar een beperkt indicatiegebied en effect hebben. Tinnitus kan net zoals chronische pijn een grote belasting voor de patiënt vormen en de behandeling verloopt in vele aspecten parallel aan deze van chronische pijn. Een van de hoofdzaken is dat de tinnitus patiënt “au sérieux” genomen wordt. Een uitspraak als: “We kunnen daar toch niet veel aan doen, je moet er mee leren leven. “ is uit den boze. Basis voor de behandeling is een goede anamnese, een grondig onderzoek en een goed gesprek over de resultaten ook al wordt er geen oorzaak gevonden. Vele patiënten kunnen reeds gemakkelijker “met de tinnitus omgaan” als ze weten dat er geen hersentumor is, ze geen CVA zullen krijgen, ze niet doof zullen worden, enz. Met een goede anamnese kan u als huisarts al een heel stuk opschieten om te kunnen beslissen of de patiënt moet doorverwezen worden en zo ja naar een lokale NKO-arts of naar een gespecialiseerd 4^{de} lijns tinnituscentrum.

Anamnestic en bij klinisch onderzoek zijn nevenwerkingen van huidige of vroeger ingenomen medicatie, cardiovasculaire en metabole afwijkingen zoals hypertensie of diabetes, musculaire proprioceptieve factoren t.h.v. de nek of temporomandibulaire regio als mogelijke oorzaak of versterkende factor belangrijk. Ook de beroeps- en sociale activiteiten kunnen belangrijk zijn (lawaaiexpositie in bedrijf, MP3 spelers, blootstelling chemische noxen). Er is een somatische tinnitus beschreven door proprioceptieve stimulatie in de temporomandibulaire of bovenste nekregio C0-C4 die via een proprioceptieve input in de nucleus cochlearis dorsalis loopt. Sterke argumenten hiervoor zijn een vermindering van de tinnitus na een “diagnostische” manueeltherapeutische behandeling van de nek of door een behandeling van TMG klachten. Dit is een frequente versterkende factor van de tinnitus. Een eenvoudig klinisch neurologisch onderzoek inclusief craniale zenuwen is ook aangewezen i.v.m. de zeldzamere neurologische oorzaken van tinnitus, waarbij echter dan meestal de neurologische symptomatologie primeert. Ook de psychische toestand van de patiënt is belangrijk. Personen die reeds voordien depressief of labiel waren ondervinden meestal meer last van de tinnitus als een stabiele persoonlijkheid. Anderzijds kan natuurlijk ook een chronisch bestaande tamelijk uitgesproken tinnitus tot psychische stoornissen lijden door fixatie, gevoel van onmacht, slaapgebrek

met dikwijls een op gang komen van een viscieuze cirkel. U als eerste lijns bent daar het best geplaatst omdat u ook de entourage kent en dit kan waardevolle informatie zijn voor de aanpak van de tinnituspatiënt.

Indien er vanuit de algemene toestand van de patiënt, zijn omgeving en de medicatie geen oorzaak te vinden is of na correctie er geen verbetering van de tinnitus optreedt, is een doorverwijzing naar een NKO-arts zinvol. Beste gebeurt dit naar een collega die zich toch wat meer toelegt op tinnitus, want niet alle NKO-artsen hebben de tijd en de middelen om hier dieper op in te gaan en het moet vermeden worden dat de patiënt de boodschap krijgt: "U moet ermee leren leven". Patiënten met een uitgesproken lijdensdruk en een bijkomende psychogene component worden best direct verwezen naar een hooggespecialiseerd tinnituscentrum, waar alle aspecten kunnen bekeken worden. Niet alle oorzaken kunnen verholpen worden, wat niet wegneemt dat een heel deel van de patiënten zonder aantoonbare oorzaak ook kunnen geholpen worden.

Als NKO-arts gebruiken we naast de anamnese ook visueel analoge schalen en vragenlijsten zoals de Tinnitus Handicap Inventory en de Hospital Anxiety and Depression Scale om niet alleen de luidsterkte maar ook de belasting door de tinnitus te kunnen bepalen. Wat onderzoek betreft beginnen we met een audiometrie, tinnitusbepaling en bepaling van de makeerbaarheid van de tinnitus door een extern geluid met residuele inhibitie daarna. Als dit goed lukt, dan kan de maskeerbaarheid gebruikt worden in de therapie. Bij unilaterale perceptieve gehoorverliezen met tinnitus wordt steeds een MRI uitgevoerd. In andere gevallen wordt afhankelijk van de klinische bevindingen zoals bij pulsatieve tinnitus vasculaire beeldvorming of duplex halsvaten uitgevoerd. Een grondige diagnostiek is voor de patiënt heel belangrijk ook al komt er geen duidelijke diagnose uit en vormt de eerste stap van de behandeling. Een oorzakelijke behandeling krijgt natuurlijk de voorkeur. Voor de andere gevallen bestaat er een brede waaier van mogelijkheden waarbij het belangrijk is een individuele keuze voor de patiënt te maken en behandelingen combineren. Er zijn 3 grote richtingen in de behandeling: maskering, psychosomatische aanpak en vermindering van versterkende factoren.

Ideale personen voor een *maskering* zijn patiënten met een gehoorverlies in combinatie met tinnitus. Daar helpt dikwijls het hoorapparaat: ze horen beter en de tinnitus wordt overstemd door de omgevingsgeluiden. 's Avonds in bed is dit natuurlijk geen oplossing. Bij een normaal gehoor kan een zogenaamde tinnitusmasker aangepast worden. Dit is een ruisgenerator die zo aangepast wordt dat de storende tinnitus overstemd wordt of minder opvalt in een ander minder storend geluid. Dit heeft als doel de tinnitus minder storend te maken. Dit effect kan ook bereikt worden door allerlei geluiden die op CD verkrijgbaar zijn, bepaalde muziekstukken die bijkomend ook een rustgevende functie hebben. Maskering kan niet alleen akoestisch, maar ook elektrisch. In de jaren '80 waren verschillende transcutane elektrische stimulators op de markt die nu verdwenen zijn. Na cochleaire implantatie vermindert de tinnitus tijdens (elektrische) stimulatie, maar komt meestal daarna terug. Het effect blijft wel in de meeste gevallen behouden in de loop van de jaren. Er is ook een "maskering" op corticaal niveau mogelijk door een transcraniële magnetische stimulatie en een implantatie van een elektrode over de auditieve cortex voor continue stimulatie. Deze technieken zijn nog in volle ontwikkeling en hun indicatiegebied is nog niet duidelijk.

Daarmee komen we tot de tweede groep: *psychosomatische aanpak*. Dit gaat terug op het model van Jastreboff uit de jaren '80. Hij beschreef de interacties tussen de tinnitus en het limbisch systeem. De tinnitus die ergens in de auditieve banen ontstaat krijgt een emotionele associatie, waardoor de waarneming versterkt wordt en er reacties van het autonome zenuwstelsel komen. De tinnitus krijgt een alarmfunctie. De bedoeling is dit te verminderen door een zogenaamde Tinnitus Retraining Therapie (TRT) dikwijls in combinatie met maskering. Het doel is een fobische/aversieve desensitisatie zodat de tinnitus van een vijand tot "muziek voor het brein" evolueert. Het is een combinatie van gesprekken, relaxatie- en gedragstherapieën en psychotherapie. Het ultieme doen van deze behandeling is te evolueren naar een toestand waarbij de tinnitus niet meer de patiënt beheerst, maar meer op de achtergrond aanwezig is en de patiënt leert om met exacerbaties van de tinnitus om te gaan. Het proces hier naartoe is soms heel lang en moeizaam en het is niet enkel "ermee leren leven". Een TRT duurt in de regel 2 jaar. In Duitsland bestaat er een netwerk van zogenaamde tinnitus klinieken die dit proberen te bereiken.

Psychopharmaca kunnen ook zinvol zijn in het bijzondere als er een onderliggende depressie is of in geval van decompensatie.

Recent wordt een nieuwe piste bewandeld. Momenteel worden enkele NMDA antagonisten klinisch getest. Deze grijpen in op de synapsen tussen de haarcellen in het binnenoor en de gehoorzenuw zonder de nevenwerkingen van de pcychopharmaca. Dit is een hoopvolle nieuwe ontwikkeling.

Hyperacusis

Over de oorzaken van hyperacusis is nog niet veel gekend. Hyperacusis kan ontstaan in het binnenoor en de hersenen, maar kan ook samenhangen met hormonale veranderingen en infecties.

De best gekende vorm van hyperacusis door een binnenoorstoornis is het recruitment. Dit treedt op bij personen die een schade aan het binnenoor opgelopen hebben, bvb. door aminoglycosiden, presbycusis. Daardoor worden niet alleen de binnenste haarcellen beschadigd met als gevolg slechthorendheid, maar ook de buitenste haarcellen, waardoor de fijnregeling van het oor gestoord is. Dit leidt tot recruitment, d.i. een sneller stijgen van het subjectieve dan van het objectieve luidheidniveau. Dit is best aan hand van een voorbeeld te illustreren. Als de volumekop van een stereo-installatie langzaam open gedraaid wordt, dan wordt de muziek langzaam luider en luider totdat het boven 100 dB onaangenaam wordt. Als iemand met recruitment de geluidsknop langzaam open draait, dan wordt de muziek veel sneller te luid en onaangenaam, zodat de pijngrens bvb. reeds bij 70 dB bereikt wordt. In dit geval vindt een persoon met recruitment of hyperacusis dat een geluid van 70 dB even luid klinkt dan 100 dB voor een normaalhorend iemand.

Hyperacusis is ook beschreven na stapidotomie bij otosclerose, bij lawaaischade, ziekte van Ménière,

Ook stoornissen van het centraal zenuwstelsel kunnen hyperacusis veroorzaken. Migrainepatiënten hebben in 70-83 % van de gevallen hyperacusis (fonofobie) tijdens de aanvallen en 76 % tussen de aanvallen in, dikwijls in combinatie met fotofobie. Ook bij cervicogene en spanningshoofdpijn is hyperacusis beschreven. Ongeveer 30 % van de whiplashpatiënten heeft er last van. Ook bij depressie en bij kinderen met leerproblemen werd het beschreven.

De pathofysiologie van hyperacusis is nog onduidelijk. Er wordt een samenhang met verminderde serotonine spiegels vermoed en/of problemen met de efferente akoestische banen.

Over de behandeling van hyperacusis bestaan uiteenlopende meningen. Ideaal is het behandelen van een onderliggende oorzaak, wat echter maar in een beperkte mate mogelijk is. Een medicamenteuze behandeling van oorinfecties, ziekte van Ménière, migraine, ziekte van Addison kan de hyperacusis verbeteren.

Doordat de meest alledaagse dingen zoals tv-kijken, winkelen, stofzuigen, geritsel van kranten, sleutelgerammel ... moeilijk en soms ondraaglijk worden, gaan de meeste mensen met hyperacusis de stilte opzoeken. Sommigen komen haast niet meer buiten en mijden elk contact, verlangen alleen nog naar stilte om hun heen. Velen geven aan dat door rust en stilte de klachten stilaan afnemen. Ook oordopjes en geluidsfilters kunnen gebruikt worden om het geluidsniveau te reduceren. De geluidsfilters reduceren vooral de hoge frequenties die het meeste last geven. Stilte is echter in onze maatschappij soms moeilijk te vinden.

Recente studies tonen echter een positief effect aan van langdurige stimulatie van het oor met geluid aan lage intensiteit. Deze geluidstherapie beoogt een soort gewenning, een desensitisatie, om daarmee de kwetsbaarheid voor geluiden te verminderen. Dit wordt ook gebruikt in de Tinnitus Retraining Therapy (TRT), door geluidstherapie via een ruisgenerator, in combinatie met een psychosomatische benadering.

Door de verbindingen met het limbisch systeem en het autonoom zenuwstelsel kan hyperacusis tot emotionele stoornissen, angst en depressie leiden. De persoon heeft angst voor de gevaren die hij hoort in gewone alledaagse geluiden, wat de situatie kan verergeren. Het limbisch systeem heeft een niet te onderschatten onbewuste werking op lichaam en geest. Met deze psychosomatische benadering wordt gepoogd spanningen en stress te reduceren en de abnormale stimulatie van het limbisch systeem te verminderen zodat de geluiden niet meer als onaangenaam en beangstigend ervaren worden. Het komt neer op een leren omgaan met geluiden door alle psychische factoren die dit proces negatief beïnvloeden te verminderen.

Zelfhulpgroep

Er bestaat sinds enkele jaren een zelfhulpgroep voor tinnitus- en hyperacusicpatiënten met een afdeling in iedere provincie:

Vlaamse Tinnitus en Hyperacusicvereniging (VLATI)

Zonneweelde 56

1600 Sint-Pieters-Leeuw

Tel: 02/377 92 93

Fax: 02/331 17 14

E-mail: vlati@advalvas.be