

# Werkboek Tinnitus

Versie 3.0



Nederlands  
Tinnitus  
Platform

**Stichting Nederlands Tinnitus Platform**

<b>Inhoudsopgave</b>	
<b>Voorwoord</b>	<b>3</b>
<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>Opzet werkboek</b>	<b>5</b>
<b>1 Theoretische achtergronden bij Tinnitus</b>	<b>6</b>
1.1 habituatiemodel (Hallam)	6
1.2 stress-copingmodel (Lazarus en Folkman)	6
1.3 neuro fysiologisch model (Jasterboff en Hazell)	6
1.4 ontwikkelingen	7
1.5 overeenkomsten met chronische pijn	7
<b>2 Medische onderzoeken</b>	<b>8</b>
2.1 anamnese	8
2.2 onderzoeken	10
2.3 medische interventie door KNO-arts	11
<b>3 Audiologisch onderzoeken en behandelingen</b>	<b>12</b>
3.1. audiometrisch onderzoek	12
3.2. technische revalidatie bij tinnitus klachten	14
3.2.1 Hoortoestellen	14
3.2.2 Sound-enrichment en maskeerders	15
<b>4 Psychosociale begeleiding en behandeling</b>	<b>17</b>
4.1 Indicaties	17
4.2 psychosociaal onderzoek en diagnostiek	
4.2.1 Psychosociale intake	17
4.2.2 Dagboekregistratie	18
4.2.3 Vragenlijsten	18
4.3 begeleiden en behandelen	
4.3.1 Methoden	18
4.3.2 Vormen van interventie	19
4.3.3 Vervolgbehandelingen	20
4.4 ketenzorg	20
<b>Samenvatting</b>	<b>21</b>
<b>Bijlagen</b>	<b>22</b>
Tinnitus leidraad AMC	23
Tinnitus vragenlijst AMC	24
Anamnese formulier Tinnitus en Menière Eindhoven	28
Tinnitusanalyse Hoensbroek	34
Klinische Tinnitus evaluatielijst AMC	39
Tinnitus handicap Inventory Engels en Nederlands	39
Tinnitus dagboekregistratie I	42
Tinnitus dagboekregistratie II	44
Onderzoek/ behandellijn registratie	46
<b>Literatuuroverzicht</b>	<b>49</b>

## VOORWOORD

Sinds 2000 is het Nederlands Tinnitus Platform (NTP) actief om tinnitus onder de aandacht te brengen als een aandoening met lichamelijke, psychische en sociale gevolgen. De mate waarin patiënten last hebben van deze klacht kan sterk uiteenlopen.

Het NTP wil een bijdrage leveren aan de professionalisering en de uitbreiding van de zorg. Leden van het NTP worden regelmatig betrokken bij onderzoek van nieuwe behandelmethoden, ontwikkeling van medicijnen of het uitproberen van hulpmiddelen. Het doel van de verschillende onderzoeken is een behandeling te vinden die de tinnitus afdoende zou kunnen bestrijden.

Voor u ligt de derde herziene versie (2011) van het werkboek. Het werkboek is bedoeld als leidraad voor professionals die te maken hebben met tinnitus patiënten . We hopen met dit werkboek de professionals handvatten aan te reiken.

De ontwikkelingen met betrekking tot tinnitus zorg zijn zodanig dat wij verwachten dat deze versie van het werkboek niet de laatste zal zijn!

©NTP 2006/ 2011

Vermenigvuldiging en verspreiding van (delen van) deze uitgave en herziene versies in enige vorm of op enige wijze zonder schriftelijke toestemming van het Nederlands Tinnitus Platform is niet toegestaan.

De inhoud van dit handboek is met de grootst mogelijke zorg samengesteld. Het NTP kan echter niet verantwoordelijk worden gehouden voor eventuele onjuistheden of letsel die zou zijn ontstaan door (onjuist) gebruik van het handboek.

## INLEIDING

Dit werkboek geeft de stand van zaken weer met betrekking tot de behandelmogelijkheden voor tinnituspatiënten in de Audiologische Centra. Dit betreft zowel de perifere centra als de centra die verbonden zijn aan de universitaire medische centra.

In veel centra is voor een multidisciplinaire benadering gekozen. Een Tinnitus team bestaat doorgaans uit een audioloog, audiologieassistent/logopedist en maatschappelijk werker/psycholoog

Mensen met tinnitusklachten die behandeling zoeken, gaan doorgaans eerst met hun klacht naar de huisarts, die zonodig doorverwijst naar de KNO-arts. In dit (eerste) stadium is de aandacht gericht op somatische afwijkingen en de mogelijkheden van medische behandeling.

Wanneer medisch gezien, noch door de huisarts, noch door een KNO-arts een behandelbare afwijking geconstateerd wordt, kan de patiënt doorverwezen worden naar een Audiologisch Centrum waar de klacht vanuit een breder perspectief benaderd wordt.

Wanneer de mogelijkheden voor tinnitus revalidatie, op grond van psychologische/psychiatrische gronden in een Audiologisch Centrum ontoereikend zijn, wordt iemand doorverwezen voor gespecialiseerde tinnitus zorg in de derde lijn.

Er zijn veel overeenkomsten te zien in het zorg aanbod bij de verschillende centra , maar er is geen sprake van een eenduidig behandelingsprotocol.

Met dit werkboek willen wij enerzijds een overzicht geven van de “state of the art”, anderzijds willen we hulpverleners die willen beginnen met de behandeling van tinnituspatiënten een handreiking doen.

Het is de bedoeling dat de inhoud van het werkboek actueel blijft en regelmatig aangevuld en gewijzigd wordt.

Wij hopen dat hiermee de zorg-, begeleiding- en behandelmogelijkheden voor tinnituspatiënten verder geprofessionaliseerd kunnen worden.

## Opzet werkboek

*In het eerste hoofdstuk* (achtergronden bij tinnitus) komen de theoretische opvattingen aan de orde.

*In het tweede hoofdstuk* worden de medische onderzoeken toegelicht die minimaal gedaan moeten zijn om te beoordelen of er al dan niet sprake is van een medisch behandelbare aandoening. Tevens wordt aangegeven welke behandelingen mogelijk zijn.

*In het derde hoofdstuk* worden de audiologische onderzoeken en behandel mogelijkheden toegelicht.

*In het vierde hoofdstuk* worden de psychosociale onderzoeksmethoden en behandel/begeleidingsmogelijkheden nader toegelicht.

*Bijlagen* geeft in het kort een overzicht van de onderzoek/behandellijn die gevolgd kan worden door de verschillende disciplines. Al naar gelang de situatie van de individuele patiënt zal deze lijn geheel of op onderdelen gevolgd zijn.

Wanneer per patiënt zo'n lijst ingevuld wordt kan men in één oogopslag zien welke onderzoeken gedaan zijn en waar eventueel manco's zitten.

Onder het hoofdje conclusie kan kort weergegeven worden wat het effect van het onderzoek en de interventies is geweest.

Tot slot treft u een lijst met een overzicht van literatuur, relevante tijdschriften en websites aan.

## **1. THEORETISCHE ACHTERGRONDEN BIJ TINNITUS**

In dit hoofdstuk komen verschillende theoretische achtergronden die het adaptatieproces beschrijven aan de orde en de therapieën die hierop gebaseerd zijn. In de praktijk blijken de modellen op onderdelen te verschillen, maar elkaar niet uit te sluiten. Deze theorieën geven meer inzicht in de klacht als geheel en de rol van de centrale verwerking.

### **1.1 HABITUATIE MODEL (HALLAM)**

De hypothese in dit model is dat habituatie bij mensen op dezelfde manier gebeurt als bij dieren. Het proces van gewenning is dat het lichaam steeds minder reageert op en zich bewust is van een steeds repeterende stimulus (in dit geval tinnitus). De grootste factor die het habituatieproces bij tinnitus zou beïnvloeden is de individuele gevoeligheid, hetgeen het resultaat kan zijn van de betekenis die aan de tinnitus wordt toegekend, een algemene fysiologische gevoeligheid, de eigenschappen van de tinnitus, secundaire cognitieve processen en schade aan de zenuwbanen die bij het gewenningsproces betrokken zijn.

Tinnitustherapie gebaseerd op het habituatiemodel is gericht op het verminderen van de algemene gevoeligheid en tinnitus gerelateerde gevoeligheid door middel van informatie, relaxatietherapie, counseling en cognitieve gedragstherapie.

### **1.2 STRESS-COPING MODEL (LAZARUS&FOLKMAN)**

In dit model zijn de gevolgen van een chronische stress-factor (in dit geval tinnitus) afhankelijk van de individuele mogelijkheden om met de stress-factor om te gaan (coping). Hierbij wordt primair uitgegaan van een cognitief proces om de gevolgen van tinnitus te kunnen beïnvloeden. Tinnitus therapie, gebaseerd op dit model, gaat uit van het geven van informatie en inzicht in coping mogelijkheden en het oefenen ervan.

### **1.3 NEUROFYSIOLOGISCH MODEL (JASTREBOFF&HAZELL)**

Uitgangspunt in dit model vormt de stelling dat tinnitus alleen door een beperkte groep als een probleem ervaren wordt, namelijk wanneer de tinnitus naast het auditief systeem ook andere zenuwsystemen activeert. Het verklaringsmodel voor last van tinnitus ( Jastreboff en Hazell, 1993) gaat uit van een interactie van het auditief systeem met het lymbisch systeem, (gevoelens en emoties) en het autonoom zenuwstelsel van waaruit fysiologische functies (o.a. bloeddruk, spierspanning, hormonale processen) gecontroleerd worden, waaronder ook de stressreactie. Zolang deze vicieuze cirkel (de geconditioneerde reflex) in stand wordt gehouden kunnen mensen niet aan de tinnitus wennen.

Tinnitus Retraining Therapy (TRT) is gebaseerd op dit neurofysiologisch model waarbij getracht wordt de geconditioneerde respons op tinnitus aan te passen.

Hierbij wordt gebruik gemaakt van twee onderdelen. Als eerste de “directive counseling”, waarbij informatie wordt gegeven over de processen die tinnitus beïnvloeden om zo de negatieve gedachtegang te doorbreken en de reactie op tinnitus te veranderen. Als tweede wordt gebruik gemaakt van geluidstimulatie, het langdurige aanbieden van zachte witte ruis op een niveau waarbij zowel de tinnitus als de ruis hoorbaar zijn, om de perceptie van de tinnitus te veranderen. De tinnitus mag dus niet overstemd worden omdat men juist aan de tinnitus moet wennen.

1.1 Hallam R.S, Rachman S., Hinchecliffe R, 1984. , Psychological aspects of tinnitus, 44-49, In Rachman (Ed.), Contributions of Medical Psychology, 3:31-53, Pergamon Press, Oxford.

1.2 Lazarus R.S., Folkman S.,1984. Stress, Appraisal and Coping. Springer Publishing Co. New York.

1.3 Jastreboff P.J, 1990, Phantom auditory perception (tinnitus): mechanisms of generation and perception., Neuroscience Res. 1990; 8: 221-254. Jastreboff P.J., Hazell J.W.P., 1993

A neurophysiological approach to tinnitus: clinical implications., Br.J. Audiol. 1993; 27:7-17

#### **1.4 ONTWIKKELINGEN**

De TRT (Tinnitus Retraining Therapy), zoals door Jastreboff en Hazell (1993) ontwikkeld, die soms als dé behandelmethode voor tinnitus wordt gepropageerd, wordt niet meer als enige methode gezien om habituatie processen in gang te zetten. Tegenwoordig wordt wel gesproken van THT (Tinnitus Habituatie Training), een verzamelnaam voor alle behandelingen die gebaseerd zijn op het neurofysiologische model (Jastreboff, 1999). TRT wordt daarin gezien als één van de behandelvormen net als de in Nederland meest gangbare audiologisch-technische en psychosociale tinnitus begeleiding/behandeling.

#### **1.5 OVEREENKOMSTEN MET CHRONISCHE PIJN**

Ook bij de behandeling van chronische pijn is het een combinatie van fysiologische, cognitieve en psychologische factoren die een rol spelen bij de beleving van pijn en de manieren om er mee om te gaan. Chronische pijn en hinderlijk oorsuizen hebben in ieder geval met elkaar gemeen dat in de beschrijving van de pathofysiologie nog veel ontbrekende schakels zijn. Een overkoepelende verklaring is nog niet gevonden. Achtergronden en therapieën voor de behandeling van chronische pijn zijn mogelijk te gebruiken bij de behandeling van tinnitus. Een voorbeeld is de behandeling van fantoom pijn met elektrische neurostimulatie, die ook als mogelijkheid gezien wordt voor de behandeling van tinnitus. Aangezien elektrische stimulatie van de cochlea moeilijk mogelijk is, zou stimulatie van de hersenstam of auditieve cortex uitgevoerd kunnen worden. Er zijn experimenten in deze gaande.

Naast elektrische neurostimulatie kan het bekloppen van een pijnlijke plek met een stomp voorwerp, massage, het aanbrengen van ijs of juist toedienen van warmte een verminderde waarneming van de pijn teweeg kunnen brengen. Dit is te vergelijken met de maskerende werking van hoortoestellen, tinnitusmaskeerders en natuurlijke omgevingsgeluiden bij tinnitusklachten.

## 2 MEDISCHE ONDERZOEKEN

Het is belangrijk dat de huisarts/KNO-arts een patiënt die met tinnitus-klachten op het spreekuur komt, erkent en herkent als een persoon, die moeilijk te duiden klachten heeft. Als eerste is van belang dat een goede anamnese wordt afgenomen. Eventueel kan hierbij gebruik worden gemaakt van de anamneselijsten uit hoofdstuk 5. Bij de huisarts kan reeds een basaal medisch onderzoek plaatsvinden. Voor nadere diagnostiek zal doorverwijzing naar de kno-arts nodig zijn. In het kader van de diagnostiek moet de arts zich realiseren dat ontstaansmechanisme, plaats van het ontstaan in het gehele hoorsysteem, tijdsduur en secundaire symptomen, ieder een deel van de diagnostiek uitmaken.

Bij chronische tinnitus met toename van de klachten, zal na basaal onderzoek en alleen nadat een medische oorzaak door de kno-arts uitgesloten is, begeleiding door een Audiologisch Centrum kunnen plaatsvinden. De therapie wordt daar geregeld. Begeleiding van ernstige klachten dient door daartoe bekwame hulpverleners gegeven te worden.

### 2.1 ANAMNESE

Hieronder volgt een opsomming van elementen en kenmerken die bevestigd zouden moeten worden om vervolgens te komen tot een adequate passende behandeling

#### Duur tinnitus

**minder dan 2 maanden** (acuut of langzaam toegenomen)

Bij plotseling ontstaan kan een ernstig centraal lijden oorzaak zijn (bijvoorbeeld herseninfarct, vaatstoornis, MS). Opsporen van deze grondoorzaak is van groot belang voor therapeutisch handelen. Therapie kan op korte termijn een gunstige invloed op het oorsuizen hebben.

Bij acuut ontstaan van de tinnitus moet nagegaan worden of een trauma of een infectie mogelijk veroorzaker is. Indien adequate therapie mogelijk is, moet acuut behandeld worden.

Meestal is verwijzing naar de KNO de meest aangewezen plaats voor therapie.

#### **2 maanden tot 1 jaar**

Kan soms samenhangen met werksituatie (lawaaibeschadiging), bij chronische aandoeningen als MS e.d.

#### **meer dan 1 jaar**

Prognose voor medische behandeling hierbij slecht, verwijzen naar regionaal Audiologisch Centrum is gewenst.

#### Aard tinnitus (hoog/laag, continu of undulerend, synchron met polsslag)

Indien de tinnitus synchron met de polsslag is, kan dit op een bloedvattumor (glomustumor) in het middenoor wijzen. De tumor zou verwijderd kunnen worden waarna de tinnitus verdwijnt.

Bij synchroniciteit dient men ook stethoscopisch te beluisteren om een afwijking in de halsslagader (arteria carotis communis) uit te sluiten.

Hoog-tonige tinnitus kan een gevolg zijn van geneesmiddelengebruik.

Laag-tonige tinnitus ziet men nogal eens bij centraal neurologische afwijkingen.

#### Locatie (linkeroor, rechteroor, beide oren, in het hoofd)

Locatie in 1 oor wijst soms op brughoektumor. Nadere diagnostiek is aangewezen.

Tinnitus komt ook nogal eens bij een neurologische afwijking voor. Hierbij moet verwijzing naar een medisch specialist altijd overwogen worden.

#### Aanwijsbare gebeurtenis rondom ontstaan (knal, schedeltrauma, verkoudheid, onbekend)

Een knal gaat vaak met voorbijgaande tinnitus gepaard.



Een schedeltrauma geeft meestal blijvende lasten.  
Bij verkoudheid moet behandelen van het middenoor overwogen worden.

Vermindering tinnitus door omgevingsgeluid

Indien omgevingsgeluid een maskerende werking heeft kan dit een middel zijn om dit bewust te gebruiken, eventueel ook met een hoortoestel of tinnitusmaskeerder.

Gehoor / evenwicht (gehoorverlies, communicatie, duizeligheidsklachten)

Dit geeft een indicatie voor (uitgebreide) audiometrie om zo mogelijk de oorzaak van de duizeligheid op te sporen. Denk hierbij aan Ménière, brughoektumor, etc.

Algemene gezondheid / bekend zijn bij andere medisch specialisten

Alle lichamelijke klachten moeten in de diagnostiek worden meegenomen, evenals het geneesmiddelengebruik. Bijvoorbeeld diabetespatiënten en mensen met schildklierafwijkingen hebben vaker last van tinnitus.

Lichamelijke conditie (bloeddruk, hoofdpijn, nekkklachten, kaakgewrichtsklachten)

Bij twijfel over de lichamelijke conditie kan dit een aanwijzing zijn voor nader onderzoek.

Geneesmiddelengebruik (nu en in het verleden, ook op advies van medisch specialist)

De geneesmiddelen die vooral met tinnitus gepaard gaan en met blijvende gehoorschade zijn m.n. lisdiuretica, bepaalde antibiotica als streptomycine en gentamycine en chemotherapeutica uit de cisplatine-groep.

Invloed van stand van het hoofd op het oorsuizen

Indien de tinnitus verandert met de stand van het hoofd kan dit wijzen op een nekwerfvelprobleem of centraal neurologische problemen.

Invloed van voeding of drank op het oorsuizen

Voeding en drank hebben invloed op een verhoogde bloeddruk.

Overige problemen op diverse levensgebieden(slecht slapen, werkomstandigheden, vermijden van situaties, stress,

concentratiestoornissen, toename tinnitus bij inspanning van lichaam en /of geest of kwaliteit van leven anderszins beïnvloed)

Indien algemene problemen een rol spelen geeft dit een extra indicatie voor psychosociale hulpverlening en dient men de klachten niet op zijn beloop te laten.

## 2.2 ONDERZOEKEN

De huisarts kan reeds basaal onderzoek verrichten in de vorm van bloeddrukmeting, otoscopie en enkele neurologische handelingen waaronder gezichtsvermogen. De KNO-arts zal uitgebreid onderzoek verrichten.

### Uitgebreid KNO anamnese-onderzoek

functioneren evenwicht

ooroperaties en otitiden in verleden

stethoscopisch beluisteren hoofd-halsgebied bij synchroniciteit

### Otoscopie en rhinoscopie

beoordeling uitwendige gehoorgang, trommelvlies en middenoorfunctie

### Onderzoek functie kaakgewricht en nekwervels

Kaakgewrichtsafwijkingen worden soms door kaakchirurgen zeer in twijfel getrokken als oorzaak voor tinnitus.

Bij artrose of slijtage van de nekwervels kan duizeligheid en tinnitus ontstaan via centrale bloedreguleringsproblemen in de hersenen (met name kleine hersenen)

### Routine audiologisch onderzoek

toon- en spraakaudiogram, (tympanometrie)

### Evenwichtsonderzoek

evenwichtsonderzoek is geïndiceerd bij vermoeden van een centrale (neurologische) oorzaak en als tinnitus met duizeligheidsklachten gepaard gaat.

### Beeldvormende techniek

MRI-scan van brughoekregio :

-bij links- rechtsverschil (ook van audiogram).

-Ter geruststelling van de patiënt.

röntgenfoto kaakgewricht of nek wervels indien bij lichamelijk onderzoek afwijkingen zijn gevonden.

MRA-scan bij verdenking op vaatafwijkingen

### Bloedonderzoek /bloeddruk

Routinebloedbeeld, lever- en nierfunctie, bloedsuiker, schildklierfunctie en cholesterol kunnen altijd bij een eerste consult onderzocht worden indien de anamnese daartoe aanleiding geeft.

Stofwisselingsstoornissen blijken nogal eens aanleiding te geven tot tinnitus.

Verhoogde bloeddruk bij nierfunctiestoornissen.

## 2.3 MEDISCHE INTERVENTIE DOOR KNO-ARTS

Duidelijke informatie geven over mogelijke oorzaken van de tinnitus en hoe er mee om te gaan.

Behandeling, indien mogelijk , eventueel in overleg met neuroloog, internist of neurochirurg  
Voor de duidelijkheid, het gaat hier om een behandelbaar primair ziektebeeld dat gepaard gaat met tinnitus. Na 6 weken controle bij KNO- arts of de tinnitus daadwerkelijk verminderd is.  
Een te groot gehoorverlies behandelen met eventueel een hoortoestel aanpassing.

Er zijn nog geen geneesmiddelen die de tinnitus zelf langdurig onderdrukken. Kortdurend (4-6 weken) medicamenteus beïnvloeden van bijkomende klachten kan geïndiceerd zijn maar dient uiterst zorgvuldig en zo mogelijk in overleg met andere disciplines te gebeuren (denk aan vaatverwijding, kalmeringsmiddelen, slaaptabletten, anti-epileptica en psychofarmaca).  
Na 4-6 weken dient het effect beoordeeld te worden en de medicatie indien nodig bijgesteld.

Indien behandeling niet mogelijk is of geen effect heeft, moet doorverwijzing naar het tinnitusteam van het (regionale) Audiologisch Centrum of zo nodig een GGZ instelling met een specifiek tinnitus aanbod met patiënt besproken worden.

Tinnitus maskering altijd door Audiologisch Centrum laten begeleiden.

Doorverwijzing naar de fysiotherapie kan zinvol zijn bij nekklachten,

Indien behandeling niet mogelijk is of niet gewenst wordt door patiënt, altijd een vervolg consult aanbieden, eventueel op initiatief van patiënt. (noteren in status).

### 3 AUDIOLOGISCHE ONDERZOEKEN EN BEHANDELINGEN

Bovengenoemde modellen, psychologische theorieën en audiologische kennis vormen de basis voor de praktijk in Audiologische Centra bij de behandelmogelijkheden van tinnitus. Het betreft een combinatie van psycho-educatie, audiologische diagnostiek, aanpassing van hoortoestellen, maskeren van tinnitus, aanleren van coping strategieën, ontwikkelen van leefstijlaanpassingen, gedachtraining en eventueel het betrekken van de sociale omgeving bij de behandeling. Afhankelijk van de individuele tinnitusbeleving kan het accent bij de behandeling verschuiven van audiologische naar psychosociale behandeling of een combinatie van beide zijn. Met name bij tinnitus in combinatie met gehoorverlies wordt het gebruik van hoortoestellen aangeraden eventueel met tinnitusmaskers.

#### 3.1 AUDIOMETRISCH ONDERZOEK

##### Anamnese

Het doel van de anamnese is om in het kader van de diagnostiek en begeleiding de mogelijke oorzaken en gevolgen van de tinnitus in kaart te brengen. Hierbij wordt ingegaan op de medische status, de aard van de tinnitus en de beleving hiervan, gehoor en communicatie, beïnvloedende factoren, de levensstijl en de gevolgen van de tinnitus op het dagelijkse leven. Door een goede inventarisatie voelt de patiënt zich serieus genomen.

Er zijn reeds vele anamneselijsten in gebruik. Er bestaat een korte lijst voor een eerste intake die is bedoeld om een eerste inventarisatie te maken van de ernst van de tinnitus en de psychosociale gevolgen. Hiermee kan tevens bepaald worden of iemand in aanmerking komt voor het tinnitusteam binnen het Audiologisch Centrum. Een voorbeeld van deze lijst is opgenomen in hoofdstuk 5. Een uitgebreide anamneselijst wordt zowel gebruikt door de audioloog als de maatschappelijk werker / psycholoog bij de begeleiding binnen het tinnitusteam. Door een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van de patiënt en de tinnitus kan de begeleiding beter vorm krijgen en individueel afgestemd worden. Voorbeelden van uitgebreide lijsten zijn opgenomen in de bijlagen bij dit boek..

In hoofdstuk 2 (medische anamnese) is reeds uitgebreid ingegaan op de achtergrond bij de verschillende vragen.

##### Toon- en spraakaudiometrie

Ondanks dat patiënten de tinnitus op de voorgrond vinden staan en niet klagen over gehoorverlies, blijkt toch vaak gehoorverlies aanwezig te zijn. Veel gehoorde klachten zijn: inspanning om te verstaan in rumoerige omstandigheden, vermoeidheid en onzekerheid over wat er in de omgeving omgaat. Patiënten met oorsuizen noemen onder deze omstandigheden vaak een hinderlijke aanwezigheid van de tinnitus. Het is voor de patiënt vaak niet te onderscheiden of de problemen die ontstaan bij het voeren van gesprekken in rumoer het gevolg zijn van de slechthoerendheid of van het oorsuizen.

Met toon- en spraakaudiometrie wordt de grootte en aard van het gehoorverlies en de mogelijkheden tot spraakverstaan in kaart gebracht. Een asymmetrisch gehoorverlies of een verminderde maximale foneemdiscriminatie kan een aanwijzing zijn voor een retrocochleaire pathologie.

##### Otoscopie, tympanometrie en reflexdrempels

Beoordeling van gehoorgang, trommelvlies en middenoorfunctie. Verlaagde reflexdrempels kunnen mogelijk passen bij hyperacusis. Reflexdecay is mogelijk in het kader van uitsluiting van retrocochleaire pathologie. Bij de bepaling van reflexdrempels moet men oppassen voor

lawaai-belasting. Veel patiënten hebben last van hyperacusis en extra lawaai-belasting kan de tinnitus of de gevoeligheid voor harde geluiden doen toenemen.

#### Hersenstamaudiometrie (BERA)

Wanneer audiometrisch onderzoek aanwijzingen geeft voor een mogelijke retrocochleaire pathologie, moet een BERA worden uitgevoerd. Wel dient de BERA voorzichtig te worden uitgevoerd in verband met lawaai-belasting (hyperacusis) en het risico op blijvende verergering van de tinnitus. Een BERA kan ook in een enkel geval de patiënt gerust stellen en overtuigen dat er geen sprake is van retrocochleaire pathologie.

#### Onaangename luidheid

De bepaling van de onaangename luidheid geeft de mogelijkheid om recruitment/hyperacusis te objectiveren, aangezien dit vaak in combinatie met tinnitus voorkomt. Ook deze test moet weer voorzichtig worden uitgevoerd in verband met lawaai-belasting. De waarden kunnen tevens gebruikt worden bij de compressie-instelling van een hoortoestel en de counseling van de patiënt over de mogelijke invloed van lawaai op de tinnitus.

Over het algemeen worden zuivere tonen gebruikt en dient de patiënt subjectief aan te geven wanneer de toon te hard is. De betrouwbaarheid is gering maar het geeft wel een indicatie. In een enkel geval wordt tevens spraak gebruikt om de onaangename luidheid te bepalen. Zuivere tonen worden in het algemeen als minder prettig ervaren dan spraak en geven daardoor een lagere onaangename luidheid.

#### Oto-akoestische emissies

Oto-akoestische emissies worden soms uitgevoerd om de cochleaire functie vast te stellen maar hebben in het kader van de tinnitus nog geen diagnostische waarde.

#### Beluisteren van objectieve tinnitus

Objectieve tinnitus kan mogelijk met een stethoscoop beluisterd worden.

#### Tinnitusanalyse

Belangrijk is om eerst anamnestic naar de tinnitus te informeren (soort geluid/en, toonhoogte, wisselingen, etc.). Samen met de resultaten van de tinnitusanalyse vormen deze gegevens goede uitgangspunten voor de counseling en de instelling van een hoortoestel. Voor de patiënt betekent de meting ook een erkenning dat de klacht serieus genomen wordt en “objectief” wordt vastgesteld. Bovendien stelt de uitslag de patiënt in staat om beter over de tinnitus met zijn omgeving te kunnen communiceren. In die zin heeft een tinnitusanalyse ook een therapeutische waarde.

De tinnitusanalyse wordt uitgevoerd via de hoofdtelefoon. Bij de tinnitusanalyse wordt eerst de karakteristiek (sinus, bandruis, etc.), frequentie en luidheid benaderd. Dit kan zowel aan de tinnituszijde als aan de contralaterale zijde worden uitgevoerd. Er bestaat nog geen duidelijke voorkeur. Indien er tevens sprake is van gehoorverlies, komt de frequentie van de tinnitus vaak overeen met het frequentiegebied waar ook het gehoorverlies aanwezig is. De luidheid van de tinnitus is meestal gering (niet boven 20 dB Sensation Level). Uit onderzoek blijkt deze luidheid geen relatie te hebben met subjectieve luidheidbeleving, waarbij factoren als emotie en angst ook een rol spelen.

De maskeerwaarde wordt eveneens vastgesteld (uiteraard aan de tinnituszijde). Maskering kan uitgevoerd worden met tonen, smalle bandruis of breedbandruis. Indien de tinnitus maskeerbaar is, geeft dit een betere prognose voor hoortoestelaanpassing. Dit betekent echter zeker niet dat, indien de tinnitus niet maskeerbaar is, een hoortoestel of tinnitusmaskeerder niet zinvol zou zijn.

### **3.2. TECHNISCHE REVALIDATIE BIJ TINNITUSKLACHTEN**

Een onderdeel van de multidisciplinaire aanpak bij (ernstig) oorsuizen is de technische revalidatie. Juist bij de patiënt met tinnitusklachten is zorgvuldig handelen met betrekking tot de technische aanpassingen gewenst. Een goede hoortoestelaanpassing verbetert niet alleen het spraakverstaan maar kan vaak ook verlichting geven van de oorsuisklachten, soms zodanig dat verdere interventie niet meer nodig blijkt.

Wanneer de gehoorverliezen te gering zijn voor hoortoestellen, of wanneer hoortoestellen te weinig effect hebben op het oorsuizen kan een proef met een tinnitusmasker overwogen worden. Het gebruik van dit hulpmiddel is niet onomstreden; er bestaan wereldwijd uiteenlopende meningen over werking, gebruik en effect. Men kan hieruit concluderen dat nog veel onbekend is over deze complexe klacht en mogelijke behandelingen.

Het is essentieel bij oorsuisklachten de mogelijkheden tot technische revalidatie grondig te onderzoeken. Soms wordt deze stap overgeslagen of er wordt (te) weinig aandacht aan geschonken. Dit is onterecht. Voor een grote groep patiënten kan een technische aanpassing de klacht beter hanteerbaar maken.

Voor sommige patiënten is het aan te bevelen de stap naar een technisch hulpmiddel vooraf te laten gaan aan een psychosociaal traject. Dit betreft patiënten die een medische oplossing blijven zoeken, de tinnitus niet kunnen accepteren of sterk emotioneel zijn. Als in de psychosociale behandeling een punt is bereikt dat ook de eigen coping van tinnitus op gang komt, kan alsnog daarnaast een technisch hulpmiddel worden ingezet, met dan een grotere kans van slagen.

#### **3.2.1 Hoortoestellen**

Een hoortoestelaanpassing bij patiënten met slechthorendheid en oorsuizen heeft als doel het auditief functioneren te verbeteren. Dit heeft zowel betrekking op het spraakverstaan als op de auditieve waarneming in bredere zin. Een verbeterd spraakverstaan verlicht de inspanningen om te communiceren. Dit heeft wellicht als gevolg dat het oorsuizen tijdens de conversatie minder snel als storende factor ervaren wordt. De verbeterde communicatiemogelijkheden zullen ook minder stress opleveren. Naast de hoortoestelaanpassing is dan ook informatieverstrekking over akoestiek, belichting, spraakafzien en andere luistertactieken van belang.

Versterking van omgevingsgeluiden via een hoortoestel kan aanzetten tot verminderd waarnemen van het oorsuizen (“maskerende werking van het hoortoestel” wordt dit wel genoemd, wat afhankelijk van de definitie van maskeren een meer of minder juiste benaming is). De sensaties die de patiënten noemen bij het beluisteren van een hoortoestel kunnen zijn dat het oorsuizen op de achtergrond raakt, verplaatst in het hoofd, of niet meer hoorbaar is. Overige positieve sensaties kunnen zijn een verbeterd ruimtelijk horen, een verminderd dof of “dovig” gevoel in het oor, een verminderd drukgevoel, een minder afgesloten gevoel. Soms zijn deze sensaties sterker bij vrij plots ontstane gehoorverliezen of gehoorverliezen waarbij een geleidingscomponent aanwezig is.

Het is van belang de verwachtingen van een hoortoestelaanpassing goed te bespreken. Voor een deel van de patiënten kan de aanpassing de hinder van het oorsuizen voldoende beperken. Bij anderen kan het oorsuizen na enige tijd toch weer (hinderlijk) merkbaar worden, zodat het ook van andere factoren afhankelijk is of de aanpassing slaagt. Bij een hoortoestelaanpassing gelden natuurlijk ook de gebruikelijke nadelen van hoortoestellen, zoals hinder van harde geluiden en bijgeluiden, klachten over klank, scherpe geluiden, eigen stem. Het is mogelijk dat sommigen hier zelfs eerder last van ondervinden in verband met een grotere gerichtheid op auditieve prikkels.

### Aanbevelingen bij aanpassing

Er is veel geschreven over de regelen der kunst bij het aanpassen van hoortoestellen. Bij het vervolmaken van de aanpassing blijven persoonlijke inzichten van de aanpasser een belangrijke rol spelen. Wij willen hier enkele overwegingen meegeven die van belang kunnen zijn bij het aanpassen van hoortoestellen bij patiënten met tinnitus.

De aanwezigheid van (hinderlijk) oorsuizen is een aanleiding om ook bij geringere gehoorverliezen te starten met een proef met hoortoestellen. Het doel is dan niet alleen gelegen in de verbetering van het spraakverstaan maar ook in het maskeren van de tinnitus. In veel gevallen blijkt het hoortoestel inderdaad een gunstig effect te hebben op de tinnitus.

Sommige aanpassers vinden dat er bij een hoogtonig oorsuizen gekozen moet worden voor hoortoestellen met extra hoge tonen versterking om effectieve maskering te bieden. Het is echter niet overtuigend vastgesteld dat beïnvloeding van oorsuizen daadwerkelijk moet plaatsvinden in het frequentiegebied dat zou overeenkomen met de waargenomen tinnitus.

Het verdient aanbeveling extra aandacht aan het comfort van de aanpassing te besteden. Soms bieden compressietechnieken hierin meer mogelijkheden. Ook kan er met het oorstukje geëxperimenteerd worden.

Ook bij enkelzijdige gehoorverliezen kan aan een proef met een hoortoestel gedacht worden. Hier geldt eveneens dat een eerste doel niet hoeft te zijn het verbeteren van het spraakverstaan, aandacht voor comfort is belangrijker. Soms geeft een hoortoestel verlichting in de klachten rond het enkelzijdige gehoorverlies, zoals verbetering in ruimtelijke waarneming, vermindering van drukgevoel of “dovig”gevoel en natuurlijk vermindering van het oorsuizen. Bij enkelzijdige gehoorverliezen wordt een hoortoestel niet altijd als prettig.

### **3.2.2 Sound-enrichment en tinnitusmaskeerders**

Patiënten met hinderlijk oorsuizen zijn zich vaak goed bewust van de akoestische omgeving. Hoewel zeker niet alle geluiden als prettig worden ervaren en rumoerige situaties of lawaai vaak als hinderlijk worden aangemerkt (mede in relatie met verminderd verstaan en/of hyperacusis/recruitment klachten), wordt stilte ook niet als prettig ervaren.

Veel patiënten hebben zelf al enig onderzoek verricht naar geluiden die zij als prettig ervaren met betrekking tot het oorsuizen. De een noemt een briesje door de bladeren van de bomen, de ander het geluid van de zee. Bij weer anderen is de radio, conversatiegeluid of een ventilator favoriet. Sommigen zeggen meer baat te hebben bij stilte. Natuurlijke omgevingsgeluiden kunnen goed ingezet worden om tinnitus met behulp van sound-enrichment te maskeren.

Wanneer de gehoordrempels te gunstig liggen voor een proef met hoortoestellen of wanneer een hoortoestel onvoldoende effect op het oorsuizen heeft, kan een proef met een tinnitusmaskeerder overwogen worden. Niet elke audioloog blijkt een voorstander van dit hulpmiddel. Een goede selectie van de patiënten die er baat bij kunnen hebben en goede voorlichting over de verwachtingen, lijken een belangrijke rol te spelen in het succes van de aanpassing. De ervaringen van de patiënten zijn divers. Bij sommigen lijkt het apparaat de waarneming van het oorsuizen sterk te beïnvloeden, bij anderen lijkt met name de psyche beïnvloed te worden (“een geluid dat ik zelf kan regelen” of “een troost”). Bij gehoorverliezen zijn hoortoestellen vaak te verkiezen boven tinnitusmaskeerders (hierop zijn uitzonderingen). Bij lichtere verliezen kan ook worden gekozen voor een combi-toestel, waarbij naast versterking een additionele ruis kan worden in- en uitgeschakeld door de gebruiker. Ook kan een kleine versterking in sommige gevallen het nadelige effect van de ruis m.b.t. communicatie/verstaan verbeteren of annuleren. Bij forse cochleaire gehoorverliezen kan het geluid van tinnitusmaskeerders hinderlijk zijn

Bij een geslaagde aanpassing geven patiënten aan dat bij het gebruik van de tinnitusmaskeerder, het suizen naar de achtergrond verdwijnt of een minder fel karakter krijgt. Soms blijven deze effecten nog enige tijd bestaan na het uitdoen van de tinnitusmaskeerder.

Wanneer de aanpassing niet slaagt, noemt de patiënt vaak als reden het waarnemen van twee geluiden in plaats van een, te weinig maskerende werking of de tinnitusmaskeerder geeft een ruis die niet minder hinderlijk is dan het eigen oorsuizen. Soms hebben patiënten andere natuurlijke omgevingsgeluiden gevonden die prettiger of effectiever het oorsuizen onderdrukken (onder andere muziek, ventilator, geroezemoes, strand/branding of verkeer).

Voordelen van tinnitusmaskeerders ten opzichte van natuurlijke omgevingsgeluiden kunnen zijn dat het volume naar behoeven kan worden geregeld, dat het aan en uit kan worden gezet, dat het ergonomisch handig is, dat het geluid - net zoals de tinnitus - meedraait met het hoofd, dat de klank van het apparaatje geregeld kan worden, dat het gebruikt kan worden zonder de omgeving te hinderen en dat het een continue ruis geeft.

### Aanbevelingen bij aanpassing

Vanuit de verschillende theorieën over oorsuizen zijn ideeën gevormd over het gebruik van tinnitusmaskeerders. Bij het aanpassen van tinnitusmaskeerders moet de patiënt goed geïnformeerd worden over het gebruik en de verwachtingen. Uitleg over de verstrooiende werking van geluid en over tinnitusmaskeerders is een onderdeel van de totale begeleiding.

Met betrekking tot het soort ruis zijn sommige aanpassers van mening dat deze overeen moet komen of in de buurt moet komen van het waargenomen geluid (zoals benaderd kan worden met behulp van de tinnitusanalyse). Het is echter niet overtuigend vastgesteld dat beïnvloeding van oorsuizen daadwerkelijk moet plaatsvinden in het frequentiegebied dat zou overeenkomen met de waargenomen tinnitus. Ook geluiden die in karakter niet overeenkomen met het oorsuizen kunnen maskerend werken en kunnen mogelijk aangenamer zijn voor de patiënt om aan te horen. Vaak wordt voor een breedbandige ruis gekozen, waarbij met behulp van hoog-af en laag-af filters een zo aangenaam mogelijke klank gezocht wordt.

Met betrekking tot de luidheid van de tinnitusmaskeerder geldt vaak ook dat dit op aangenaam niveau gesteld moet worden (al dan niet onderbouwd door argumenten met betrekking tot de neurofysiologie) en niet zodanig hard dat het oorsuizen geheel overstemd wordt: vaak is dit uiteindelijk niet prettig voor de patiënt. Hazell raadt zelfs expliciet aan de masker zo in te stellen dat de tinnitus hoorbaar blijft, zodat het habituatie faciliteert.

Sommigen vinden dat een tinnitusmaskeerder minimaal een aantal uren per dag gebruikt moet worden om uiteindelijk een blijvende verandering in (de waarneming van) het oorsuizen te kunnen bewerkstelligen. Anderen gebruiken de maskeerder als middel om de klacht te verzachten op momenten dat deze hinderlijk de kop op steekt. Met de patiënt kunnen verschillende achtergronden besproken worden en afspraken gemaakt worden over het gebruik. Vaak zoekt de patiënt zelf naar manieren om met de tinnitusmaskeerder om te gaan.

Bij een-origheid kan een poging met contralateraal maskeren worden gedaan waarbij een ruisgenerator op het goede oor wordt geplaatst. Aangezien dit ook de communicatie nadelig kan beïnvloeden kan eventueel worden gekozen voor additionele lichte versterking middels een combi-toestel.



## **4 PSYCHOSOCIALE BEGELEIDING EN BEHANDELING**

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de psychosociale zorg van tinnituspatiënten, zoals die veelal in de Audiologische Centra toegepast wordt. De psychosociale tinnitus revalidatie wordt in de meeste Centra door maatschappelijk werkers uitgevoerd; in enkele centra door psychologen. Naast de audiologische tinnitusrevalidatie, kan psychosociale begeleiding geïndiceerd zijn om te werken aan “het leren leven met tinnitus”. Daarbij gaat het erom dat mensen inzicht krijgen in hun klachtenpatroon en copingstijlen leren ontwikkelen om beter met de tinnitus om te gaan. Doel is om meer controle te leren krijgen over de last die men van de tinnitus heeft en daarmee het habituatieproces te bevorderen.

Het opgeven van de verwachting dat er een medische oplossing is, en overgaan tot een benadering waarbij men als competent gezien wordt om zelf een bijdrage te leveren aan het leren omgaan met de klachten – medisch versus revalidatie/ habituatie model - is voor patiënten een moeilijke, soms niet te nemen stap.

Deze omschakeling en een zekere acceptatie van de tinnitus is cruciaal voor het adequaat om leren gaan met tinnitus.

### **4.1 INDICATIES**

Begeleiding kan nodig zijn in het kader van verwerking en acceptatie. Begeleiding kan tevens worden ingezet om inzicht in de samenhang van de klacht en de impact ervan op het persoonlijk en beroepsmatig functioneren te verkrijgen en op basis daarvan beter met de klacht om te gaan.

Patiënten kunnen bepaalde (irrationele) gedachten over de klacht ontwikkeld hebben, waardoor de lijdensdruk in stand gehouden wordt. Zo kan een vicieuze gedachtegang ontstaan zijn of een vorm van catastrofaal denken. Ook kunnen patiënten zo gefixeerd zijn op het tinnitus geluid dat dit het normale habituatie proces in de weg staat.

Anderzijds is het mogelijk dat patiënten een gedragspatroon ontwikkeld hebben, waarmee ze menen de tinnitus onder controle te kunnen houden, bijvoorbeeld door zo veel activiteiten als afleiding te ontwikkelen, dat daarmee de tinnituslast juist weer toeneemt .

Gevoelens van machteloosheid ten aanzien van de tinnitus kunnen leiden tot passiviteit.

Gebrek aan inzicht in de samenhang van de tinnitusklacht met leef- en werkgewoonten kan de oorzaak zijn van inadequate copingstrategieën en leefstijl. De aanwezigheid van belastende tinnituserelateerde problemen, zoals energieverlies, concentratie-, slaap- en/of functioneringsproblemen kunnen een reden voor verwijzing zijn. Stressvolle omstandigheden kunnen de klacht veroorzaken, in stand houden of versterken.

### **4.2 PSYCHOSOCIAAL ONDERZOEK EN DIAGNOSTIEK**

Het psychosociaal onderzoek is gericht op het krijgen van inzicht in de subjectieve tinnitusbeleving en het copinggedrag van de patiënt. Zowel bij het onderzoek als tijdens de behandeling dient de patiënt centraal te staan, met aandacht voor de verbanden tussen het persoonlijke, het somatische en het sociale niveau.

Het onderzoek bestaat uit de volgende elementen:

#### **4.2.1 Psychosociale intake**

Door middel van één of meerdere gesprekken, al dan niet met partner, wordt een beeld verkregen van het totale functioneren, de beleving en betekenis van de tinnitus voor betrokkene en, voor zo ver relevant, van zijn/haar levensloop. Nagegaan wordt of er ingrijpende of belangrijke gebeurtenissen plaats vonden en of er andere psychische, psychiatrische klachten of stoornissen

zijn die een rol spelen of gespeeld kunnen hebben bij het ontstaan van en/of instandhouden van de last van de tinnitus.

Het gaat er om een antwoord te krijgen op de volgende vragen:

- **hoe** wordt de tinnitus ervaren
- **hoe** was het beloop tot nu toe
- **wat** maakt dat deze patiënt zoveel last heeft van tinnitus dat zijn emotioneel evenwicht verstoord is en functioneren er door belemmerd wordt,
- **hoe** wordt het functioneren belemmerd
- **hoe** gaat de patiënt met de klacht om
- **welke** mogelijkheden heeft de patiënt of kunnen hem/haar geboden worden om beter met de klacht om te gaan

#### **4.2.2 Dagboekregistratie**

Door middel van dagboekregistratie kan er inzicht in verkregen worden hoe in de loop van een periode de klacht beïnvloed wordt door bepaalde activiteiten, cognities en emoties.

Patiënten krijgen de opdracht gedurende een bepaalde periode op vaste momenten deze gegevens te registreren en met een getal te noteren hoeveel tinnituslast ervaren wordt.

Aan de hand van deze gegevens kan een beeld verkregen worden van concrete factoren die de tinnituslast positief dan wel negatief beïnvloeden.

#### **4.2.3 Vragenlijsten**

Zie voor de vragenlijsten die in het kader van het onderzoek gebruikt kunnen worden de bijlagen achterin dit boek.

Het is van belang bij de gebruikte vragenlijsten uit te leggen, waar ze voor dienen en wat ze zichtbaar maken.

### **4.3 BEGELEIDEN EN BEHANDELEN**

De verschillende methodieken zijn er op gericht om verwerkings- en acceptatieprocessen te bevorderen, irrealistische gedachten bij te stellen en betere copingstrategieën te ontwikkelen.

De beschreven methodieken kunnen naast en na elkaar gebruikt worden. Zelden zal in een begeleiding slechts één methodiek toegepast worden.

Vaak zullen in een psychosociale begeleiding meerdere van ondergenoemde methoden naast of na elkaar gebruikt worden.

#### **4.3.1 Methoden**

##### *Informatie en uitleg*

In dit kader gaat het om voorlichting en uitleg over de tinnitus en tinnitusgerelateerde factoren in de brede zin des woords. Dit gebeurt zowel mondeling als schriftelijk (bijv. artikelen) en zowel individueel als in groepsverband. Soms worden mensen uit de omgeving hierbij betrokken. Het gaat om informatie, gericht op kennis, inzicht en het bijstellen van onjuiste denkbeelden. Het is een vorm van cognitieve beïnvloeding.

##### *Psycho-educatie*

Bij psycho-educatie gaat het erom patiënten op methodische wijze kennis bij te brengen als middel tot cognitieve verandering. Het gaat niet alleen om informatie met betrekking tot het fenomeen tinnitus, maar vooral ook om inzicht in de samenhang tussen de (last van) de tinnitus enerzijds en gedrag, emotionele reacties c.q. cognities en psychosociale gevolgen.

### Directieve en non-directieve counseling

Non-directieve counselingmethode houdt in het patiënt verhaal aanhoren, inventariseren en ordenen. Deze methode wordt vooral ingezet tijdens het eerste contact (de intake) met de patiënt. Hierna wordt het mogelijk om de actuele gevoelens, gedachten en gedragingen van de patiënt in beeld te brengen. Directieve counseling wordt gebruikt bij het doen van voorstellen, adviseren en (huiswerk)opdrachten. Directieve methode is zinvol als de patiënt bereid is open te staan voor zijn eigen aandeel in de gehanteerde coping en in staat is om inzichtelijk te werken.

### Leefstijlaanpassingen

Op basis van de psychosociale intake en dagboekregistratie kan een mogelijke samenhang tussen de klachten en de leefstijl gevonden zijn. Op grond hiervan kunnen adviezen en begeleiding gegeven worden om leefstijlaanpassingen te ontwikkelen. Zonodig kan de werksituatie in deze begeleiding betrokken worden.

Uitgangspunt is dat de tinnitus een gegeven is, waar men zo goed mogelijk mee moet zien te leren leven.

### Cognitieve gedragstherapeutische interventies

Hierbij wordt gebruik gemaakt van cognitieve of RET (Rationeel Emotieve Therapie) technieken. Deze technieken zijn er op gericht om onjuiste en irrationele gedachten over de klacht te identificeren en door reële te vervangen, om zo vicieuze gedachtegangen die de beleving van de patiënt kleuren te doorbreken.

Ook kan gebruik gemaakt worden van exposure-technieken, waarbij de patiënt aangemoedigd wordt het geluid onder bepaalde condities gedoseerd toe te laten, zonodig afgewisseld met ontspanningsoefeningen.

### Relaxatie

Als patiënten erg op hun tinnitus gefixeerd of fysiek gespannen zijn kan hierdoor de tinnitus versterken. Door middel van ontspannings- en ademhalingsoefeningen kan geprobeerd worden dit te doorbreken. Met behulp van al dan niet zelf ingesproken cassettebandjes, kan de patiënt deze oefeningen na instructie thuis oefenen. Naast fysieke ontspanning kan het bezig zijn met deze oefeningen de patiënt ook afleiden van zijn klacht, waardoor de last beïnvloed wordt en meer controle over de klacht ervaren wordt.

### Psycho Motore Therapie (PMT)

PMT is een therapie waarbij het lichaam en de motoriek centraal staan. Mensen met Tinnitus kunnen erg veel baat hebben bij het ervaren van grenzen en emoties d.m.v. non-verbale therapie. Leren ook om signalen te (h)erkennen en de aandacht te verleggen van het hoofd en het denken naar het lichaam en het voelen. Deze therapie wordt vaak gecombineerd met gesprekstherapie met name in de derde lijn.

## **4.3.2 Vormen van interventie**

### Individuele gesprekken

Een begeleiding kan bestaan uit een serie individuele gesprekken, waarin bovengenoemde methodieken gebruikt kunnen worden. Het aantal gesprekken en de fasering in de tijd kan variëren. Individuele tinnitusbegeleiding is maatwerk.

### Partner- en Gezinsgesprekken

Als de tinnitus een grote impact op de partner- of gezinsrelaties heeft, of als de klacht vanuit het partner- of gezinssysteem (mee) onderhouden wordt, kunnen partner- of gezinsgesprekken

geïndiceerd zijn om deze dynamiek te bewerken. Soms kunnen één of meerdere van deze gesprekken deel uitmaken van een uitgebreider behandelaanbod.

### Groepstrainingen

Tinnituspatiënten worden ook in groepen behandeld. Deze groepsbehandelingen hebben vaak een cursorische opzet. In deze trainingen komen veelal dezelfde elementen aan bod als in de individuele begeleiding. Naast het voordeel dat meerdere mensen gelijktijdig behandeld worden biedt een groep de mogelijkheid om als lotgenoten ervaringen delen. Het uitwisselen van die ervaringen kan op zich al een positief effect hebben. Ze kunnen ook therapeutisch benut worden.

### **4.3.3 Vervolgbehandeling**

Uit de psychosociale diagnostiek komt ook naar voren of de tinnitus als een geïsoleerde klacht dan wel als deel van een uitgebreider klachtenpatroon of psychopathologie gezien moet worden. Afhankelijk hiervan is een klachtgerichte, meer persoons-/probleemgerichte behandeling, of combinatie van beide geïndiceerd. Wanneer naast tinnitus sprake is van verdere psychopathologie vindt medebehandeling of doorverwijzing naar de gespecialiseerde GGZ plaats. Ook is dit het geval voor gediagnosticeerde andere problemen die dermate stressvol en belastend zijn dat ze de last van de tinnitus verergeren. Te denken valt aan persoonlijke, werk-, relatie- of gezinsproblemen, een tekort aan assertieve vaardigheden of sterk verankerde persoonskenmerken zoals een grote mate van perfectionisme.

## **4.4 KETENZORG**

Binnen de Audiologische Centra wordt de tinnituszorg door verschillende disciplines uitgevoerd, soms gelijktijdig, soms aansluitend op elkaar. Regionaal zijn er samenwerkingsverbanden met andere instituten zoals bijvoorbeeld een revalidatiecentrum of een GGZ-instelling, of met andere deskundigen, zoals fysiotherapeut, kaakchirurg of psychiater. Hierdoor is het behandelaanbod over het geheel gezien royaal, maar zeer divers en verschillend per regio.

Als de subjectieve tinnitusbeleving moeilijk positief te beïnvloeden is of als (ook ) andere belastende problematiek of psychopathologie een grote rol speelt kan een verwijzing naar een instelling voor geestelijke gezondheidszorg of vrijgevestigde psychiater of psychotherapeut geïndiceerd zijn. Er kan naar de reguliere gezondheidszorg verwezen worden, maar ook kan gedacht worden aan instellingen waar men bekend is met slechthorendheid en doofheid zoals GGZ-instellingen met een speciaal team voor doven en slechthorenden , bijvoorbeeld de afdeling VIA van de Rivierduinen of De Riethorst in Ede.

Voor met tinnitusklachten gepaard gaande werkproblemen wordt samengewerkt met ARBO-diensten of arbeidsongeschiktheids verzekeraar.

Als de fysieke spanning erg groot is of als er sprake is van (ernstige) nek- en rugklachten kan verwijzing naar een fysiotherapeut geïndiceerd zijn.

Wanneer slaapproblemen een grote rol spelen kan gedacht worden aan een verwijzing naar een OAS team of naar een slaapcentrum.

## **5. SAMENVATTING**

In dit werkboek kunt u een leidraad verwachten betreffende de georganiseerde tinnituszorg in Nederland. Deze is geschreven vanuit de inzet in de eerstelijns gezondheidszorg en laat een opbouw zien van mogelijkheden en richtingen. Zowel met de gedachte stepped care als evidence based en best practice is er aandacht besteed in dit werkboek aan medische- en psychosociale zorg en begeleiding bij tinnitus .

Er is een duidelijk overzicht van wat u waar kunt vinden in de inhoudsopgave. Verder is er een verzameling van bijlagen toegevoegd met score en screeningslijsten.

## BIJLAGEN

### Overzicht gebruikte lijsten

In dit hoofdstuk treft u een aantal voorbeelden van vragenlijsten aan zoals die door de verschillende disciplines in de Audiologische Centra gebruikt worden\*. De meeste van deze lijsten zijn niet discipline-gebonden. Het is mogelijk dat er ook nog andere lijsten gebruikt worden of variaties op de hier genoemde.

De vijf eerstgenoemde lijsten kunnen gebruikt worden om een anamnese af te nemen.

De eerstgenoemde lijst De Tinnitus Leidraad is een korte anamneselijst die dienst kan doen als screening om te beoordelen of iemand voor uitgebreide begeleiding in aanmerking kan en wil komen.

- Tinnitus Leidraad AMC (blz 23)
- Tinnitus Vragenlijst Audiologisch Centrum AMC (blz 24)
- Anamnese Tinnitus / Menière AC Eindhoven (blz 28)
- Tinnitus Anamneseformulier Hoensbroek (blz 34)

Er zijn twee lijsten die de patiënt zelf in kan vullen. Met deze lijsten kan een beeld verkregen worden van tinnitusspecifieke factoren en additionele klachten die ermee gepaard kunnen gaan.

- Klinische Tinnitus Evaluatie lijst (blz 38)
- Tinnitus Handicap Inventory Questionnaire (Engelse en Nederlandse versie, ( blz 39)

Tot slot treft u een voorbeeld aan van lijsten aan de hand waarvan geregistreerd kan worden hoe tinnitus zich in de loop van de dag ontwikkelt en of er factoren zijn die dit beïnvloeden

- Dagboekregistratiebladen (blz 42)
- Onderzoek/behandellijn registratiebladen ( blz 46 )

---

\* Het NTP heeft toestemming om de vragenlijsten op te nemen in het Handboek. Voor klinisch gebruik van de lijsten is toestemming nodig van de betreffende instelling of het NTP. Copyright van de THI ligt bij de auteurs hiervan.



<b>Tinnitus/oorzaak</b>	
Welk oor? Lateralisatie	Re/Li/bdz/in het hoofd
Sinds wanneer?	
Hoe ontstaan?	Langzamerhand/plotseling Aanleiding:
Wat voor geluid(en)?	Ruis/suis/piep/brom
Constant qua karakter?	Ja/nee
Constant qua sterkte?	Ja/nee Intensiteit:
Hoe luid is uw tinnitus?	Zeer zacht/zacht/goed hoorbaar/hard/zeer hard
Tinnitus verandert sinds ontstaan?	Ja/nee Hoe:
Gehoorklachten	Ja/nee
Oorklachten	Ja/nee
Duizeligheid	Ja/nee
Hoofdpijn	Ja/nee
Vermoeidheid	Ja/nee
<b>Tinnitus/gevolgen</b>	<b>(psychosociaal)</b>
Hoeveel last heeft u ervan?	Geen/weinig/middelmatig/veel/zeer veel
Invloed van omgevingsgeluid?	Ja/nee Indien ja: vermindering/maskering/afleiding/beide/verergering
Slaapproblemen?	Ja/nee Gemiddelde slaapduur:
Invloed op dagelijkse bezigheden?	Privé: Werk:
Invloed op stemming/humeur?	
Invloed op concentratievermogen?	
Is er een zekere gewenning?	
Wat doet u om minder last van de tinnitus te hebben?	
Diversen:	



U heeft zich aangemeld bij de Tinnitus-polikliniek omdat u last heeft van oorsuizen of andersoortige geluiden in uw oor of uw hoofd. Om u zo gericht mogelijk te kunnen helpen willen we u vragen alvast de onderstaande vragen te beantwoorden. U kunt uw antwoord steeds in een hokje opschrijven. Mocht u het antwoord op een vraag niet weten of is het voor u niet van toepassing, dan hoeft u niets in te vullen.

**Personalia**

Naam:	
Geboortedatum:	
Patiënt-nummer:	

**Door wie bent u naar de Tinnitus-polikliniek verwezen?**

--

**Soort geluid of geluiden**

Wat voor soort geluid(en) hoort u in uw oor of hoofd? Kunt u aangeven *waar* u deze hoort?

	omschrijving van het geluid	plaats van het geluid
geluid #1		
geluid #2		
geluid #3		

Welk van deze geluiden geeft u het meeste last?

Geluid #
----------



De onderstaande vragen gaan over het geluid waar u het *meeste last* van heeft.

**Aanwezigheid van het geluid**

Hoort u het geluid altijd of is het ook wel eens weg?

--

**Ontstaan en verloop**

Wanneer is uw tinnitus begonnen?

--

Is uw tinnitus plotseling begonnen of langzamerhand ontstaan?

--

Wat, denkt u, is de oorzaak geweest?

--

Sinds wanneer heeft u echt last van uw tinnitus?

--

Wat is er ten gevolge van uw tinnitus in uw leven veranderd?


**Behandelingen voor de tinnitus**

Waar bent u voor uw tinnitus onder behandeling geweest (dat kan ook een alternatieve therapie zijn geweest). Geef ook aan in welke periode u hiervoor onder behandeling was (van wanneer tot wanneer) en wat het resultaat was.

periode	behandeling	resultaat

Waar of bij wie zou u nog onder behandeling willen komen voor uw tinnitus?


Wat doet u nu om de last van de tinnitus te verminderen?


Wat verwacht u van de behandeling op de tinnitus-polikliniek?


**Overige medische klachten**

Kunt u hieronder aangeven of er nog *andere medische klachten* zijn en waar, of bij wie, u hiervoor onder behandeling bent?

medische klacht	behandelaar

**Opmerkingen**

Heeft u verder nog vragen of opmerkingen?

Deze vragenlijst kunt u thuis invullen en meenemen bij uw eerstvolgend bezoek aan het Audiologisch Centrum.

Het Tinnitus-team

Screening tinnituspoli v03

**ANAMNESEFORMULIER VOOR TINNITUS MÉNIÈRE**  
Audiologisch Centrum Eindhoven

Naam: .....
Geboortedatum: .....
Formulier ingevuld op:.....
Door:.....

<b>I VERWIJZING</b>	
Reden verwijzing:	<input type="radio"/> tinnitus <input type="radio"/> Ménière

<b>II ALGEMEEN</b>		
Nationaliteit: .....	Gesproken taal: .....	
Gezinssamenstelling:		
<input type="radio"/> alleenstaand		
<input type="radio"/> gehuwd	Leeftijd partner: .....	
<input type="radio"/> samenwonend	Leeftijd partner: .....	
<input type="radio"/> kinderen	leeftijd	thuiswonend
	.....	.....
	.....	.....
	.....	.....
	.....	.....
Partner:		
<input type="radio"/> opleiding: .....		
<input type="radio"/> beroep: .....		
Huisvesting:		
<input type="radio"/> zelfstandig		
<input type="radio"/> service		
<input type="radio"/> verzorging		

<b>III COMMUNICATIE</b>	
Hoe verloopt de communicatie?	<input type="radio"/> thuis..... <input type="radio"/> werk .....
	<input type="radio"/> anders .....
Heeft u één van de volgende cursussen doorlopen?	

- spraakafzien individueel/groepsverband
- communicatiecursus
- Nederlandse gebarentaal
- totale communicatie
- vingerspellen
- mond- handsysteem

Ervaart u problemen in de communicatie? Zo ja, welke?:

.....

.....

.....

#### IV MEDISCH ONDERZOEK

Chronische ziekten/aandoening	ja/nee*	.....
Bloeddruk	ja/nee	.....
Nek-, rug-, schouderklachten	ja/nee	.....
Kaak/gebitsafwijking	ja/nee	.....
Familiaire Tinnitus/Ménière	ja/nee	.....
Anders, nl .....		.....
Standaard kno-onderzoek	ja/nee	.....
Allergieonderzoek	ja/nee	.....
CT-scan	ja/nee	.....
MRI	ja/nee	.....
Kaak	ja/nee	.....
Gebruikt u medicijnen?	ja/nee	Zo ja, welke en waarvoor?
		.....
		.....
		.....
		.....
Heeft één van deze medicijnen invloed op uw tinnitus?		
	<input type="checkbox"/> ja	
	<input type="checkbox"/> nee	

0 onbekend

\* = doorhalen wat niet van toepassing is

## V WERK

- Deeltijd
- Voltijd
- Aanstelling
- Ziektewet

Werktaken:

.....  
.....

Speelt communicatie een grote rol in uw werktaken?

- Zo, ja, in welke zin?       individueel  
    groepsverband  
    volgen van cursussen

- Is er begrip voor tinnitus/ménière op de werkplek?      ja/nee\*  
Is er verzuim naar aanleiding van tinnitus/ménière      ja/nee  
Zo, ja zijn er conflicten over dit verzuim?      ja/nee  
Is er contact met de bedrijfsarts?      ja/nee  
Is dit contact vrijwillig of verplicht?      Vrijwillig/verplicht

\* = doorhalen wat niet van toepassing is

## VI BEZIGHEDEN, HOBBY'S

- Lichaamsbeweging      ja/nee\*  
Zo ja, wat? .....      Ontspant dit?      ja/nee\*  
        Leidt het af van de tinnitus/ménière?      ja/nee  
   .....      Ontspant dit?      ja/nee  
        Leidt het af van de tinnitus/ménière?      ja/nee  
Hobby's      ja/nee  
Zo ja, welke? .....      Ontspant dit?      ja/nee  
        Leidt het af van de tinnitus/ménière?      ja/nee  
   .....      Ontspant dit?      ja/nee  
        Leidt het af van de tinnitus/ménière?      ja/nee  
   .....      Ontspant dit?      ja/nee  
        Leidt het af van de tinnitus/ménière?      ja/nee  
   .....      Ontspant dit?      ja/nee  
        Leidt het af van de tinnitus/ménière?      ja/nee  
Sport      ja/nee  
Zo ja, wat? .....      Ontspant dit?      ja/nee  
        Leidt het af van de tinnitus/ménière?      ja/nee  
   .....      Ontspant dit?      ja/nee  
        Leidt het af van de tinnitus/ménière?      ja/nee

\* = doorhalen wat niet van toepassing is

## VII LEVENSWIJZE

Rookt u?      ja/nee\*

Zo ja, hoeveelheid per dag?	.....
Heeft dit invloed op de tinnitus/ménière?	ja/nee
Drinkt u koffie?	ja/nee
Zo ja, hoeveelheid per dag?	.....
Heeft dit invloed op de tinnitus/ménière?	ja/nee
Gebruikt u alcohol?	ja/nee
Zo ja, hoeveelheid per dag?	.....
Heeft dit invloed op de tinnitus/ménière?	ja/nee
Zijn er voedingsmiddelen die invloed hebben op de tinnitus/ménière?	
Zo ja, welke?	.....
	.....
	.....
* = doorhalen wat niet van toepassing is	

<b>VIII THUISSITUATIE</b>	
Is er in uw thuissituatie begrip voor de tinnitus/ménière?	ja/nee
Heeft de tinnitus/ménière invloed op uw relatie?	ja/nee
Zo ja, in welke zin?	
	.....
	.....
* = doorhalen wat niet van toepassing is	

<b>IX ACCEPTATIE</b>	
‘Aanvaardingsfase’, afzetten/boosheid, (medische) angsten, medische oplossingen, overige oplossingen, gelatenheid	
Boosheid	ja/nee*
Angst	ja/nee
Suïcidaal	ja/nee
Relatieproblematiek	ja/nee
Psychiatrische stoornis	ja/nee
* = doorhalen wat niet van toepassing is	

**X BEÏNVLOEDENDE FACTOREN**

Geluid            hard/zacht                            ja/nee\*

Welke geluiden beïnvloeden u positief: .....  
(bijvoorbeeld: regen, radio, conversatie) .....  
.....  
.....  
negatief .....  
.....  
.....  
.....

Ervaringen met:  
- hoortoestel                            ja/nee\*  
- tinnitusmasker                        ja/nee  
- cassettebandje                        ja/nee

Is lawaai van invloed?                ja/nee  
Gehoorbescherming?                    ja/nee  
Vermijdt u rumoer en lawaai?        ja/nee  
Heeft u last van hoofdpijn?          ja/nee  
Heeft u slaapproblemen                ja/nee  
Doet u een middagslaapje              ja/nee  
Geluid tijdens slapen?                ja/nee  
Snurkt u of uw partner?                ja/nee  
Slaapt u op vakantie anders?        ja/nee  
Heeft u slaaptherapie/cursus gevolgd? ja/nee  
Hoe is uw slaaphouding?

.....  
.....  
.....

Herkent u spanning en hebben die invloed op de tinnitus?                ja/nee  
Bent u bekend met ontspanningsoefeningen?                                    ja/nee  
Heeft u een cursus gevolgd zoals ontspanning of stressmanagement?        ja/nee

\* doorhalen wat niet van toepassing is



**XI AANVULLENDE GEGEVENS**

Heeft u al eerder psychosociale begeleiding gehad? Zo ja, bij welke instantie?

.....  
.....  
.....

Heeft u nu nog begeleiding? Zo ja, bij welke instantie?

.....  
.....  
.....

Gaat u ermee akkoord dat wij informatie opvragen? Zo ja, dan graag het bijgaande toestemmingsformulier invullen, ondertekenen en retourneren.

Wat verwacht u van de maatschappelijk werker van de Samenwerkende Audiologische Centra?

.....  
.....  
.....  
.....

## TINNITUSANALYSE FORMULIER

**Naam patiënt**  
**Geboortedatum**

**Patiëntnummer**

**Onderzoeksruijnte**  
**Onderzoeker**  
**Datum onderzoek**

AC Hoensbroeck Zandbergsweg 111 6432 CC Hoensbroeck
---

### I ANAMNESE

#### 1. Hoe lang hebt u al last van het oorsuizen?

- meer dan 2 jaar
- 1 à 2 jaar
- minder dan een jaar

#### 2. Was er een gebeurtenis die samen viel met het begin van uw oorsuizen?

- oorinfectie
- ooroperatie
- ziekte
- blootstelling harde geluiden
- ongeval
- whiplash ongeval
- plotseling gehoorverlies
- verandering van gehoor
- psychische spanning
- anders: .....
- geen

#### 3. Is het oorsuizen sinds het begin van de klachten veranderd?

- sterker geworden
- gelijk gebleven
- afgenomen

#### 4. Tijdstip van oorsuizen.

- overdag
- 's avonds
- 's nachts
- hele dag
- op ander tijdstip nl.: .....

#### 5. Welke van de volgende klachten zijn tevens aanwezig?

- neklachten
- rugklachten
- problemen met de kaak (gewricht)
- duizeligheid
- misselijkheid/braken
- zweten
- hoofdpijn
- slaapproblemen
- inslaapproblemen
- andere nl.: .....
- geen

#### 6. Ernst van de bijkomende klachten

- niet hinderlijk
- hinderlijk
- interfereert met dagelijkse bezigheden

**7. Heeft u last van hoge bloeddruk?**

- ja
- nee
- weet niet

**8. Gebruikt u medicijnen?**

- nee
- ja, nl.: .....

**9. Is er in het verleden sprake geweest van overmatige lawaai-belasting?**

- ja
- nee
- weet niet

**10. Heeft u reeds eerder medische hulp gezocht voor uw oorsuizen?**

- nee
- ja

**11. Welke therapie heeft u geprobeerd?**

- hoortoestel
- ruismaskeerder
- medicijnen, nl.: .....
- yoga
- hypnose
- acupunctuur
- bio-feedback
- electrostimulatie
- homeopathie
- anders, nl.: .....

**II SUBJECTIEVE BEOORDELING OORSUIZEN**

**1 Ernst van oorsuizen**

- Afwezig
  - alleen hoorbaar bij stilte
  - nauwelijks hoorbaar
  - hoorbaar maar niet hinderlijk
  - hinderlijk
  - zeer hinderlijk
  - interfereert met dagelijkse bezigheden
- in schaal van 0 (geen hinder) tot 10 (zeer belastend): .....

## 2. Hoort u het suizen continu of met intervallen?

- continu
- intervallen
- variabel: .....

### Indien continu, altijd even sterk?

- constant
- pulserend
- afwisselend

Indien met intervallen, hoe vaak? (specificeren)

.....

Indien uw oorsuizen varieert, kunt u dan binnen de dag aangeven wanneer de klachten toe of afnemen?

.....

## 3. Lokalisatie van het oorsuizen

- in het linkeroor
- links in het hoofd
- links buiten het hoofd
- in rechter oor
- rechts in het hoofd
- rechts buiten het hoofd
- midden in het hoofd binnen
- midden in het hoofd buiten
- door het hele hoofd
- om het hoofd heen
- gelijk in beide oren
- beide oren, overwegend rechts
- beide oren, overwegend links
- variabel
- anders,nl.: .....

## 4. Kunt u het geluid beschrijven?

- verschillende geluiden
- tonen
- bellen
- fluiten
- zoemen
- ruisen
- rinkelen
- donderen
- kloppen
- tikken
- sissen
- spetteren
- stemmen
- muziek
- anders, nl.: .....

**5. Hoe ervaart u de toonhoogte van het oorsuizen?**

- zeer laag
- laag
- midden
- hoog
- anders, nl.: .....

**6. Hangt uw oorsuizen samen met spanningen?**

- duidelijk
- soms
- niet
- weet niet

**III OBJECTIEVE BEOORDELING OORSUIZEN**

*Pitch match frequency (PMF)*

Stimulusintensiteit ... dB SL

- contralateraal
- ipsilateraal
- binauraal

RECHTS  
 ..... Hz

LINKS

- |                       |        |                       |
|-----------------------|--------|-----------------------|
| <input type="radio"/> | hoger  | <input type="radio"/> |
| <input type="radio"/> | lager  | <input type="radio"/> |
| <input type="radio"/> | gelijk | <input type="radio"/> |

Pitch match narrow band (PMNB)

Stimulusintensiteit ... dB SL

- contralateraal
- ipsilateraal
- binauraal

RECHTS  
 ..... dB SL  
 ..... dB SL  
 ..... dB SL

LINKS  
 ..... dB SL  
 ..... dB SL  
 ..... dB SL

loudness match by PMF  
 loudness match by PMNB  
 loudness match by WBN

Minimale maskeerwaarde

- contralateraal
- ipsilateraal
- binauraal

RECHTS  
 ..... dB SL  
 ..... dB SL  
 ..... dB SL

LINKS  
 ..... dB SL  
 ..... dB SL  
 ..... dB SL

PMF  
 PMNB  
 WBN

**Naam:**

**Datum:**

**Toelichting:**

Zou u de volgende vragen willen beantwoorden volgens uw ervaring van de afgelopen weken tot en met vandaag.

Zet een streepje ( | ) op een plaats op de lijn tussen twee uitersten, die op u het meest van toepassing is.

1. Hoeveel last heeft u van uw tinnitus?

geen last \_\_\_\_\_ zeer veel last

2. Hoe ontspannen voelt u zich?

zeer gespannen \_\_\_\_\_ zeer  
ontspannen

3. Hoe kunt u zich concentreren?

helemaal niet \_\_\_\_\_ goed

4. Hoe is uw stemming?

somber \_\_\_\_\_ opgewekt

5. Hoe slaapt u?

slecht \_\_\_\_\_ uitstekend

6. Veranderden uw dagelijkse bezigheden sinds u tinnitus heeft?

helemaal niet \_\_\_\_\_ zeer veel

7. Hoe luid is uw tinnitus?

nauwelijks hoorbaar \_\_\_\_\_ zeer hard

8. In hoeverre heeft u leren omgaan met uw tinnitus?

helemaal niet \_\_\_\_\_ zeer goed

# Tinnitus Handicap Inventory

The purpose of these questions is to identify problems your tinnitus may be causing you.

Print out the questionnaire and mark a value next to each question.

		POINT VALUE			ENTER
		4	0	2	POINTS
F1	Because of your Tinnitus is it difficult for you to concentrate?	YES	NO	SOMETIMES	
F2	Does the loudness of your Tinnitus make it difficult for you to hear people?	YES	NO	SOMETIMES	
E3	Does your Tinnitus make you angry?	YES	NO	SOMETIMES	
F4	Does your Tinnitus make you confused?	YES	NO	SOMETIMES	
C5	Because of your Tinnitus are you desperate?	YES	NO	SOMETIMES	
E6	Do you complain a great deal about your Tinnitus?	YES	NO	SOMETIMES	
F7	Because of your Tinnitus do you have trouble falling to sleep at night?	YES	NO	SOMETIMES	
C8	Do you feel as though you cannot escape your Tinnitus?	YES	NO	SOMETIMES	
F9	Does your Tinnitus interfere with your ability to enjoy social activities ( such as going out to dinner, to the cinema )?	YES	NO	SOMETIMES	
E10	Because of your Tinnitus do you feel frustrated?	YES	NO	SOMETIMES	
C11	Because of your Tinnitus do you feel that you have a terrible disease?	YES	NO	SOMETIMES	
F12	Does your Tinnitus make it difficult to enjoy life?	YES	NO	SOMETIMES	
F13	Does your Tinnitus interfere with your job or household responsibilities?	YES	NO	SOMETIMES	
F14	Because of your Tinnitus do you find that you are often irritable?	YES	NO	SOMETIMES	
F15	Because of your Tinnitus is it difficult for you to read?	YES	NO	SOMETIMES	
E16	Does your Tinnitus make you upset?	YES	NO	SOMETIMES	
E17	Do you feel that your Tinnitus has placed stress on your relationships with members of your family and friends?	YES	NO	SOMETIMES	
F18	Do you find it difficult to focus your attention away from your Tinnitus and on to other things?	YES	NO	SOMETIMES	
C19	Do you feel that you have no control over your Tinnitus?	YES	NO	SOMETIMES	
F20	Because of your Tinnitus do you often feel tired?	YES	NO	SOMETIMES	
E21	Because of your Tinnitus do you feel depressed?	YES	NO	SOMETIMES	
E22	Does your Tinnitus make you feel anxious?	YES	NO	SOMETIMES	
C23	Do you feel you can no longer cope with your Tinnitus?	YES	NO	SOMETIMES	
F24	Does your Tinnitus get worse when you are under stress?	YES	NO	SOMETIMES	
E25	Does your Tinnitus make you feel insecure?	YES	NO	SOMETIMES	

TOTAL YOUR POINTS (ADD THE NUMBERS IN THE LAST COLUMN)

# Scoring Your Test

Compare your total with the Grade levels shown here:

Grade 1 - Slight (0-16) Only heard in a quiet environment

Grade 2 - Mild (18-36) Easily masked by environmental sounds and easily forgotten with activities.

Grade 3 - Moderate (38-56) Noticed in presence of background noise, although daily activities can still be performed.

Grade 4 - Severe (58-76) Almost always heard, leads to disturbed sleep patterns and can interfere with daily activities.

Grade 5 - Catastrophic (78-100) Always heard, disturbed sleep patterns, difficulty with any activities.

## References:

McCombe A., Baguley D., Coles R., McKenna L., McKinney C. & Windle-Taylor P. (2001)  
Guidelines for the grading of tinnitus severity: the results of a working group commissioned by the British Association of Otolaryngologists, Head and Neck Surgeons, 1999. Clin. Otolaryngol 26, 388-393



# Tinnitus Handicap Inventory

Gevalideerde Nederlandse vertaling

Het doel van deze vragen is om de problemen te achterhalen die door de tinnitus mogelijk veroorzaakt worden.

	ja	soms	nee
1. Zijn er concentratiestoornissen als gevolg van tinnitus?	0	0	0
2. Maakt tinnitus het moeilijk om andere mensen te verstaan?	0	0	0
3. Maakt de tinnitus u boos?	0	0	0
4. Maakt de tinnitus u verward?	0	0	0
5. Maakt de tinnitus u wanhopig?	0	0	0
6. Klaagt u veel over tinnitus?	0	0	0
7. Valt u moeilijk in slaap als gevolg van de tinnitus?	0	0	0
8. Voelt u zich gevangen door de tinnitus?	0	0	0
9. Vermijdt u sociale activiteiten als gevolg van de tinnitus?	0	0	0
10. Bent u gefrustreerd door de tinnitus?	0	0	0
11. Denkt u door de tinnitus een ernstige ziekte te hebben?	0	0	0
12. Heeft u minder plezier in het leven als gevolg van de tinnitus?	0	0	0
13. Benadeelt de tinnitus u in uw werk of huishouding?	0	0	0
14. Bent u vaker geïrriteerd als gevolg van de tinnitus?	0	0	0
15. Is lezen moeilijker geworden als gevolg van de tinnitus?	0	0	0
16. Maakt de tinnitus u ongerust?	0	0	0
17. Staat de relatie van u met uw familie en vrienden onder druk door de tinnitus?	0	0	0
18. Is het moeilijk om uw aandacht te verplaatsen van de tinnitus naar andere zaken?	0	0	0
19. Vindt u dat u geen controle heeft over de tinnitus?	0	0	0
20. Bent u vermoeid door de tinnitus?	0	0	0
21. Bent u depressief door de tinnitus?	0	0	0
22. Bent u angstig als gevolg van de tinnitus?	0	0	0
23. Vindt u dat u de tinnitus niet langer aankunt?	0	0	0
24. Wordt de tinnitus erger door stress?	0	0	0
25. Maakt de tinnitus u onzeker?	0	0	0

## TINNITUS DAGBOEKREGISTRATIE I

datum :

dag :

	Wat heet u gedaan? Activiteiten	Wat waren uw gevoelens/ stemmingen?	Wat waren uw gedachten?	Last
Morgen				
Middag				
Avond				

## TOELICHTING BIJ REGISTRATIEBLAD 1

De bedoeling van deze bladen is om een beeld te krijgen onder invloed van welke factoren of omstandigheden u minder of juist meer last van uw tinnitus heeft.

Ga er *drie keer per dag* even voor zitten om de kolommen in te vullen; aan het *eind van de ochtend, eind van de middag en het eind van de avond*.

Wacht niet tot het einde van de dag; dan bent u al dingen vergeten en kunt u niet meer een zorgvuldig beeld geven.

### Rubriek 1

Noem in deze kolom uw bezigheden van de morgen, de middag en de avond.

Noem de situatie(s) waarin u zich bevond en (als u met anderen was) wie waren erbij?

Alles wat uw doet is een activiteit, ook bijv. maar wat voor u uit zitten staren.

### Rubriek 2

Hoe voelde u zich in die situatie(s), bij die bezigheden en (indien aanwezig) bij die persoon of personen?

Het kan ook zijn dat u daarnaast ook gevoelens of stemmingen bemerkt bij uzelf die niet direct te maken hadden met wat u beschreef in rubriek 1. Schrijf die ook op.

### Rubriek 3

Beschrijf hierin wat er in u omging, waardoor u zich zo ging voelen.

Welke gedachten maakten dat u bijvoorbeeld blij, boos, geïrriteerd, onzeker, bang, machteloos, e.d. werd?

Ook kan het zijn dat u merkt dat er bepaalde gedachten in u omgingen die niet iets te maken hadden met wat u deed of waar u was. Schrijf die eveneens op.

### Rubriek 4

Het is de bedoeling met een cijfer tussen 1 en 10 aan te geven hoeveel **last** u had van uw tinnitus. Het gaat er dus niet om of uw tinnitus meer of minder luid was, maar hoeveel **last**, hinder u ervan had.

**Dus: niet de luidheid, wel de last!**

## TINNITUS REGISTRATIEBLAD 2

Datum Tijd	situatie, waar, met wie?	wat gebeurde er?	Score Tin.	hoe reageerde u erop?	hoe reageerde uw omgeving erop?	wat deed u om uw last te verminderen?	Hoeveel hielp dat?	wat zou u achteraf anders gedaan kunnen hebben?

## TOELICHTING BIJ REGISTRATIEBLAD II

De rubrieken **datum en tijd** spreken voor zich. Het kan zijn dat u een paar keer per week, maar ook dat u een paar keer per dag duidelijk merkt dat u meer last van uw tinnitus heeft.

**Hoe u erop reageerde** kunt u beschrijven in termen van de gedachten en/of gevoelens die in u opkwamen, en wat ging u doen.

**De reactie van de omgeving** kan variëren van “er geen aandacht aan besteden” tot “zich intensief met u gaan bezighouden”. Van belang is op te schrijven wat ze deden. Ga eens na of u dat prettig vindt of juist niet.

De vraag **wat u deed** om minder hinder/last van de tinnitus te hebben, bijv. muziek luisteren, wandelen, zwemmen, puzzelen, de stad in gaan, iemand opbellen, op bed gaan liggen. Sommige mensen hebben hiervoor een heel “repertoire” opgebouwd, anderen zoeken nog naar mogelijkheden.

Met de vraag **hoeveel dat wel of niet helpt**, wordt bedoeld of u *gaandeweg minder last* kreeg. *Niet bedoeld* wordt of uw tinnitus toen *weg* was. Dat is doorgaans niet zo.

De laatste rubriek, **wat u achteraf anders gedaan zou willen of kunnen hebben**, vraagt een moment van bezinning. Als u terugkijkt, zou dan een andere reactie van uzelf of uw omgeving, of een andere manier van reageren misschien tot een ander, meer gewenst verloop hebben kunnen leiden?

## Onderzoeks/behandellijn Tinnitus patiënten

<b>MEDISCHE EVALUATIE</b>	
<b>Overzicht onderzoeken</b>	<b>Gedaan</b>
• Medische anamnese	
• Bloeddruk meten / bloed onderzoek	
• Otoscopie	
• Stethoscopisch beluisteren hoofd/halsgebied	
• Rhinoscopie	
• onderzoek kaakgewricht	
• MRI / CT	
• Audiometrie	
• Evenwichtsonderzoek	
<b>Interventie(mogelijkheden):</b>	<b>Gedaan</b>
• Hoortoestelaanpassing	
• medicamenteuze therapie	
• doorverwijzing	
<b>Conclusie</b>	

<b>AUDIOLOGISCHE EVALUATIE</b>	
<i>Overzicht onderzoeken</i>	Gedaan
• anamnese	
• otoscopie	
• toondrempelaudiometrie	
• tympanometrie	
• spraakaudiometrie	
• reflexdrempels	
• BERA	
• Onaangename luidheid	
• OAE	
• tinnitusanalyse	
<b>Interventie</b> (mogelijkheden)	Gedaan
• informatie en educatie	
• hoortoestelaanpassing	
• tinnitusmaskeerder	
• hulpmiddelen	
• doorverwijzing	
<b>Conclusie</b>	

<b>PSYCHOSOCIALE EVALUATIE</b>	
<i>Overzicht onderzoeken</i>	Gedaan
• psychosociale intake	
• dagboekregistratie	
• vragenlijsten	
<i>Interventies</i>	Gedaan
• uitleg en informatie	
• psycho-educatie	
• counseling / individuele gesprekken	
• groepsbehandelingen	
• cognitieve-gedragstherapeutische technieken	
• leefstijlaanpassing	
• relaxatie	
• doorverwijzing	
<b>Conclusie</b>	

Als regel voor de opeenvolging van de verschillende onderzoeksfasen geldt:

*Fase 1 en fase 2*, de medische onderzoeksfase en de audiologische evaluatie kunnen (gedeeltelijk) parallel lopen.

Afwegingen: nader medisch onderzoek moet altijd mogelijk zijn.

*Fase 2 en 3*, de audiologische en de psychosociale evaluatie kunnen eveneens (gedeeltelijk) parallel lopen, maar het verdient aanbeveling dat de medische onderzoeksfase afgerond is alvorens de psychosociale fase te starten :

Overwegingen die een rol kunnen spelen:

- eerst het effect van een aanpassing met een hoortoestel afwachten, alvorens de psychosociale behandeling/begeleiding te starten
- psychosociale interventie in een vroeg stadium is gewenst, bijv. bij hevige emotionaliteit, om audiologische revalidatie mogelijk te maken en te bevorderen.
- de patiënt ervaart zoveel problemen in het psychisch en sociaal functioneren dat alleen een audiologische interventie niet voldoende is

### ***Fase 2 en 3 aansluitend***

De audiologische interventie gaf onvoldoende resultaat.

Overwegingen: kan de patiënt nog baat hebben bij of is patiënt te motiveren voor een psychosociale behandeling?



## LITERATUURVERZICHT

### *Handboeken*

- Tinnitus Handbook, Richard S. Tyler, ISBN 1-56593-922-0  
Tinnitus Treatment. Clinical Protocols. Tyler R.S., 2006. ISBN 3-13-132071-0  
Tinnitus, Living with noises in your head, Michael O'Toole, ISBN 0285632833  
Hazell, J.W.P. Tinnitus, Edinburgh, Churchill Livingstone  
Mac Fadden, D. Tinnitus, Facts theories and treatment  
Tinnitus. Psychosomatic Aspects of Complex Chronic Tinnitus, Gerhard Goebel, Quintessence '98, ISBN 1-85097-042-4  
Psychological aspects of tinnitus. Hallam R.S, Rachman S., Hinchecliffe R, 1984. In Rachman (Ed.), Contributions of Medical Psychology, 3:31-53, Pergamon Press, Oxford.  
Stress, Appraisal and Coping. Lazarus R.S., Folkman S., 1984. Springer Publishing Co. New York.  
[www.audiologieboek.nl](http://www.audiologieboek.nl) (Uitgave van de Nederlandse Vereniging van Audiologie)

### *Artikelen*

- Phantom auditory perception (tinnitus): mechanisms of generation and perception. Jastreboff PJ, Neuroscience Res. 1990; 8: 221-254  
A neurophysiological approach to tinnitus: clinical implications. Jastreboff P.J., Hazell J.W.P., 1993, British Journal of Audiology. 27:7-17  
The neurophysiological model of tinnitus and hyperacusis. Jastreboff P.J., Sixth International Tinnitus Seminar, 1999.  
How TRT derives from the neurophysiological model. Jastreboff P.J., Jastreboff M.M., Sixth International Tinnitus Seminar, 1999  
The TRT method in practice. Hazell J.W.P., Sixth International Tinnitus Seminar, 1999.  
Naar een leertheoretisch model van tinnitus, Peter v.d.Sande, Bea Jacobs, Gedragstherapie 3, sept. '97, jaargang 30  
Psychosociale begeleiding van Tinnitus, J.B. Jacobs, E.C. Tromp, Acta Oto-Rhino-Laryngologica Belg. 1994, 48 blz. 363-368

### *Tijdschriften:*

- International Journal of Audiology  
Journal of Psychomatic Research  
Journal of Laryngology and Otology  
Annals of Behavioral Medicine  
Behaviour Research Therapy  
Otology Neurotology

*Website NTP*

[www.tinnitus.nl](http://www.tinnitus.nl)

*Voorbeelden van informatiebronnen voor patiënten*

Tips en brochures NVVS ( [www.nvvs.nl](http://www.nvvs.nl) ).

Brochure Tinnitusgroep Pro Persona/ De Riethorst

Help, het is nooit stil, Richard Hallam, ISBN 90-6665-220-09

Leven met oorsuizen, Dr. Franz-Josef Ganz. ISBN 90-804970-4-5