

# TINNITUS, GEDRAAG JE EENS!

Een onderzoek naar de  
effectiviteit van de training  
'Controle over tinnitus' op de last  
die cliënten van hun tinnitus  
ervaren.



## Studenten

I. Trilsbeek  
T. Niessen

Opleiding Logopedie

## Beoordelaars

A. van Loo  
C. Habets

## Opdrachtgever

M. Volkerijk

## Datum

03-06-2019

Zuyd  
Hogeschool

**ZU  
YD**

**GGMD**  
voor Doven  
en Slechthorenden



@Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteurs.

I. Trilsbeek (inke92@hotmail.com) en T. Niessen (t.niessen@hotmail.com).

## Voorwoord

De onderzoekers studeren logopedie aan Zuyd Hogeschool te Heerlen. In het kader van hun afstuderen doen zij onderzoek en schrijven ze een bachelorthesis.

In het curriculum van de opleiding is een periode van tien weken gewijd aan het gehoor. Hier hebben de onderzoekers geleerd over de basis anatomie en fysiologie van het oor en over gehoorproblemen. In dit blok is ook kort aandacht besteed aan het onderwerp tinnitus. Het symptoom tinnitus is besproken, met de mogelijke oorzaken en gevolgen. Beide onderzoekers raakten geïnspireerd door dit complexe onderwerp en wilden zich graag verdiepen in iets dat voor hen redelijk onbekend was. Op deze manier wensten zij hun kennis op dit gebied te verbreden, om later in het werkveld adequaat te handelen bij cliënten die tinnitus ervaren. Wellicht kunnen zij als logopedist informatie en hulp bieden bij bestaande tinnitusbehandelingen.

## Samenvatting

(I) Ongeveer 1% van de bevolking in Nederland heeft in meer of mindere mate last van oorsuizen, ook wel tinnitus genoemd. Van dit percentage ervaart 10% ernstige hinder van zijn tinnitus (Van der Wilk, 2015). De Geestelijke Gezondheidszorg en Maatschappelijke dienstverlening (GGMD) biedt daarom een training aan voor deze doelgroep. Het doel van dit onderzoek was het ervaren effect van deze training en de cliënttevredenheid te analyseren. Tevens werd gekeken of een logopedist een waardevolle toevoeging kan bieden bij de behandeling van cliënten met tinnitus.

(M) Er is een longitudinaal cohortonderzoek uitgevoerd. Vragenlijsten van de GGMD en van de onderzoekers zijn vooraf aan de training en drie maanden daarna ingevuld door de proefpersonen. De resultaten hiervan zijn meegenomen in de zoektocht naar het antwoord op de hoofdvraag en de bijbehorende subvragen.

(R) Uit dit onderzoek is gebleken dat het merendeel van de proefpersonen baat hadden bij de training van de GGMD. De training is gemiddeld beoordeeld met een ruim voldoende. Veel proefpersonen hebben na de training meer of andere hulp ontvangen. Ook werd duidelijk dat tinnitus een negatieve invloed heeft op de communicatie en participatie in het dagelijks leven van de proefpersonen.

(D) Aan dit onderzoek zaten haken en ogen, waardoor het niet valide en betrouwbaar is om een uitspraak te doen over de doelgroep in het algemeen. Ten eerste was de onderzoeksgroep klein, mede doordat meer dan de helft van de deelnemers geëxcludeerd werd. Daarnaast werden de follow-up vragenlijsten ongeveer drie maanden na de training verzonden, waardoor de tijd tussen het invullen van de vragenlijsten voor en na de training verschilt bij iedere proefpersoon. Tevens was de training meer een voorlichting en waren zowel de proefpersonen als de onderzoekers hier niet volledig over ingelicht. Wanneer dit onderzoek vergeleken wordt met de eerder beschreven literatuur, worden echter ook overeenkomsten gezien. Ten slotte kan dit onderzoek klinisch relevant zijn voor iedereen die in aanraking komt met mensen met tinnitus.

# Inhoudsopgave

|                                               |           |
|-----------------------------------------------|-----------|
| <b>Voorwoord.....</b>                         | <b>3</b>  |
| <b>Samenvatting.....</b>                      | <b>4</b>  |
| <b>1. Inleiding.....</b>                      | <b>7</b>  |
| 1.1 Aanleiding.....                           | 7         |
| 1.2 Probleemstelling.....                     | 7         |
| 1.3 Vraagstelling.....                        | 8         |
| 1.4 Doelstelling.....                         | 9         |
| 1.5 Hypothese.....                            | 9         |
| <b>2. Theoretische achtergrond .....</b>      | <b>10</b> |
| 2.1 Logopedische relevantie .....             | 10        |
| 2.2 Tinnitus.....                             | 11        |
| 2.2.1 Wat is tinnitus?.....                   | 11        |
| 2.2.2 Prevalentie.....                        | 11        |
| 2.2.3 Soorten tinnitus .....                  | 13        |
| 2.2.4 Diagnostiek.....                        | 13        |
| 2.2.5 Oorzaken .....                          | 14        |
| 2.2.6 Preventie.....                          | 15        |
| 2.2.7 Gevolgen .....                          | 16        |
| 2.2.8 Behandeltraject.....                    | 16        |
| 2.3 Cognitieve gedragstherapie .....          | 20        |
| 2.4 Psycho-educatie .....                     | 24        |
| 2.4.1 Training ‘Controle over tinnitus’ ..... | 24        |
| 2.5 GGMD.....                                 | 25        |
| <b>3. Methode .....</b>                       | <b>26</b> |
| 3.1 Onderzoeksdesign .....                    | 26        |
| 3.2 Populatie .....                           | 27        |
| 3.2.1 Werving en selectie .....               | 27        |
| 3.2.2 Inclusiecriteria.....                   | 28        |
| 3.3 Meetprocedure .....                       | 29        |
| 3.3.1 Meetinstrumenten.....                   | 30        |
| 3.3.2 Analyse en interpretatie.....           | 32        |
| 3.4 Overige metingen .....                    | 32        |

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Hoofdstuk 4: Resultaten .....</b>                             | <b>33</b> |
| 4.1 Onderzoeksgroep .....                                        | 33        |
| 4.2 Onderzoeksgegevens GGMD .....                                | 35        |
| 4.2.1 TQ.....                                                    | 35        |
| 4.2.2 TFI.....                                                   | 35        |
| 4.2.3 ORS .....                                                  | 36        |
| 4.2.4 BSI.....                                                   | 37        |
| 4.2.5 CQI.....                                                   | 37        |
| 4.3 Vragenlijsten onderzoekers.....                              | 38        |
| 4.3.1 Vragenlijst voor de training.....                          | 38        |
| 4.3.2 Vergelijking voor en na de training.....                   | 39        |
| 4.3.3 Meer of andere hulp .....                                  | 41        |
| 4.4 Resultaten overige metingen .....                            | 42        |
| 4.4.1 Logopedisten .....                                         | 42        |
| 4.4.2 Huisartsen.....                                            | 42        |
| 4.4.3 Personen met tinnitus .....                                | 43        |
| <b>5. Discussie en conclusie .....</b>                           | <b>44</b> |
| 5.1 Samenvatting belangrijkste resultaten .....                  | 44        |
| 5.2 Theoretische reflectie.....                                  | 44        |
| 5.3 Methodologische reflectie .....                              | 47        |
| 5.3.1 Sterktes .....                                             | 47        |
| 5.3.2 Zwaktes .....                                              | 48        |
| 5.4 Aanbevelingen.....                                           | 50        |
| 5.5 Conclusie.....                                               | 51        |
| <b>6. Literatuurlijst.....</b>                                   | <b>53</b> |
| <b>7. Bijlagen .....</b>                                         | <b>60</b> |
| Bijlage 1 Vragenlijst voor de training .....                     | 60        |
| Bijlage 2 Vragenlijst drie maanden na de training.....           | 62        |
| Bijlage 3 Gebruikte zoekmachines literatuur.....                 | 64        |
| Bijlage 4 Mail naar professionals en personen met tinnitus ..... | 65        |
| Bijlage 5 Score en interpretatie vragenlijsten GGMD .....        | 66        |

# 1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de aanleiding van dit onderzoek beschreven en het probleem uitgebreid besproken. Tevens worden de vraag die vanuit de praktijk bestond en de daaruit vloeiende subvragen benoemd. Vanuit deze vraag is het doel voor dit onderzoek bepaald. Ook zijn de verwachtingen van de onderzoekers uitgesproken op basis van bestaande literatuur en van hun eigen kennis en ervaringen.

## 1.1 Aanleiding

Tijdens een les op school kregen de onderzoekers een film te zien over Gaby Olthuis. Olthuis was een vrouw die ernstig leed onder haar tinnitus. Na de bevalling van haar tweede kind, hoorde Gaby een ruis in haar oren die niet meer verdween. Sterker nog, dit geluid werd alleen maar erger en er kwamen zelfs geluiden bij. Naast de tinnitus leed ze aan hyperacusis, wat overgevoeligheid voor geluid betekent. Olthuis zat gevangen in geluid en zag geen uitweg meer. Haar lijden was ondraaglijk geworden. In maart 2014 overleed Gaby Olthuis door euthanasie (Baarle van, 2017).

Dit verhaal greep de onderzoekers ontzettend aan, waarna zij tinnitus als onderwerp kozen om hun afstudeeronderzoek op te richten. Hiermee hopen de onderzoekers meer bekendheid te geven aan tinnitus en eventueel bij te dragen aan optimalisering van de behandelingen bij deze doelgroep. Logopedisten zijn zorgprofessionals die te maken kunnen krijgen met tinnituscliënten. Wellicht kunnen logopedisten en andere zorgprofessionals hun kwaliteiten inzetten om deze cliënten een stapje verder te helpen en op deze manier bij te dragen aan optimalisering van de zorg rondom tinnitus.

## 1.2 Probleemstelling

Tinnitus is de laatste jaren een hot topic omdat hierover relatief weinig bekend is en er toch zoveel mensen zijn die er last van hebben. Het is belangrijk dat meer onderzoek wordt gedaan naar tinnitus in het algemeen, met de oorzaken, symptomen en behandelingen inbegrepen. Wellicht kan dan overeenstemming ontstaan over de beste manier om tinnituscliënten te helpen.

Vanuit de GGMD (Geestelijke Gezondheidszorg en Maatschappelijke Dienstverlening) bestaat de vraag wat de effectiviteit van hun training ‘Controle over tinnitus’ is op de last die de cliënten van hun tinnitus ervaren. Tevens wil de opdrachtgever weten wat de cliënttevredenheid is van deze training. Het is voor de onderzoekers belangrijk om een onderzoeksvraag te beantwoorden die vanuit de praktijk komt. Dit zorgt ervoor dat het onderzoek relevant kan zijn voor de mensen die nu zorg bieden aan tinnituscliënten, maar ook voor andere mensen die te maken krijgen met deze doelgroep.

Dit onderzoek is bedoeld om het effect van de bestaande zorg te analyseren en na te gaan welke aanpassingen er gedaan kunnen worden om deze zorg te optimaliseren. Verder is nog niet veel bekend over de gevolgen van tinnitus op het gebied van communicatie en participatie. Daarom gaan de onderzoekers, als logopedisten in spe, na of zij in hun toekomstige beroep een rol kunnen spelen in de behandeling van mensen met tinnitus en zo ja, op welke manier.

### 1.3 Vraagstelling

#### **Hoofdvraag**

Wat is de effectiviteit van de training ‘Controle over tinnitus’, als onderdeel van de cognitieve gedragstherapie (CGT) van de GGMD, op de last die cliënten van hun tinnitus ervaren?

#### **Subvragen**

- Wat is de cliënttevredenheid van deze training?
- Wat is de effectiviteit van deze training op de communicatie en participatie bij tinnituscliënten?
- Is de cliënt na de training op zoek gegaan naar andere of meer zorg?
- Kan de logopedist een rol spelen bij de behandeling van tinnituscliënten en zo ja, hoe?

## 1.4 Doelstelling

De onderzoekers trachten door middel van dit onderzoek erachter te komen wat de effectiviteit en cliënttevredenheid is van de training die vanuit de GGMD aan tinnituscliënten aangeboden wordt. Met deze resultaten kan de training zo nodig aangepast worden. Tevens wordt getracht een inzicht te krijgen in de communicatie en participatie van personen die tinnitus ervaren. Ten slotte wordt bestudeerd of logopedisten een rol kunnen spelen bij de behandeling van tinnituscliënten en hoe ze deze rol kunnen vervullen.

## 1.5 Hypothese

Verwacht wordt dat de cliënten na de training minder last ervaren van hun tinnitus, omdat ze hierna meer kennis erover hebben en doordat ze handvatten aangereikt krijgen hoe ermee om te gaan. Verondersteld wordt ook dat de cliënten tevreden zijn over de training en dat ze geen andere hulp zoeken (buiten eventueel het vervolgtraject van de CGT). Tevens wordt verwacht dat de training een positief effect heeft op de communicatie en participatie bij mensen met tinnitus. Ze weten na de training hoe ze hun tinnitus kunnen beheersen. Dit zorgt waarschijnlijk ook voor minder belemmering tijdens het voeren van gesprekken. Ten slotte wordt aangenomen dat de logopedist een rol kan spelen bij de behandeling van tinnituscliënten. Wellicht door het geven van kwalitatieve informatie, het doen van ontspannings- of ademhalingsoefeningen en of door het coachen van tinnituscliënten.

De GGMD geeft aan dat ongeveer twee derde van de cliënten na deze training de therapie stopt, omdat ze hieruit genoeg informatie, advies en handvatten hebben gekregen om de tinnitus onder controle te krijgen. Verwacht wordt dan ook dat twee derde van de onderzoeksgroep niet verder op zoek gaat naar andere of meer zorg.

## 2. Theoretische achtergrond

In dit hoofdstuk wordt de relevantie van dit onderzoek voor logopedisten besproken. Verder wordt bestaande literatuur over tinnitus beschreven, zodat de lezer een duidelijk inzicht krijgt in dit onderwerp. Daarnaast wordt uitleg gegeven over CGT en wordt er specifiek ingegaan op de psycho-educatie bij mensen met tinnitus. Hierbij komt ook de GGMD aan bod. Vermoedens en verwachtingen van de onderzoekers kunnen op deze manier versterkt of juist verzwakt worden. De bestaande literatuur en de kennis van de onderzoekers waren van belang bij het opzetten van het onderzoek.

### 2.1 Logopedische relevantie

Logopedisten kunnen te maken krijgen met cliënten die de klacht tinnitus ervaren. Denk hierbij vooral aan logopedisten die in audiologische centra werken, maar ook in de reguliere praktijk of in de neurorevalidatie kunnen logopedisten mensen met tinnitus tegenkomen. Het is daarom van belang om als logopedist te weten wat deze klacht inhoudt en welke behandelmogelijkheden er zijn om deze klacht aan te pakken. Eventueel kan een logopedist meewerken in de behandelingen bij mensen met tinnitus. CGT is een van deze behandelmogelijkheden. Bij CGT is interprofessioneel samenwerken van belang. De volgende disciplines zijn vaak bij CGT betrokken: huisarts, KNO-arts, audioloog, psycholoog, bewegingstherapeut en maatschappelijk werker (Richtlijn Tinnitus 2016). De logopedist is niet betrokken bij dit traject.

Door de training ‘Controle over tinnitus’ als onderdeel van CGT bij mensen met tinnitus bij te wonen en de cliënttevredenheid hiervan te bepalen, kan nagegaan worden of een logopedist een toevoeging kan bieden bij deze therapie. Wellicht in de vorm van ademhalingsoefeningen, ontspanningsoefeningen of gesprekken met cliënten, want als logopedist ben je tenslotte een communicatief professional.

Tinnitus kan ook impact hebben op het gehoor en op de participatie van de cliënt in het dagelijks leven. De logopedist kan eventueel aan de slag gaan met oefenen in gesprekken, waar de tinnitus een storende factor is. Ook kan de logopedist communicatie-adviezen meegeven aan de cliënt die tinnitus ervaart en/of aan de omgeving die met deze cliënt communiceert. Ten

slotte kunnen er bijvoorbeeld ook trainingen gegeven worden op het gebied van communicatie en spraakafzien, bij mensen met tinnitus bij wie de communicatie aangetast is.

Het doel van dit onderzoek is om de zorg voor mensen met tinnitus te optimaliseren, door te onderzoeken hoe effectief de training is en hoe tevreden de cliënten zijn.

## 2.2 Tinnitus

### 2.2.1 *Wat is tinnitus?*

Het woord tinnitus komt uit het Latijn en betekent letterlijk: rinkelen. Tinnitus is het waarnemen van geluid zonder dat er een externe geluidsbron aan te wijzen is. Dit wordt in de volksmond ook wel oorsuizen genoemd (Hendriks, 2000). Tinnitus kan voorkomen in beide oren, in één oor of in het hoofd. Het kan continu of met tussenpozen aanwezig zijn. Geluiden die gehoord kunnen worden, zijn bijvoorbeeld: suizen, piepen, fluiten, ritselen, brommen, knarsen, kloppen, gillen, dreunen en ratelen. Combinaties van geluiden komen ook vaak voor. Als mensen met tinnitus spanning, angst of stress ervaren, hebben ze er meer last van en worden vaak andere of meer geluiden gehoord. Piepen en suizen komen het meest voor. Dit zijn ook de geluiden die mensen zonder tinnitus wel eens bij zichzelf ervaren, na bijvoorbeeld een feestje of een concert (Beter Horen, 2018).

Er wordt al jarenlang over de hele wereld onderzoek gedaan naar tinnitus. Toch is er weinig bekend over de oorzaken, verschillende verschijningsvormen en de effectiviteit van behandelingen bij tinnitus (Schenk-Sandbergen, 2017).

### 2.2.2 *Prevalentie*

Ongeveer 30% van de mensen heeft zo nu en dan of juist permanent tinnitus. Dit percentage komt neer op bijna 5.2 miljoen mensen in Nederland (Van der Wilk, 2015). Van deze groep heeft 1 miljoen mensen altijd last van tinnitus in meer of mindere mate en weer 10% van deze groep heeft ernstige last, denk hierbij aan: slaapproblemen, concentratieproblemen, angst, hoofdpijn en depressie. Sommige mensen ervaren hun tinnitus zelfs zo erg dat er sprake is van zelfmoordgedachten gerelateerd aan tinnitus (Andersson, 2009; Cima, 2017). Daarbij heeft een

derde van de mensen met tinnitus ook hyperacusis, wat overgevoeligheid voor geluid betekent. Geluiden doen dan echt pijn, denk aan bestek dat een bord aanraakt of een pan die op het gasfornuis wordt gezet (Van der Wilk, 2015).

In 1994-1995 heeft het 'National Institute on Deafness and Other Communication Disorders' van het 'National Institutes of Health' in de Verenigde staten 100.000 mensen met verschillende vormen en mate van ernst van tinnitus vragenlijsten laten invullen. Uit deze vragenlijsten bleek dat mannen vaker tinnitus ervaren dan vrouwen. Verder blijkt dat tinnitusklachten toenemen met de leeftijd en dat deze het meeste voorkwamen bij mannen boven de 65 jaar. Bij de leeftijdscategorie van 60-69 jaar ervoeren 14,3% van de onderzoeksgroep tinnitus. Het instituut ging in de vragenlijsten ook in op de hinder van de tinnitus die wordt ervaren. Op basis daarvan kan een volgende indeling gemaakt worden:

- Lichte tinnitus: 30%. Dit houdt in dat de tinnitus alleen in stille omgeving hoorbaar is (weinig hinderlijk).
- Matig tot sterke tinnitus: 5%. Hierbij is de tinnitus in een rustige omgeving hoorbaar, maar verstoort de slaap niet, alhoewel in slaap komen moeilijk kan zijn (matig hinderlijk).
- Invaliderende tinnitus: 1.8%. De tinnitus is constant hoorbaar, waardoor inslapen een probleem is. Er ontstaan uiteenlopende problemen en het leefpatroon is verstoord. Deze vorm van tinnitus wordt als zeer hinderlijk ervaren.

De overige 63.2% is niet opgedeeld in bovenstaande categorieën. Hierbij kan gedacht worden aan mensen die niet constant tinnitus ervaren of mensen waarbij de tinnitus in ernst verschilt.

Uit een recenter onderzoek over tinnitus (Heller, 2003) kwam naar voren dat de prevalentie bij tinnitus toeneemt bij een hogere leeftijd. Dit komt overeen met bovenstaand onderzoek.

Voor kinderen in de schoolleeftijd wordt uitgegaan van een prevalentie van 15% (zonder categorisering), maar uitgebreide epidemiologische gegevens hiervoor ontbreken (Lamoré, Franck & Prijs 2015).

### *2.2.3 Soorten tinnitus*

Er bestaan in principe twee soorten tinnitus: objectieve en subjectieve tinnitus. Objectief wil zeggen dat een arts de tinnitus ook in het oor van de cliënt kan horen, door bijvoorbeeld een stethoscoop op het oor te plaatsen. Hieronder valt de pulsatiele tinnitus. Dit betekent dat iemand bijvoorbeeld zijn eigen hartslag of het stromen van het bloed kan horen in het oor of in het hoofd. Soms is objectieve tinnitus een aanwijzing voor een onderliggende fysieke ziekte. De oorzaak is dan vaak vast te stellen en hierdoor is deze vorm van tinnitus meestal goed te behandelen. Er wordt in dit onderzoek verder geen aandacht besteed aan objectieve tinnitus.

In tegenstelling tot de objectieve tinnitus die zelden voorkomt (1%), bestaat er de subjectieve tinnitus. Dit is de vorm van tinnitus waar de meeste mensen (99%) last van hebben (American tinnitus association, 2018). Bij subjectieve tinnitus kunnen de geluiden alleen waargenomen worden door de persoon met tinnitus zelf. De subjectieve tinnitus kan veel minder goed behandeld worden, omdat de echte oorzaak moeilijk te achterhalen is (Hendriks, 2012).

Subjectieve tinnitus gaat vaak samen met gehooraandoeningen zoals gehoorverlies, hyperacusis of de ziekte van Ménière. Het kan zo zijn dat de onderliggende oorzaak van subjectieve tinnitus objectief en fysiek is. Verder is bekend dat harde geluiden of stress subjectieve tinnitus kunnen veroorzaken. Dan is de tinnitus een symptoom hiervan, zoals anderen bijvoorbeeld hoofdpijn of vermoeidheid ervaren van harde geluiden of stress. Ten slotte is het zo dat sommige medicijnen als bijwerking tinnitus hebben (Hendriks, 2012).

De kenmerken en klachten die onder deze twee soorten tinnitus kunnen vallen zijn erg divers en er zijn geen vastgestelde grenzen tussen de verschillende soorten. De verschillen kunnen in kaart worden gebracht door naar de volgende onderdelen te kijken: hinder van de tinnitus, verloop van de tinnitus, plaats van de geluidsbron, auditieve kenmerken, maskeerbaarheid en de psychologische factoren (Lamoré et al, 2015).

### *2.2.4 Diagnostiek*

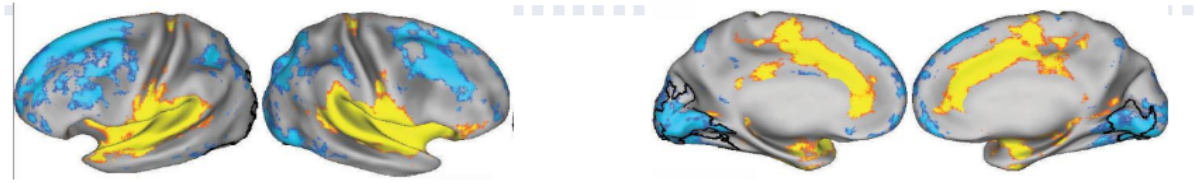
Akoestische meting is een vorm van objectieve metingen bij tinnitus. Denk hierbij aan het meten van de luidheid, frequentie en mate van maskering. Hierbij worden er aan de cliënt verschillende geluiden aangeboden. De cliënt kan dan aangeven hoe zijn tinnitus in vergelijking

met het aangeboden geluid klinkt. Is het harder, zachter, hoger of lager? Zo kan het geluid dat iemand hoort, gevonden worden. Echter, hebben deze metingen vaak geen verbinding met de ernst van de tinnituservaring in het dagelijkse leven van cliënten (Hiller, 2006; Cima, 2017). Deze gegevens kunnen wel degelijk een grote rol spelen in de begeleiding en in de behandeling van de tinnituscliënten (Henry, 2004). Op dit moment bestaan er geen andere vormen om tinnitus objectief te meten. Dit houdt in dat onderzoekers moeten vertrouwen op de subjectieve vragenlijsten die de cliënten invullen om veranderingen in de tinnitus als gevolg van therapie te kunnen waarnemen (Fackrell, 2014).

### *2.2.5 Oorzaken*

Tinnitus komt meestal voor in combinatie met gehoorverlies. Namelijk 90% van de mensen met tinnitus heeft gehoorverlies (Wagenaar, 2012). Verschillende onderzoeken van de afgelopen vijftien jaar tonen aan dat de auditieve hersenschors in het geval van gehoorverlies te weinig signalen binnen krijgt, waardoor de input van extern geluid verminderd is. Dit is een gevolg van achteruitgaande zenuwcellen in de ganglion spirale (Lamoré et al, 2015). Daardoor is er minder geluids informatie die de auditieve banen kunnen verwerken. De hersenen zullen dan proberen deze onvolledige stroom informatie zo goed mogelijk aan te vullen. Hiervoor wordt informatie gebruikt die al in de hersenen is opgeslagen over een onderwerp en de bestaande kennis van woorden en zinnen. Er wordt dus niet alleen extra aandacht gegeven aan wat er gehoord wordt, maar het geheugen is ook nog actief om informatie aan te vullen. De klacht die hieruit voortkomt, is het oorsuizen dat wordt waargenomen. Vanuit dit perspectief gezien, kan tinnitus dus een direct symptoom zijn van mentale overactiviteit en een indirect symptoom van het gehoorverlies zelf. Neurobiologisch onderzoek geeft steeds meer aanwijzingen voor de veronderstelling dat tinnitus het resultaat is van een verstoorde hersenactiviteit, vaak in reactie op gehoorverlies, maar mogelijk ook andere aanleidingen. Tinnitus kan echter ook voorkomen zonder een direct meetbaar gehoorverlies. Psychologische factoren bepalen in sterke mate de ernst van de tinnitus en de gevolgen voor het functioneren (Van Tongeren et al., 2015). Emotionele problemen en mentale stress kunnen dan een psychische oorzaak zijn van tinnitus (Wagenaar, 2012). Echter, is de directe oorzaak ervan vaak nog moeilijk te achterhalen (Meernik, 2013).

Op een Magnetic Resonance Imaging (MRI) kan ook gezien worden dat de auditieve cortex van iemand met tinnitus meer activiteit vertoont dan de auditieve cortex van een persoon zonder tinnitus, zie figuur 1.



Figuur 1: Tinnitus vs controle. Neurale activiteit bij rust, hoortaak en visuele taak (Liefink, 2016).

Wanneer een persoon met tinnitus een MRI-scan krijgt, wordt er bij deze persoon het volgende gezien:

- Meer activiteit in auditieve cortex en aandachtsgebieden in rust;
- Meer onderdrukking van activiteit in visuele cortex bij een hoortaak;
- Minder onderdrukking van auditieve cortex bij een visuele taak.

Cognitieve processen lijken de mate van tinnitus-activiteit te beïnvloeden (Liefink, 2016).

Tinnitus is niet erfelijk. De onderliggende gehoorproblemen kunnen wel deels genetisch bepaald zijn, maar deze gaan lang niet altijd gepaard met tinnitus (Dalen van, 2012).

### 2.2.6 Preventie

Negatieve gevolgen van lawaai, zoals tinnitus en hyperacusis, kun je voorkomen door gehoorbescherming te dragen wanneer dit nodig is. Dit zijn momenten zoals feesten en festivals of het werken met elektrische apparaten die veel geluid maken. Tinnitus als gevolg van medicijngebruik kan wellicht ook voorkomen worden. Door met een arts in overleg te gaan, kan misschien andere medicatie aangeboden worden die geen tinnitus als bijwerking heeft. Soms is het echter niet te voorkomen, omdat er bijvoorbeeld geen andere medicatie bestaat tegen die bepaalde aandoening (Nederlandse Vereniging voor Keel-Neus-Oorheelkunde en Heelkunde van het Hoofd-Halsgebied, 2015).

### *2.2.7 Gevolgen*

Sommige mensen ervaren door hun tinnitusklachten problemen op persoonlijk en sociaal vlak (Loket voor oorsuizen, 2018). Om een beeld te krijgen van de psychosociale gevolgen van tinnitus op het dagelijks leven van de patiënt, is door de KNO-kliniek van het AZG (Academisch Ziekenhuis Groningen) gevraagd sociaalwetenschappelijk onderzoek op dit terrein uit te voeren. Hieruit bleek dat de persoonlijkheid van iemand met tinnitus van invloed kan zijn op de mate waarin de tinnitus het psychisch, fysiek en sociaal functioneren beïnvloedt. Wat met zekerheid te zeggen is, is dat tinnitus gevolgen heeft op alle drie de gebieden. Als je kijkt naar de kwaliteit van leven van mensen met tinnitus, blijkt dat deze lager wordt wanneer de luidheid en ernst van tinnitus hoger worden. Op het gebied van participatie hangen veranderingen op het werk samen met een lagere beoordeling van de kwaliteit van leven. Over het algemeen genomen hebben mensen met tinnitus minder contact met vrienden of goede kennissen en houden ze zich minder bezig met bepaalde vrijetijdsactiviteiten vergeleken met de periode voordat ze tinnitus hadden. Dit hangt ook samen met een lagere kwaliteit van leven. Mensen met tinnitus ervaren daarnaast vaker depressieve gevoelens en het gevoel minder controle te hebben over hun eigen leven. Tinnitus is dus van invloed op veel aspecten van het dagelijks functioneren en de kwaliteit van leven. Het is van groot belang dat hier in de hulpverlening aandacht aan wordt besteed (Brussee, 2003).

### *2.2.8 Behandeltraject*

Het is belangrijk dat mensen die tinnitusklachten ervaren, toegang hebben tot informatie die makkelijk te begrijpen is en een doel heeft. Wanneer mensen kwalitatieve informatie krijgen over tinnitus, hebben zij hogere kansen tot vermindering van de klachten (Baker, 2016). Het probleem is echter dat er veel verschillende behandelingen aangeboden worden, terwijl de effectiviteit ervan vaak niet aangetoond is (Nederlandse Vereniging voor Keel-Neus-Oorheelkunde en Heelkunde van het Hoofd-Halsgebied, 2015).

Iemand die last heeft van oorsuizen gaat meestal eerst naar de huisarts met zijn klachten. Hier worden vragen gesteld en er wordt een medisch onderzoek gedaan om eventuele lichamelijke oorzaken op te sporen (zoals een verhoogde bloeddruk of trauma aan het hoofd). Vaak wordt iemand daarna voor uitgebreider onderzoek, medisch onderzoek van de oren en eventueel het

keel- en neusgebied doorgestuurd naar de KNO-arts. Als blijkt dat hier alles in orde is, wordt iemand doorgestuurd naar een audiologisch centrum voor onderzoek naar de gehoorfunctie, naar een gehooraandoening waar tinnitus bij past en naar het karakter van de tinnitus (luidheid, soort geluiden, toonhoogte). Zo wordt bepaald in welke mate er sprake is van tinnitus. Ook wordt bepaald of de tinnitus samenhangt met een andere aanwijsbare (gehoor) aandoening of niet. Daarna wordt er in overleg met de cliënt besloten welke mogelijkheden voor behandeling en begeleiding er zijn (Van der Wilk, 2015).

Uit een enquête van de Nederlandse Vereniging Voor Slechthorenden (NVVS) eind 2012 blijkt dat er ruimte is voor verbetering in tinnituszorg. Het blijkt dat tinnituscliënten de zorg van huisarts, KNO-arts en audiologische centra gemiddeld slechts een 5,5 geven op een schaal van 10 (Drullman, 2013).

Een punt dat verder vaak naar boven komt wanneer men over behandeling spreekt, zijn de kosten. In een ‘Cost-Of-Illness’ (COI) studie zijn de kosten met betrekking tot tinnitus in Nederland bekeken. Het onderzoeken en behandelen van tinnitus van één cliënt kost de maatschappij gemiddeld 5.315 euro per jaar, keer het aantal tinnituscliënten maakt dat 6,7 miljard euro in totaal. De gezondheidszorgkosten varieerden daarbij van 1,0 miljard tot 2,9 miljard. Dit toont aan dat tinnitus een aanzienlijk bedrag is in de economie van Nederland. De belangrijkste voorspeller van de gezondheidszorgkosten en de maatschappelijke kosten, was de gerapporteerde ernst van de tinnitus (Verhoeve, 2015).

Als medische behandeling niet mogelijk blijkt, dan wordt er vaak gezegd: “Wen maar aan het geluid in je hoofd, je moet ermee leren leven.” (Gijssel van & Visser de, 2014). Sommige mensen lukt het goed eraan te wennen, anderen vinden dit moeilijk. Er zijn uiteraard professionals die hierbij kunnen helpen, zoals een psycholoog of audicien. Zij kunnen helpen het geluid te accepteren en het naar de achtergrond te verplaatsen, bijvoorbeeld door ontspanningsoefeningen en aandachtsverdeling. Tenslotte kan er ook spontaan gewenning optreden. Hierbij kun je denken aan een nieuwe klok die wordt opgehangen in de woonkamer. De eerste dagen zal het tikken van de klok de bewoners opvallen, maar na een tijdje wordt het niet meer gehoord.

Er bestaan verschillende mogelijkheden om tinnitus te verlichten door middel van counseling en therapie. Voor counseling en het verrijken van kwalitatieve informatie kunnen mensen terecht bij zorgverleners of een tinnitusloket. Verder zijn er een aantal websites die recente en begrijpelijke informatie kunnen geven aan de tinnituspatiënt (Stichting Hoormij, 2016). Bij de meeste therapieën is wetenschappelijk niet aangetoond of ze effectief zijn. Enkele therapieën zijn onderzocht en zijn effectief gebleken. Een van deze is de cognitieve gedragstherapie. Deze wordt uitgebreid beschreven in de volgende paragraaf.

Hieronder volgen een aantal therapieën die veel tinnituspatiënten geholpen hebben. Dit om een inzicht te geven welke mogelijkheden er zijn om tinnitusklachten te behandelen. Bij elke therapie wordt kort verteld wat het inhoudt en of deze therapie uit onderzoek effectief is gebleken (Richtlijn Tinnitus, 2016).

- TRT (Tinnitus Retraining Therapy): het leren beter om te gaan met emotionele en lichamelijke reacties op de tinnitus en gewenning laten optreden. Dit gebeurt door educatie op het leren omgaan met de hinder en beperkingen van de tinnitus. Ook wordt er geluidverrijkende therapie aangeboden, waarbij er geluid wordt aangeboden zonder de tinnitus volledig te maskeren. Uit zowel een Randomised Control Trial (RCT) van Henry (2006) en een systematic review van Philips (2010) blijkt dat het onduidelijk is of er een effect is van TRT op de ernst van de tinnitus in vergelijking met tinnitus maskering. De mate van bewijskracht voor deze uitkomstmaat is zeer laag. Er zijn geen gelijkende studies gevonden die de kwaliteit van leven beschrijven van TRT bij cliënten met tinnitus.
- CGT (cognitieve gedragstherapie): verminderen van negatieve gedachten en gevoelens ten aanzien van tinnitusklachten door het aanleren van andere cognitieve-, emotionele en gedragsresponsen. Uit een RCT van Cima (2012) blijkt dat de CGT een positief effect heeft op de ernst van de tinnitus en de kwaliteit van leven die de cliënten ervaren, in vergelijking met de gebruikelijke zorg. De mate van bewijskracht voor deze uitkomstmaten is hoog. Volgens een systematic review van Martinez-Devesa (2010) blijkt de CGT geen effect te hebben op de ernst van de tinnitus in vergelijking met de controlegroep. Wel is er een positief effect aangetoond op de kwaliteit van leven van tinnituscliënten in vergelijking met de controlegroep. De mate van bewijskracht voor deze uitkomstmaten is laag.

- Geluidverrijkende therapie: aanpassing van hoortoestellen met of zonder tinnitusmaskering om te compenseren voor het gemis aan auditieve input. Ook kan alleen een maskeerapparaat aangemeten worden, als het gehoorverlies beperkt is. Uit een systematic review van Hobson (2012) en twee RCT's van Dineen (1999) en Goebel (1999) lijkt er een effect te zijn van geluidverrijkende therapie op de ernst van de tinnitus in vergelijking met de controlegroep. De bewijskracht voor de uitkomstmaat is echter zeer laag. Er zijn geen vergelijkende studies gevonden die kwaliteit van leven beschrijven van geluidverrijkende therapie bij cliënten met tinnitus.
- rTMS (repetitieve transcraniële magnetische stimulatie): hierbij gaat het erom de activiteit van hersencellen te moduleren waardoor overactieve gebieden worden afgeremd, in de hoop dat daardoor het tinnitusgeluid vermindert. Uit een systematic review van Meng (2011) van vijf RCT's blijkt dat er geen effect lijkt te zijn van rTMS op de ernst van de tinnitus en de kwaliteit van leven van tinnituscliënten in vergelijking met schijn rTMS. De bewijskracht voor deze uitkomstmaten is laag.
- TDCS (Transcranial Direct Current Stimulation): het linker temporo-pariëtale gebied wordt gestimuleerd door een zwakke elektrische stroom. Uit een systematic review van Song (2012) en uit twee RCT's van Fregni (2006) en Garin (2011) blijkt dat er een positief effect lijkt te zijn van TDCS op de ernst van de tinnitus. De bewijskracht voor deze uitkomstmaat is laag, omdat er een zeer gering aantal cliënten geïnccludeerd is. Er zijn geen vergelijkende studies gevonden die de kwaliteit van leven van cliënten met tinnitus bij de behandeling met TDCS beschrijven.

Er kan ook gekozen worden voor alternatieve geneeswijzen, zoals acupunctuur, Gingko biloba, auditieve perceptuele training, hyperbare zuurstof, homeopathie of reflextherapie. De effectiviteit van deze behandelingen is niet wetenschappelijk bewezen. Er is dus niet met zekerheid te zeggen dat ze voor vermindering van de ernst van de tinnitus zorgen en voor optimalisering van de kwaliteit van leven. Ze zijn hier genoemd, omdat blijkt dat sommige mensen er wel baat bij kunnen hebben (Nederlandse Vereniging voor Keel-Neus-Oorheelkunde en Heelkunde van het Hoofd-Halsgebied, 2015). Er bestaat ook bepaalde medicatie als mogelijke behandeling van tinnitus (Richtlijn Tinnitus, 2016). Een voorbeeld hiervan is het gebruik van epilepsie medicatie. Internationaal heeft deze behandelmethode al effectiviteit aangetoond, zoals vermindering van de tinnituservaring. In Nederland wordt dit nog niet

aangeboden (Schenk-Sandbergen, 2017). Over deze methodieken wordt niet verder op ingegaan in dit onderzoek.

Tevens kunnen lotgenoten een helpende hand bieden. Door het uitwisselen van gedachten, ideeën, tips en ervaringen kunnen mensen elkaar helpen. Mensen die last hebben van tinnitus kunnen terecht op het tinnitusforum van de NVVS (Nederlandse Vereniging Voor Slechthorenden). Veel mensen vinden ook hulp in boeken en op websites, echter moet niet alle informatie die hier te vinden is, zomaar geloofd worden. Ten slotte is er het tinnitusloket voor alle vragen en hulp rondom tinnitus (Richtlijn Tinnitus, 2016).

Professor Deborah uit Nottingham stelt: “Onderzoek is inefficiënt in het ontwikkelen van een doelmatige behandeling voor tinnitus. Gebruikte therapieën blijven lapmiddelen om de negatieve gevolgen van tinnitus te verlichten, met weinig ‘overtuigende’ behandelingen.” (Schenk-Sandbergen, 2017).

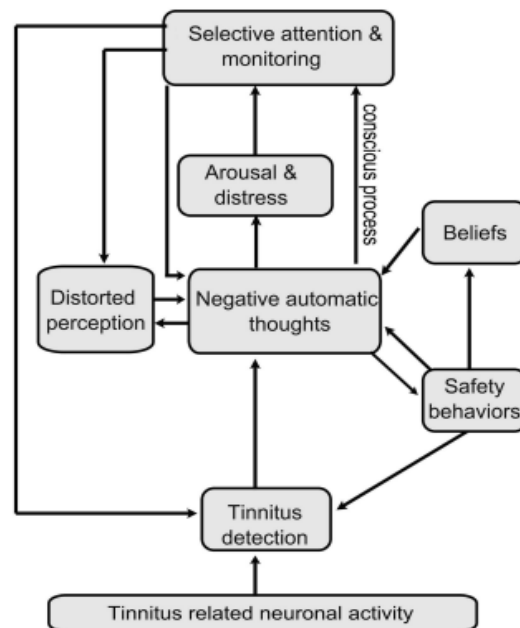
Dit onderzoek richt zich op de CGT en daarbij voornamelijk op het stuk psycho-educatie dat hierbij hoort. CGT blijkt een effectieve methode, in vergelijking met de gebruikelijke zorg, om de ernst van de tinnitus te verminderen en de kwaliteit van leven van tinnituscliënten te verbeteren (Cima, 2012). De therapie wordt al jaren toegepast bij tinnituspatiënten (Richtlijn Tinnitus, 2016). In het volgende hoofdstuk staat uitgebreide informatie rondom CGT.

## 2.3 Cognitieve gedragstherapie

Bij tinnituscliënten begint de last vaak met overheersende negatieve gedachten op het moment dat ze de tinnitus waarnemen. Ze ervaren het geluid als onnatuurlijk, ze hebben angst dat het geluid escaleert of angst dat ze er niet mee om kunnen gaan. Het geluid heeft impact op hun dagelijkse activiteiten of er treden andere psychologische consequenties op.

Volgens het model van McKenna (zie figuur 2) zijn er een aantal feedbackrondes betrokken die ervoor kunnen zorgen dat de tinnituswaarneming versterkt wordt. Dit triggert negatieve emoties en kan de perceptie van de klachten vervormen.

Hieronder valt de selectieve aandacht (selective attention & monitoring) die ervoor kan zorgen dat het tinnitusgeluid sterker gedetecteerd wordt. De detectie (tinnitus detection) van het geluid kan negatieve gedachten oproepen (negative automatic thoughts) die weer als gevolg hebben dat er angst en stress optreedt (arousal & distress). Deze emoties zijn dan weer een stimuli die ervoor kunnen zorgen



Figuur 2: Gedrag bij tinnitus (McKenna, et al, 2014).

dat de selectieve aandacht versterkt wordt, waardoor mensen met tinnitus in een vicieuze cirkel terecht kunnen komen. (Jastreboff et al., 1996). Er zijn nog andere factoren die invloed hebben op de perceptie van het geluid. Een van deze factoren is het maken van copingstrategieën die mensen met tinnitusklachten onbewust toepassen en die ervoor kunnen zorgen dat de cirkel in stand wordt gehouden. Hierbij kun je denken aan strategieën zoals: vermijding, isolatie en stilte (safety behaviors). Daarnaast zijn de negatieve of missende theorieën en ervaringen van tinnitus, die de perceptie van tinnitus kunnen beïnvloeden in het model ‘beliefs’ genoemd. Ten slotte zijn er nog tinnitus gerelateerde neurologische activiteiten die een rol kunnen spelen bij de ervaring van het tinnitus geluid. Denk hierbij aan de overactiviteit van de hersenen wanneer er veel omgevingslawaai aanwezig is.

CGT richt zich erop de cyclus te onderbreken die het kwellen veroorzaakt bij cliënten met tinnitus (McKenna & Handscomb, 2014). Volgens het onderzoek van Hallam (1984) zijn de negatieve interpretatie van het tinnitusgeluid en de gerelateerde verhoogde arousal de oorzaak van disfunctionele cognitieve verwerking. Dit verstoort wederom de gewenning en de omgang van het tinnitus geluid. Bij CGT gaat men ervan uit dat niet de gebeurtenis de negatieve gevoelens opwekt, die als gevolg een aangepast gedragspatroon opleveren, maar dat de kijk die de persoon op het probleem heeft (een gekleurde bril) voor deze gevoelens zorgt. Door

'disfunctionele' gevoelens te veranderen om een andere blik op de waarneming te creëren, komt er een objectiever zicht op de eigen waarnemingen en gevoelens. Als gevolg hiervan kunnen de negatieve gevoelens verminderen of zelfs verdwijnen. Dit zorgt er dan weer voor dat het gedrag van de cliënt verandert (GGZ Groep, 2018). Tijdens de therapie wordt er vooral over het heden gesproken. Door de behandelingen in de behandelkamer en door het huiswerk, oefenen in het dagelijks leven, wordt de cliënt gaandeweg tot nieuwe gedachten en positiever gedrag gestuurd. Er wordt geprobeerd iemand op een andere manier te laten denken en reageren op de tinnitus geluiden, door de waarneming ervan en het denken erover te veranderen en zo ook de emoties een wending te geven. Er wordt uiteindelijk geprobeerd te komen tot constructieve gedachten. Op deze manier vindt herstructurering van gedachten plaats, waardoor iemand zich beter gaat voelen. Uit het onderzoek van Butler, Chapman, Forman en Beck (2006) komt naar voren dat het veranderen van gedachten en gedrag een positief effect op elkaar hebben. Het doel is dus niet om de tinnitus te behandelen, maar om significante veranderingen aan te brengen in de manier waarop de individuele cliënt reageert op zijn tinnitus in termen van perceptuele-, aandacht- en emotionele processen die invloed hebben op de kwaliteit van leven. Het gevolg van de verbetering van deze processen heeft als gevolg dat de tinnitus gerelateerde klachten als minder disfunctioneel worden ervaren. Ook zal het negatieve effect van tinnitus op het welzijn en de levensstijl van de cliënt worden verminderd (Cima et al, 2017; Van der Wilk, 2015). De focus van de therapie ligt dus vooral op het corrigeren van negatieve gedachten, het reduceren van neurologische processen gerelateerd aan de tinnitusklachten, het reduceren van de aandacht op de tinnitus, het doorbreken van aangeleerde strategieën die invloed hebben op de tinnitus en het corrigeren of aanvullen van kennis (Mckenna, 2014).

Een CGT-therapeut (meestal een psycholoog) spreekt met een cliënt over moeilijke situaties en overlegt hoe de cliënt met deze situaties omgaat. Vervolgens wil hij ook weten welke emoties en gedachten dit bij de cliënt oproept. De CGT-therapeut werkt heel actief met de cliënt. Een CGT-therapeut geeft adviezen en richtlijnen mee aan de cliënt (GGZ Groep, 2018). Onderstaand zal ingegaan worden op de psycho-educatie, die meestal ook door de CGT-therapeut gegeven wordt, vooraf aan de daadwerkelijke CGT. De verdere therapie bestaat vaak uit elementen van psycho-educatie, beweging- en ontspanningsoefeningen, mindfulness, aandachtgerichte therapie en blootstellingstechnieken. De behandeling CGT wordt overal anders gegeven en is het dus moeilijk te beschrijven wat de behandeling voor tinnitus specifiek inhoudt.

Drs. Cima (Universiteit Maastricht) deed onderzoek naar welke begeleiding de tinnituscliënt het beste kan helpen bij het leren omgaan met tinnitus. Zij en verschillende andere onderzoekers hebben de laatste tien jaar bewezen dat CGT alleen of CGT in combinatie met andere behandelingen tot betere resultaten leiden in het aanpakken van klachten, met als gevolg beter dagelijks functioneren. Ook het werken met een trapsgewijze tinnitusbehandeling\* van CGT was effectief. Verder is bewezen dat de effecten van de CGT langer en sterker aanhouden dan andere behandelingen voor tinnitus. Ook geeft Cima aan dat er gekeken moet worden of er ruimte is voor andere disciplines, zodat de behandeling van tinnitus toegankelijker is en er meer mensen geholpen kunnen worden.

Bij meer dan 50% van de cliënten in de trial waren de klachten na deze eerste stap al verminderd. Er kan gekozen worden om ook nog stap twee te volgen. Deze aanvullende stap duurt twaalf weken. De intensiteit van de training is afhankelijk van de ernst van de klachten die een cliënt ervaart. In deze training worden elementen uit de traditionele CGT gecombineerd met onder andere ontspanningsoefeningen, mindfulness en bewegingstherapie (Cima et al., 2014).

In dit onderzoek wordt getracht een antwoord te vinden op de hoofd- en subvragen die eerder besproken zijn. Deze vragen hebben te maken met de training ‘Controle over tinnitus’ van de GGMD, met logopedische aspecten bij tinnitus en met de toevoeging van een logopedist bij de behandeling van mensen met tinnitus.

\*Trapsgewijze tinnitusbehandeling werd ontwikkeld door Adelante Unit Audiologie en Communicatie in Hoensbroek. Deze behandeling bleek zeer succesvol en de resultaten hiervan haalden zelfs het gerenommeerde tijdschrift The Lancet. Het trapsgewijze model bestaat uit twee stappen waarin elementen uit de psychologie en de audiologie gecombineerd worden. De eerste stap bestaat uit drie contactmomenten:

1. Gesprek met audioloog die ook CGT-technieken toepast
2. Tinnitus informatiemiddag: dit is een groepsvoorlichting over tinnitus voor cliënten en hun partners
3. Gesprek met psycholoog

## 2.4 Psycho-educatie

Wanneer iemand last ervaart van de tinnitus, dan heeft die persoon vaak behoefte aan informatie. Deze informatie kan een hulpverlener bieden, in de vorm van voorlichting en advies. De hulpverlener kan de cliënt inlichten over de oorsprong van de klacht, maar hij kan ook handvatten en tips geven die er zijn om met de tinnitus om te gaan. Soms helpt deze informatie al veel voor een cliënt. De helft van de cliënten die psycho-educatie volgt, geeft aan de klachten een plek te kunnen geven. Ze kunnen de tinnitus accepteren en zichzelf meer rust geven. Voor hen stopt hier dan ook de therapie (Rood van & Ravesteijn, 2011).

### 2.4.1 Training ‘Controle over tinnitus’

CGT wordt in verschillende settingen en op verschillende locaties aangeboden. In dit onderzoek wordt de training “Controle over tinnitus” van de GGMD (in Zoetermeer) nader bekeken.

De training “Controle over tinnitus” is een onderdeel van de CGT en is gebaseerd op psycho-educatie ontwikkeld door Olav Wagenaar. Deze training wordt één keer per maand door de GGMD gegeven aan groepen van 8-10 cliënten met lichte tot ernstige tinnitusklachten. Bij deze training mogen de cliënten hun partner of een ander familielid meenemen. De training bestaat altijd een vrijdagochtend van drie uur. Wanneer een cliënt na de training “Controle over tinnitus” de klachten nog niet vanuit zichzelf beheersbaar kan maken en als er nog behoefte is aan meer zorg, wordt hij geadviseerd om de daadwerkelijke CGT te volgen. Dit kan hij direct na de training aanvragen bij de hulpverlener of op een later tijdstip. Anders dan bij deze training, staan bij de CGT de gedachten, het gedrag en de opvattingen van de cliënt voorop. In het vervolgtraject wordt gekeken of de cliënt de basistraining gaat volgen of de intensieve training. Op deze trainingen wordt in dit onderzoek niet verder op ingegaan (GGMD, 2018).

Zoals de eerdergenoemde doelstelling wordt er in dit onderzoek naar gestreefd om inzicht te krijgen in hoe de training “Controle over tinnitus” geoptimaliseerd/effectiever kan worden, met als doel de doorstroom van cliënten naar de CGT te verminderen. Hierbij wordt er ook gekeken welke rol een logopedist kan spelen bij deze doelgroep en of zij een toevoeging kan bieden op de al bestaande training en zorg. Verder wordt er gekeken naar de cliënttevredenheid, meningen en ervaringen van de cliënt. Aan de hand van deze gegevens kan er een duidelijk beeld geschetst

worden over de training, welke resultaten dit oplevert en of deze resultaten minstens drie maanden aanhouden in de toekomst.

## 2.5 GGMD

De GGMD biedt basis- en specialistische Geestelijk Gezondheidszorg (GGZ). Bij de GGMD worden mensen die doof zijn of een ander gehoorprobleem hebben begeleid en ook wordt er aandacht geschonken aan hun naasten. De GGMD is een instelling waar mensen terecht kunnen voor advies of ondersteuning. GGMD biedt hulp bij communicatie, angsten, concentratieproblemen en meer. Er kunnen bij de GGMD verschillende trainingen gevolgd worden, welke voornamelijk zijn bedoeld voor doven en slechthorenden. Er zijn mensen met tinnitus die problemen ervaren op het gebied van communicatie en participatie. Wellicht kunnen deze trainingen dan ook aan hen hulp bieden. Onderstaand zijn enkele voorbeelden van trainingen weergegeven.

- Communicatietraining: het doel hiervan is dat de cliënt beter leert communiceren met de mensen om zich heen.
- Spraakafzien: wanneer de cliënt informatie mist, doordat hij/zij woorden niet goed verstaat, kan hij/zij leren deze gemiste informatie aan te vullen door naar de spreker te kijken.
- Gebarentraining: de Nederlandse taal wordt zichtbaar gemaakt door te spreken en dit gelijk te ondersteunen met gebaren. Als een cliënt het gezegde niet goed verstaat, kan deze training zinvol zijn.

Voor meer informatie over de GGMD, zie: <https://www.ggmd.nl/over-ggmd/> (GGMD, z.j.).

### 3. Methode

In dit hoofdstuk wordt het design van het onderzoek beschreven. Tevens wordt de populatie en de selectie hiervan verhelderd. Ten slotte benoemen de onderzoekers de meetprocedure en leggen zij de gebruikte meetinstrumenten uit.

#### 3.1 Onderzoeksdesign

Het gekozen design voor het onderzoek is een longitudinaal cohortonderzoek. De onafhankelijke variabele die onderzocht werd, is de training ‘Controle over tinnitus’. Deze had invloed op de afhankelijke variabele ‘de last die cliënten van hun tinnitus ervaren’. Er werd gewerkt met een beginmeting en een follow-up, die vond drie maanden na de training plaats. Het onderdeel psycho-educatie van de CGT bestaat uit een training van drie uur en vindt plaats in Zoetermeer. De training wordt ‘Controle over tinnitus’ genoemd. Voorafgaand aan de training werden de TQ, BSI, TFI, ORS en de eerste vragenlijst die opgesteld is door de onderzoekers (bijlage 1) afgenomen als beginmeting. Bij de follow-up na drie maanden werden alle vragenlijsten van de GGMD (TQ, BSI, TFI, ORS) weer afgenomen, de CQI om de cliënttevredenheid te meten en de tweede vragenlijst die is opgesteld door de onderzoekers (bijlage 2) als follow-up.

De vragenlijsten bestonden voornamelijk uit gesloten vragen, wat het onderzoek kwantitatief maakte. Bij enkele vragen uit de tweede vragenlijst van de onderzoekers werd wel om toelichting gevraagd. De resultaten van deze vragen werden niet meegenomen in de interpretatie van de onderzoeksresultaten, maar waren puur om een inzicht te geven in de beweegredenen van de cliënt. Met deze informatie kan eventueel een vervolgonderzoek geïnitieerd worden.

## 3.2 Populatie

### 3.2.1 Werving en selectie

De onderzoeksgroep is beschikbaar gesteld door de GGMD in Zoetermeer. Hierna wordt beschreven hoe de cliënten bij hen terechtkomen en hoe de onderzoekers ze geworven hebben voor het onderzoek.

Mensen die last ondervinden van hun tinnitus en hiervoor hulp willen, gaan meestal eerst naar de huisarts. Deze mensen worden bijna altijd doorgestuurd naar de KNO-arts (Keel, Neus, Oor) voor uitgebreid onderzoek. Na het consult bij de KNO-arts hebben ze een spreekuur bij de psycholoog die daar ook gevestigd is. Ongeveer de helft van de mensen heeft genoeg aan dit spreekuur. Zij kunnen dan goed met hun tinnitus omgaan en behoeven geen verdere zorg van professionals. De overige mensen gaan door naar de GGMD, waar zij CGT aangeboden krijgen. Ze worden dan eerst uitgenodigd voor de training ‘Controle over tinnitus’. Dit is de eerste stap van de CGT. De trainingsgroep bestaat uit ongeveer tien mensen die last ervaren van hun tinnitus en eventueel hun partners. Vervolgens stuurt de GGMD de vragenlijsten naar de cliënten, met de vraag deze in te vullen. Voor dit onderzoek werden tevens documenten van de onderzoekers gestuurd naar de cliënt. In de volgende alinea wordt nader ingegaan op deze documenten. Een aantal weken daarna vond de training daadwerkelijk plaats. De onderzoekers waren de eerste keer aanwezig tijdens de training om inzicht te krijgen in het verloop hiervan. Tevens konden zij de groep zelf te woord te staan over het onderzoek.

De documenten van de onderzoekers bestonden uit een informatiebrief, een formulier met gegevens, een toestemmingsverklaring en de eerste vragenlijst door de onderzoekers opgesteld. In de informatiebrief stelden de onderzoekers zich voor en legden zij uit wat het onderzoek inhoudt en waarom zij dit wilden uitvoeren. Ook werd aangegeven welke gegevens nodig waren van de cliënten en wat de onderzoekers hiermee zouden doen. Tevens hoopten ze met deze brief interesse te wekken voor het onderzoek en cliënten te werven. In het document ‘Gegevens voor onderzoek tinnitus’ werden het geslacht, de leeftijd, de gehoorstatus en de duur van de tinnitus van de cliënt gevraagd. De cliënten gaven toestemming om mee te doen met het onderzoek en om gegevens van de GGMD gepseudonimiseerd\* met de onderzoekers te delen door het tekenen van de toestemmingsverklaring. De cliënten konden tevens aangeven of ze de

resultaten van het onderzoek na afloop willen ontvangen. De cliënten die met de overeenkomst akkoord gingen, werden in het onderzoek betrokken. Het streven was om 30 personen te werven, hiervoor zouden drie behandelgroepen gevolgd moeten worden.

\*Pseudonimiseren is het omzetten van persoonsgegevens in een databestand, zodat deze gegevens niet meer direct herleidbaar zijn naar een persoon. De identificeerbare gegevens (bijvoorbeeld de naam) worden weggehaald en gekoppeld aan een nummer (Thier, 2016).

### *3.2.2 Inclusiecriteria*

De inclusiecriteria om CGT, en dus de training, bij de GGMD te volgen staan hieronder weergegeven. Deze inclusiecriteria gelden dan ook als vereiste om deel te nemen aan dit onderzoek.

Inclusiecriteria:

- Verwijzing via huisarts of KNO-arts voor specialistische of basis GGZ;
- De deelnemers hebben een gediagnosticeerde somatisch-symptoomstoornis\*;
- Volwassenen vanaf 18 jaar.

Daarnaast worden alleen de deelnemers die de vragenlijsten van de GGMD voor en na de training en de eerste vragenlijst van de onderzoekers hebben ingevuld, meegenomen in dit onderzoek.

\*Somatisch-symptoomstoornis:

Een somatische symptoomstoornis wordt gekenmerkt door lichamelijke klachten die veel lijdensdruk veroorzaken of die het dagelijks functioneren aanzienlijk verstoren. De criteria voor een somatische symptoom stoornis zijn:

- A. Een of meer klachten waar de betrokkene onder lijdt;
- B. Niet elke afzonderlijke klacht hoeft steeds aanwezig te zijn, maar het hebben van klachten op zich, is wel persisterend;

C. Excessieve gedachten, gevoelens of gedragingen samenhangend met de lichamelijke klachten of de hiermee gepaard gaande zorgen over de gezondheid, tot uiting komend in minstens een van de volgende kenmerken:

1. Disproportionele en persisterende gedachten over de ernst van de klachten;
2. Een persisterende hoge mate van angst over de gezondheid of de klachten;
3. Het excessief veel tijd en energie besteden aan deze klachten of aan de zorgen over de gezondheid.

(American Psychiatric Association, 2013).

### 3.3 Meetprocedure

Voorafgaand aan de training kregen de deelnemers de volgende vragenlijsten toegestuurd: TQ, TFI, ORS, BSI, THI en de door de onderzoekers opgestelde vragenlijst (bijlage 1). In de vragenlijsten van de GGMD werden de ernst, intensiteit en psychische problemen die de tinnitus uitoefent op de cliënten in kaart gebracht. Met de vragenlijst van de onderzoekers werd nagegaan welke gevolgen de tinnitus heeft op de communicatie en participatie van de cliënt.

Drie maanden na de training kregen de deelnemers dezelfde vragenlijsten, alsook de CQI en de door de onderzoekers opgestelde vragenlijst (bijlage 2). Op deze manier kon beoordeeld worden of de training effect heeft gehad, zowel op de ervaren klachten van de cliënt als op andere aspecten. Tevens zou duidelijk worden wat de cliënttevredenheid van de training was en welke rol een logopedist zou kunnen spelen om de zorg voor deze doelgroep te optimaliseren. Ten slotte werd geïnventariseerd of de cliënt op zoek is gegaan naar andere of meer hulp.

Zoals hierboven al genoemd, hebben de onderzoekers naast de bestaande vragenlijsten ook twee eigen vragenlijsten opgesteld. Met deze vragenlijsten werd getracht een antwoord te vinden op de subvragen over communicatie en participatie en over de toevoeging van een logopedist bij bestaande behandelingen.

### *3.3.1 Meetinstrumenten*

Onderstaand worden de vragenlijsten toegelicht die de deelnemers bij binnenkomst en drie maanden na de training van de GGMD hebben ingevuld. Deze vragenlijsten waren bedoeld als beginmeting en als follow-up om te kijken of de training effect heeft gehad bij de deelnemer. Deze metingen werden gebruikt om de onderzoeksvraag en de bijbehorende subvragen te beantwoorden.

#### **TQ**

De TQ (Tinnitus Questionnaire) is een vragenlijst waarmee de ernst van de tinnitus bepaald wordt. De invloed die de tinnitus op de cliënt heeft, wordt nagegaan. Stemming, gedrag en houding zijn de aspecten die in kaart gebracht worden. De lijst bestaat uit 52 vragen, waarbij de cliënt steeds aan dient te geven of een uitspraak juist, gedeeltelijk juist of onjuist is. Hij mag bij elke uitspraak maar één antwoord aangeven (NKO Sint-Augustinus Antwerpen, 2016).

#### **TFI**

De TFI (Tinnitus Functional Index) is bedoeld om effectiviteit te meten voor en na behandeling. Op deze manier wordt een beeld geschetst over de impact van de tinnitus op het leven van een cliënt. Deze vragenlijst kan een rol spelen bij de keuze voor een behandeling en voor het beoordelen van de effectiviteit hiervan. De TFI is de nieuwe gouden standaard, omdat deze lijst een zeer goede test-hertest betrouwbaarheid heeft (Meikle, 2012). Daarnaast is de TFI erg gevoelig voor behandeling gerelateerde verandering (Richtlijn Tinnitus, 2016).

#### **ORS**

De ORS (Outcome Rating Scale) is een vragenlijst die antwoord geeft op de vraag: “Hoe gaat het met U?”. Deze lijst bestaat uit 4 onderdelen: individueel, relationeel, sociaal en algeheel. Bij deze vragenlijst geeft de cliënt aan de hand van een lijn (schaal van een tot tien) aan hoe hij zich op dat moment voelt op de verschillende aspecten. Dit kan los staan van de tinnitus. Toch wordt vaak gezien dat cliënten door de tinnitusklachten een lagere score geven (PCOMS International, 2015).

## **BSI**

De BSI (Brief Symptom Inventory) is een zelfrapportage vragenlijst waarmee in kaart wordt gebracht of symptomen van psychopathologie aanwezig zijn. Deze symptomen kunnen een gevolg zijn van de ervaren tinnitus, maar dit is niet per definitie het geval. De symptomen kunnen ook voortkomen uit andere aandoeningen of ervaringen. Het wordt duidelijk of er sprake is van psychische klachten en wat de ervaren last hiervan is. De vragenlijst bestaat uit 53 uitspraken. Door het invullen van deze vragenlijst wordt de ernst en de aard van klachten van een cliënt geïnventariseerd op negen dimensies. Deze dimensies zijn: angst, depressieve stemming, cognitieve problemen, somatische klachten, fobische angst, hostiliteit (vijandigheid), paranoïde gedachten, psychoticisme en interpersoonlijke gevoeligheid. (PEARSON, 2011).

## **THI**

Bij de THI (Tinnitus Handicap Inventory) is het doel om de ernst van de tinnitus in kaart te brengen. Deze vragenlijst bestaat uit 25 uitspraken en wordt verdeeld over de categorieën: emotie, functie en catastrofe (Monzani & Genovese, 2008).

## **CQI**

Het doel van de CQI (Consumer Quality Index) is de kwaliteit van de zorg meten vanuit het perspectief van de cliënt. De vragenlijst is een gestandaardiseerde methodiek voor het meten van de ervaringen van de cliënten. Dit houdt in dat de data gebruikt worden voor het monitoren van de zorg, de zorginkoop en kwaliteitsverbetering (Zorginstituut Nederland, 2018).

## **Vragenlijst onderzoekers**

De vragenlijsten van de onderzoekers gaan over communicatie en participatie en in welke mate de tinnitus hier invloed op heeft. Deze vragenlijsten zijn opgenomen in bijlage 1 (voor de training) en bijlage 2 (na de training).

### *3.3.2 Analyse en interpretatie*

De data werd door de GGMD verzameld en gepseudonimiseerd. Vervolgens werden deze per post naar de onderzoekers opgestuurd.

Van alle deelnemers werd het geslacht, de leeftijd, de gehoorstatus en de duur van hun tinnitus verwerkt in een digitaal bestand. Tevens werden de ruwe scores van de vragenlijsten van de GGMD bijgevoegd in het bestand. De respons op de vragenlijsten van de onderzoekers werd hier ook bij genoteerd. Er werd onderscheid gemaakt tussen de eerste en de tweede meting. De resultaten werden georganiseerd en weergegeven in tabellen en grafieken. Hiervoor werd gekozen om een visueel en duidelijk beeld te creëren van de resultaten van het onderzoek. Bij deze tabellen werd een toelichting gegeven om een en ander te verhelderen. De gerapporteerde getallen werden geïnterpreteerd en vanuit deze interpretatie kon antwoord gegeven worden op de hoofdvraag en de daarbij behorende subvragen.

### *3.4 Overige metingen*

Om een antwoord te vinden op de vraag hoe een logopedist kan bijdragen aan de behandeling van tinnituscliënten, is door de onderzoekers een mail opgesteld. Deze mail is te vinden in bijlage 3 en is verstuurd naar verschillende zorgprofessionals die in aanraking komen of kunnen komen met mensen met tinnitus. Ook is deze mail in aangepaste vorm verstuurd naar personen met tinnitus uit de omgeving van de onderzoekers. Reacties op deze mail werden beschrijvend weergegeven in de resultaten.

## Hoofdstuk 4: Resultaten

De verzamelde data zijn in een digitaal bestand ingevoerd, geïnventariseerd en vervolgens geclusterd in categorieën. Daarna zijn ze overgezet naar Excel en hier geanalyseerd door de voor- en nametingen te vergelijken. De resultaten zijn inzichtelijk gemaakt door tabellen en grafieken te maken die in dit hoofdstuk te vinden zijn. In deze tabellen en grafieken zijn de scores van de ingevulde vragenlijsten voor de training en drie maanden na de training te zien. De proefpersonen zijn hierin afzonderlijk gevisualiseerd om een duidelijk beeld te schetsen van ieder individu en om hun ontwikkeling overzichtelijk weer te geven. Er is tevens beschrijvende statistiek gebruikt om de resultaten te verduidelijken.

### 4.1 Onderzoeksgroep

In totaal zijn 28 personen benaderd met de vraag of zij wilden deelnemen aan het onderzoek. Daarvan hebben twee personen geen toestemming gegeven en bleven 26 personen over. Hiervan zijn vijf personen geëxcludeerd, omdat de follow-up van deze proefpersonen zich buiten het gestelde tijdsbestek van het onderzoek bevond. Van de overige 21 personen waren er negen die daadwerkelijk alle vragenlijsten van de GGMD hebben ingevuld. De onderzoekers besloten uitsluitend deze negen personen mee te nemen in het onderzoek. Dit om een goede vergelijking voor en na de training te kunnen maken. In figuur 3 is een drop-out schema te zien van de onderzoeksgroep.



Figuur 3 Drop-out schema van de onderzoeksgroep.

In tabel 1 is een overzicht van de onderzoeksgroep weergegeven. Hierin wordt per proefpersoon aangegeven wat het geslacht, de leeftijd en de gehoorstatus is en hoe lang deze persoon tinnitus ervaart. De verdeling man-vrouw en gehoorstatus zijn redelijk gelijk verdeeld. Noemenswaardig is dat één vrouw doof is. Ook valt op dat de meerderheid van de proefpersonen boven de 50 jaar oud is. Bij aanvang van het onderzoek was één vrouw die minder dan zes maanden tinnitus had en geen enkele vrouw die langer dan vijf jaar tinnitus ervoer.

Tabel 1: Overzicht onderzoeksgroep.

| Personen | Geslacht | Leeftijd | Gehoorstatus       | Duur tinnitus      |
|----------|----------|----------|--------------------|--------------------|
| 1        | Man      | 50+      | Gehoorverlies      | 5 – 10 jaar        |
| 2        | Vrouw    | 18-40    | Geen gehoorverlies | < 6 maanden        |
| 3        | Man      | 40-50    | Gehoorverlies      | 5 – 10 jaar        |
| 4        | Man      | 40-50    | Geen gehoorverlies | 2 - 5 jaar         |
| 5        | Man      | 50+      | Gehoorverlies      | 6 maanden - 2 jaar |
| 6        | Man      | 50+      | Geen gehoorverlies | 2 - 5 jaar         |
| 7        | Vrouw    | 50+      | Doof               | 6 maanden - 2 jaar |
| 8        | Vrouw    | 18-40    | Geen gehoorverlies | 2 - 5 jaar         |
| 9        | Vrouw    | 50+      | Gehoorverlies      | 2 - 5 jaar         |

## 4.2 Onderzoeksgegevens GGMD

Onder dit kopje zijn de uitslagen van de vragenlijsten van de GGMD weergegeven. Het gaat hierbij om de TQ, TFI, ORS, BSI en CQI. De THI werd uiteindelijk niet afgenomen, dit wordt in de discussie nader besproken. De grafieken bevatten twee kleuren: blauw is de beginmeting (voor de training) en oranje is de follow-up (circa drie maanden na de training).

### 4.2.1 TQ

De TQ van de proefpersonen is weergegeven in diagram 1. De ernst van de tinnitus kan verschillen van licht tot zeer ernstig. Het valt op dat de tinnitus van persoon 1 en 5 met twee stappen in ernst is verminderd. Bij persoon 3 en 7 is de tinnitusernst met één stap verminderd. De meerderheid merkte geen verschil in ernst van de tinnitus.

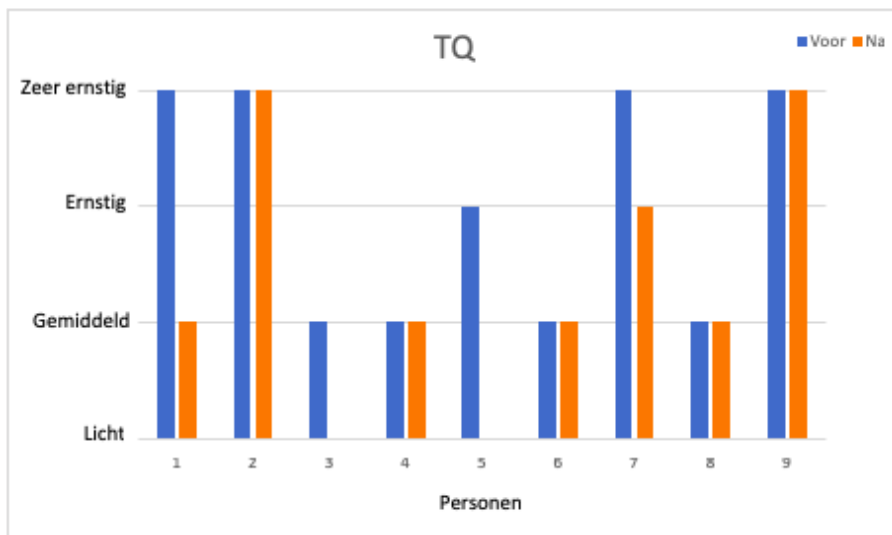


Diagram 1: TQ-scores van de onderzoeksgroep voor- en nameting.

### 4.2.2 TFI

In diagram 2 is de TFI van de proefpersonen weergegeven. De TFI geeft aan hoeveel impact de tinnitus heeft op het alledaagse leven van de cliënt. Opvallend is dat bij drie personen de impact van de tinnitus voor de training zeer groot was. Drie maanden na de training was dit bij persoon 1 en 2 verminderd, terwijl deze bij persoon 7 onveranderd bleef. Het valt tevens op dat persoon 3 voor de training een grote impact van de tinnitus ondervond en drie maanden na de training

geen impact van de tinnitus meer had. De overige personen gaven aan de impact aan het begin en drie maanden na de training als gelijk te ervaren.

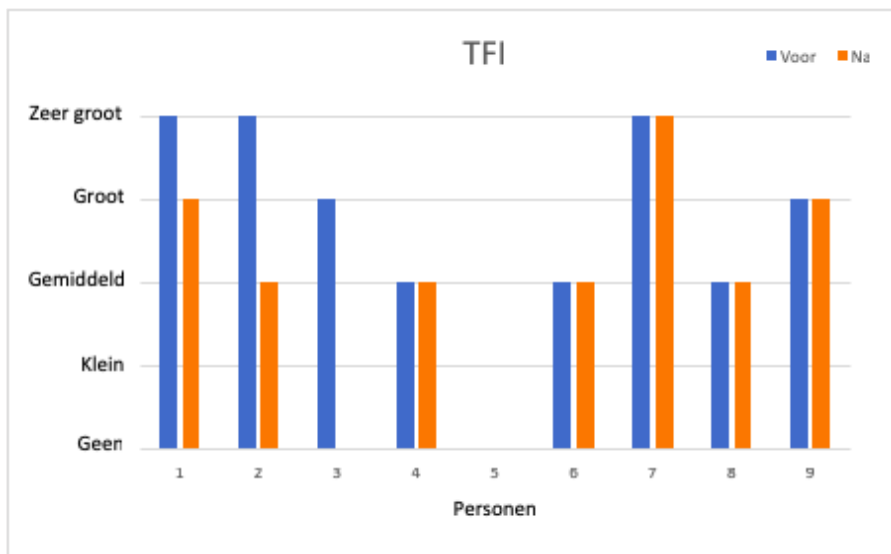


Diagram 2: TFI-scores van de onderzoeksgroep voor- en nameting.

#### 4.2.3 ORS

De score van de ORS geeft weer of iemand klachten ervaart in het leven, dit kan los staan van de tinnitus. Ook wordt de algehele gesteldheid van het individu hiermee bepaald. De ORS-scores van de proefpersonen zijn weergegeven in diagram 3. Merkwaardig is dat persoon 6 geen klachten had. Er zijn drie personen (1, 3, 5) bij wie de klachten circa drie maanden na de training zijn afgenomen. Bij de rest van de groep zijn de klachten blijven bestaan.

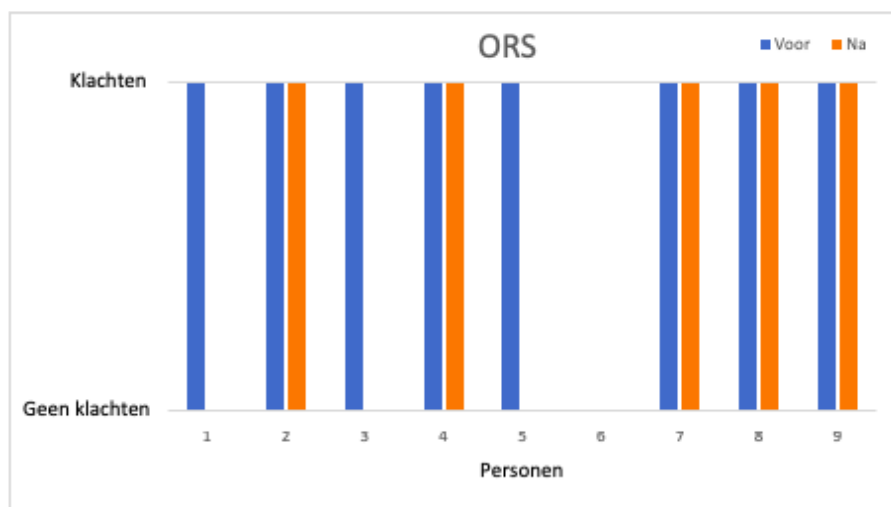


Diagram 3: ORS-scores van de onderzoeksgroep voor- en nameting.

#### 4.2.4 BSI

De BSI-score geeft aan hoe zwaar iemand klachten van psychopathologie ervaart. Deze is voor de proefpersonen weergegeven in diagram 4. Het is noemenswaardig dat persoon 1 en 6 aan een lage last ondervonden van hun klachten, zowel voor als drie maanden na te training. Bij persoon 3 is de last verminderd in de loop van de tijd. De overige personen vonden de last drie maanden na de training in gelijke mate aanwezig als bij de beginmeting.

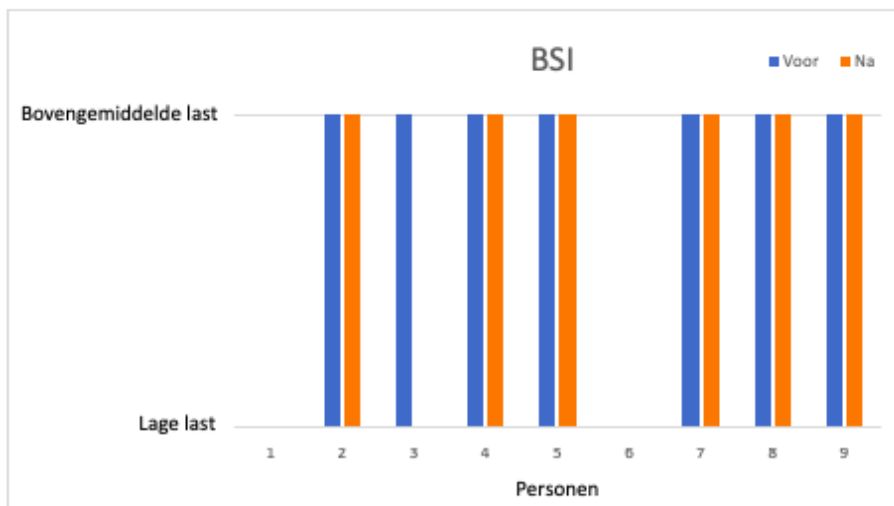


Diagram 4: BSI-scores van de onderzoeksgroep voor- en na meting.

#### 4.2.5 CQI

Door middel van de CQI konden de onderzoekers de cliënttevredenheid van de training in kaart brengen. Bij de eerste drie onderdelen (bejegening, samen beslissen en uitvoering) konden de proefpersonen een score van 1 tot en met 5 invullen. Vervolgens konden ze de training een totaalscore geven van 1 tot en met 10. In tabel 2 is de cliënttevredenheid van vijf personen weergegeven. Deze vijf personen hebben als enige deze vragenlijst ingevuld. De meerderheid gaf de training gemiddeld een ruim voldoende score en één persoon beoordeelde de training als goed. Persoon 3 vond de training matig.

Tabel 2: CQI-scores training 'Controle over tinnitus'.

| Persoon | Bejegening | Samen beslissen | Uitvoering | Cijfer | Gemiddeld      |
|---------|------------|-----------------|------------|--------|----------------|
| 1       | 5          | 5               | 4,5        | 7      | Ruim voldoende |
| 2       | 4,5        | 2,75            | 3,5        | 7      | Ruim voldoende |
| 3       | 4,5        | 3               | 2          | 5      | Matig          |
| 5       | 5          | 5               | 4,5        | 10     | Goed           |
| 6       | 4,5        | 3,75            | 3          | 7      | Ruim voldoende |

### 4.3 Vragenlijsten onderzoekers

#### 4.3.1 Vragenlijst voor de training

In tabel 3 is te zien hoe de vragenlijsten van de onderzoekers voor de training zijn ingevuld door de proefpersonen (P). Alle vragen gingen over de communicatie en participatie van mensen met tinnitus. Hierdoor konden de onderzoekers een beeld vormen van de invloed van tinnitus op logopedische aspecten. Opvallend is dat op vraag 4 en 5 geen enkele keer met 'nooit' is geantwoord. Verder is het noemenswaardig dat persoon 1 en 4 alle vragen met minimaal 'soms' hebben beantwoord. Ten slotte is op vraag 2 geen enkele keer met 'vaak' of 'altijd' geantwoord.

Tabel 3: Ingevulde vragenlijsten van de onderzoekers voor de training.

| P. | 1.<br>Boodschap<br>overbrengen | 2.<br>Gesprek met<br>een ander | 3.<br>Groeps-<br>gesprekken | 4.<br>Belemmering | 5.<br>Omgevings-<br>geluiden | 6. Spraak-<br>verstaan |
|----|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------------|------------------------|
| 1  | Vaak                           | Soms                           | Altijd                      | Altijd            | Altijd                       | Vaak                   |
| 2  | Af en toe                      | Af en toe                      | Soms                        | Af en toe         | Soms                         | Af en toe              |
| 3  | Soms                           | Af en toe                      | Af en toe                   | Soms              | Soms                         | Af en toe              |
| 4  | Soms                           | Soms                           | Vaak                        | Vaak              | Vaak                         | Vaak                   |
| 5  | Nooit                          | Af en toe                      | Nooit                       | Soms              | Altijd                       | Vaak                   |
| 6  | Soms                           | Soms                           | Af en toe                   | Soms              | Af en toe                    | Af en toe              |
| 7  | Nooit                          | Af en toe                      | Af en toe                   | Af en toe         | Soms                         | Af en toe              |
| 8  | Nooit                          | Nooit                          | Af en toe                   | Soms              | Soms                         | Nooit                  |
| 9  | Af en toe                      | Af en toe                      | Soms                        | Af en toe         | Af en toe                    | Af en toe              |

#### 4.3.2 Vergelijking voor en na de training

Er waren slechts drie personen (3, 4 en 9) die beide vragenlijsten van de onderzoekers hebben ingevuld. In diagram 5, 6 en 7 is te zien hoe deze personen de vragenlijsten, voor en circa drie maanden na de training, hebben ingevuld.

In diagram 5 is te zien dat persoon 3 op de eerste vijf gebieden vooruit is gegaan. Hij gaf drie maanden na de training aan af en toe belemmeringen te ervaren in zijn spraakverstaan.

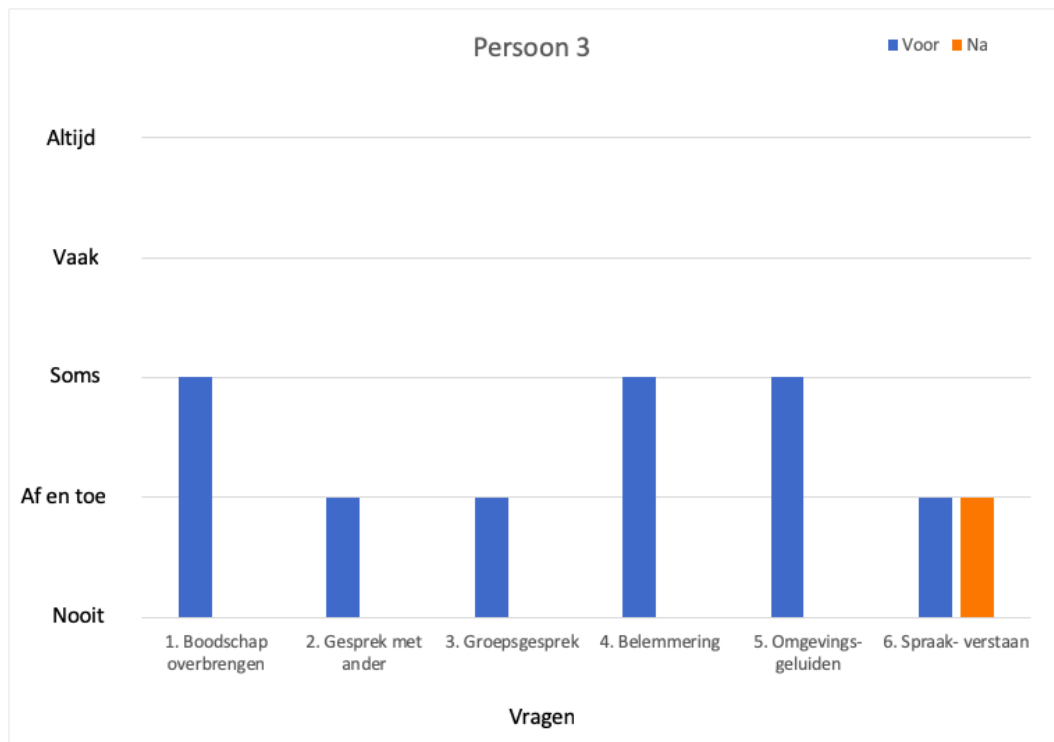


Diagram 5: Voor- en nameting vragenlijsten onderzoekers bij persoon 3.

Persoon 4 (diagram 6) is op elk vlak vooruitgegaan. Bij vraag 3, 4 en 6, die gaan over respectievelijk groepsgesprekken voeren, belemmering tijdens gesprekken door tinnitus en spraakverstaan, is hij zelfs met twee stappen verbeterd.

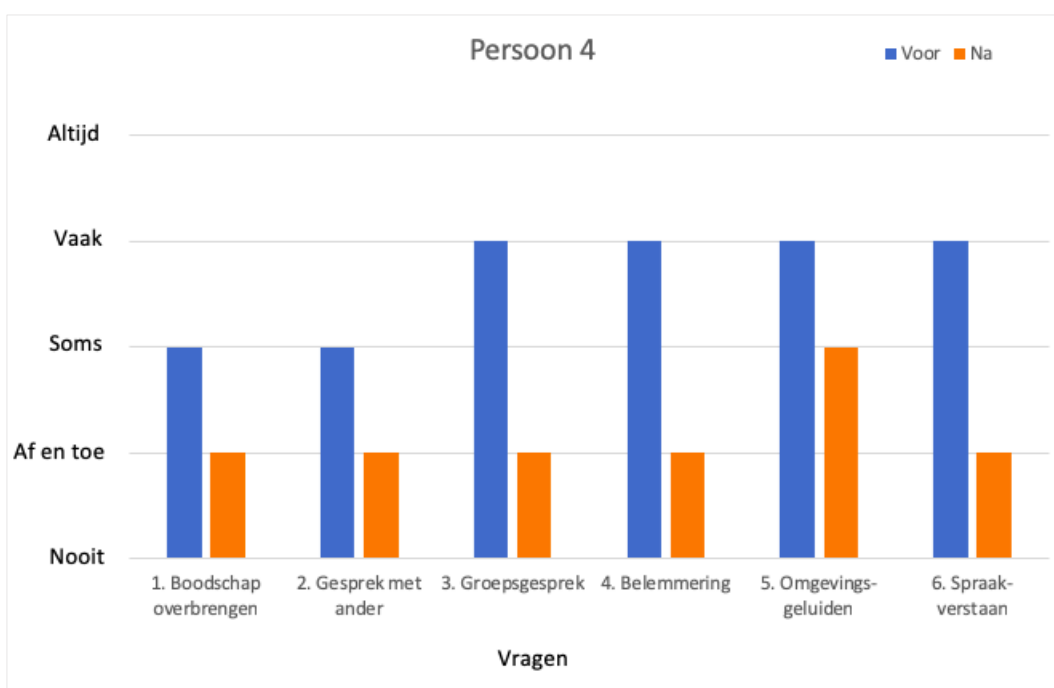


Diagram 6: Voor- en nameting vragenlijsten onderzoekers bij persoon 4.

Persoon 9 (diagram 7) kon drie maanden na de training vaak de boodschap niet goed overbrengen. Voor de training was dit af en toe het geval. Op alle andere gebieden van communicatie en participatie die zijn bevraagd, is zij niet voor- of achteruitgegaan.

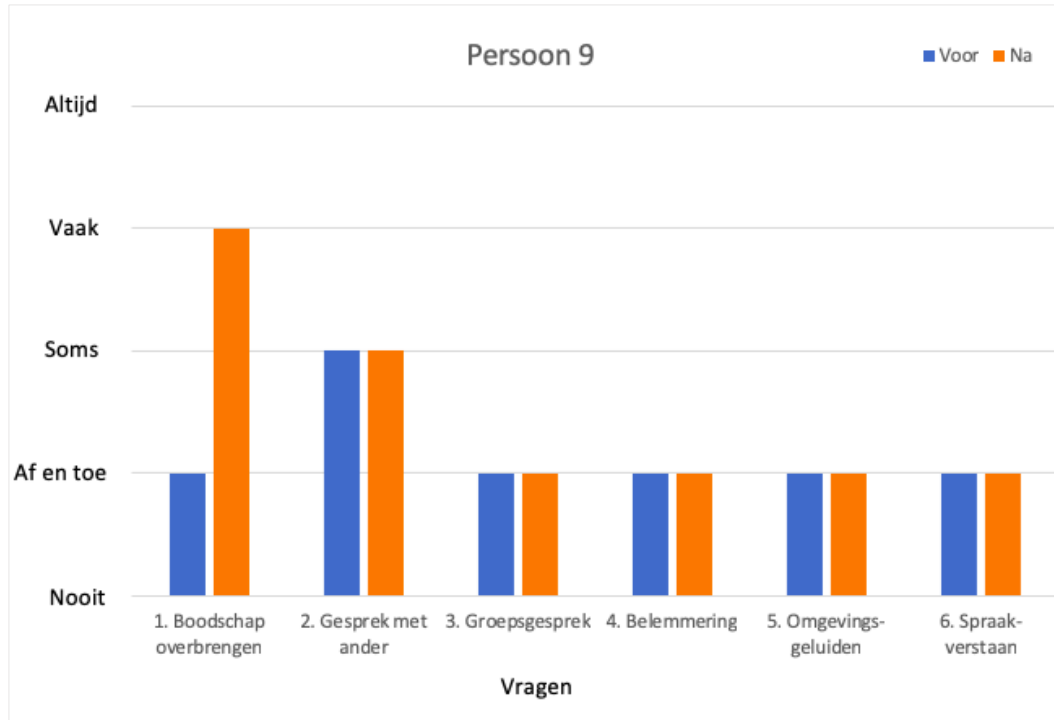


Diagram 7: Voor- en nameting vragenlijsten onderzoekers bij persoon 9.

#### 4.3.3 Meer of andere hulp

Uit de vragenlijsten van de onderzoekers en door mailcontact met GGMD is gebleken dat zes proefpersonen na de training ‘Controle over tinnitus’ andere hulp hebben gezocht of verdere behandeling hebben gevolgd bij GGMD. Persoon 2 heeft intensieve groepstraining gevolgd en kreeg farmacotherapie (behandeling door geneesmiddelen). Ook heeft zij vervolgbehandeling gekregen bij de GGMD. Persoon 3 gaf aan zelfhulp begeleiding te hebben gezocht. Persoon 6, 7, 8 en 9 kregen specialistische vervolgbehandeling bij de GGMD. Persoon 9 was tevens in behandeling bij een andere GGZ-instelling.

## 4.4 Resultaten overige metingen

Om een antwoord te verkrijgen op de vraag hoe een logopedist kan bijdragen aan de behandeling van tinnituscliënten, is door de onderzoekers een mail opgesteld die te vinden is in bijlage 3. Deze mail is verstuurd naar logopedisten, huisartsen en in aangepaste vorm naar personen met tinnitus uit de omgeving van de onderzoekers.

Doordat de vragenlijsten van de onderzoekers gericht waren op communicatie en participatie, droegen deze tevens bij aan het vinden van een antwoord op de vraag of logopedisten een bijdrage kunnen leveren aan tinnitusbehandeling. Als logopedisten in spe bekeken de onderzoekers de ingevulde vragenlijsten kritisch en beoordeelden zij of en hoe bestaande logopedische methodes kunnen aansluiten op de zorg voor tinnituscliënten. Dit wordt nader in de discussie besproken omdat hier interpretaties van de onderzoekers aan te pas zijn gekomen.

### 4.4.1 Logopedisten

De onderzoekers hebben de mail naar negen logopedisten gestuurd. Twee personen hebben op deze mail gereageerd. Een logopedist uit de reguliere praktijk gaf aan weinig in aanraking te komen met mensen met tinnitus en kon hierdoor geen antwoord geven op de vragen. De andere logopedist, werkzaam bij een zorginstelling, gaf aan personen met tinnitus door te verwijzen naar een audiologisch centrum. Bovendien informeert ze deze personen over de speciale tinnitusbehandeling die daar te volgen is. Verder gaf ze aan niks voor tinnituscliënten te kunnen betekenen.

### 4.4.2 Huisartsen

Er werden twaalf huisartsen, werkzaam binnen een praktijk, benaderd via de mail. Hiervan hebben drie personen gereageerd. Zij gaven allen aan met meerdere personen met tinnitus in aanraking te zijn gekomen. Een van de huisartsen wist niet wat een logopedist zou kunnen betekenen voor deze doelgroep. Hierdoor heeft ze er niet aan gedacht om cliënten met deze klachten door te verwijzen naar een logopedist. De andere twee huisartsen waren van mening dat de logopedist zeker een rol kan spelen in de behandeling bij tinnituscliënten. Eén huisarts gaf aan dat dit bijvoorbeeld kan door bewustwording van fysieke gesteldheid. Dit geeft vaak al

dermate geruststelling, dat eventuele vervolgbehandelingen niet meer nodig zijn of deze gemakkelijker worden begrepen en uitgevoerd. De andere huisarts gaf aan dat mensen met tinnitus bij een logopedist terecht kunnen voor een cursus spraakafzien, wanneer hun spraakverstaan belemmerd wordt door de tinnitus. Ook zouden problemen in de participatie bij een logopedist behandeld kunnen worden, door het verbeteren van de voorwaarden die nodig zijn voor volwaardige communicatie.

#### *4.4.3 Personen met tinnitus*

Vijf personen met tinnitus uit de omgeving van de onderzoekers zijn benaderd met de vraag wat een logopedist voor hen zou kunnen betekenen. Hiervan hebben drie personen gereageerd. De eerste persoon gaf aan dat het omgaan met tinnitus haar niet altijd makkelijk afgaat en dat ze vaker paniekaanvallen heeft door de tinnitus. Op zo'n moment probeert ze zich te focussen op haar ademhaling. Een juiste ademhaling heeft ze jaren geleden bij een logopedist geleerd in verband met stemproblemen. Ze gaf aan dat een logopedist een rol kan spelen bij de behandeling van mensen met tinnitus, door hen ademhalingstechnieken te leren die zij kunnen toepassen om te ontspannen of om rust te creëren bij paniek.

Een andere persoon was van mening dat een logopedist wellicht een bijdrage kan leveren aan de behandeling van mensen met tinnitus door informatie te geven. Eventueel kunnen logopedisten informatiemateriaal meegeven en tijdens de sessie bespreken wat iemand aan de tinnitus kan doen, zodat hij/zij handvatten heeft en ermee kan leren omgaan. Deze persoon gaf tevens aan dat een logopedist uitleg kan geven over ontspanningsoefeningen en deze mogelijk samen met de cliënt kan oefenen tijdens een behandeling. Ook kan een logopedist door vragen te stellen erachter komen wanneer men de meeste last ervaart van het oorsuizen. Zo kan de persoon leren omgaan met deze situaties en gegeven tips en adviezen toepassen in het dagelijks leven.

De laatste persoon vermeldde niet te weten wat een logopedist precies doet. Hierdoor kon hij geen antwoord geven op de vraag hoe deze professional een bijdrage kan leveren aan de zorg voor personen met tinnitus.

## 5. Discussie en conclusie

In dit hoofdstuk wordt een samenvatting gegeven van de belangrijkste resultaten uit het voorafgaande hoofdstuk. Tevens wordt gereflecteerd op de theorie door de resultaten te interpreteren en hiermee een antwoord te geven op de hoofd- en subvragen. Opvallendheden, onverwachte uitkomsten en implicaties worden beschreven. Daarnaast wordt een reflectie gegeven op de methodologie, waarbij de sterktes en zwaktes van dit onderzoek beschreven worden. Ten slotte worden aanbevelingen gedaan voor nieuw en aanvullend onderzoek.

### 5.1 Samenvatting belangrijkste resultaten

De onderzoeksgroep bestond uit negen proefpersonen. Uit de vragenlijsten bleek dat de meeste proefpersonen vooruitgang hebben geboekt of op hetzelfde niveau zijn gebleven.

Bij vier personen was de ernst van de tinnitus drie maanden na de training verminderd, bij de overige vijf personen bleef deze ernst hetzelfde. Bij drie personen verminderde de impact van de tinnitus op het leven en zes personen ervoeren deze impact bij de beginmeting even groot als bij de follow-up. Met drie personen ging het drie maanden na de training beter in vergelijking met de beginmeting, terwijl zes personen zich gelijk voelden. Als gekeken wordt naar de ervaring van psychische klachten, gaf een persoon bij de beginmeting bovengemiddelde last aan en na drie maanden een lage last. De overige acht personen merkten geen verandering in ervaring van deze klachten. Daarnaast ervoeren alle proefpersonen, zowel bij de beginmeting als bij de eindmeting, in verschillende mate problemen op het gebied van communicatie en participatie. Ten slotte is de training ‘Controle over tinnitus’ gemiddeld met een ruim voldoende beoordeeld.

### 5.2 Theoretische reflectie

Ten eerste wordt gekeken naar de onderzoeksgroep. Uit eerder beschreven literatuur bleek dat meer mannen tinnitus ervaren dan vrouwen en dat het voorkomen van tinnitusklachten toeneemt met de leeftijd (Lamoré, Franck & Prijs 2015). In dit onderzoek wordt dit gegeven beaamd. De geslachtsverdeling is bekeken bij de 28 personen die in eerste instantie

toestemming gaven om deel te nemen aan het onderzoek. Het viel op dat de meerderheid man was, ongeveer 62%. Tevens was circa 77% van de deelnemers ouder dan 40 jaar. Dit sluit aan op het onderzoek van Heller (2003). Hierbij kwam naar voren dat de prevalentie van mensen met tinnitus toeneemt bij een hogere leeftijd. Als de uiteindelijke onderzoeksgroep van dit onderzoek bekeken wordt, is hetzelfde te zien. De mannen zijn hier ook in de meerderheid, al is deze verdeling meer gelijk (circa 56% is man). Daarnaast is te zien dat de mannen in deze groep ouder zijn dan de deelnemende vrouwen. Verder hebben de vrouwen in dit onderzoek sinds maximaal vijf jaar last van hun tinnitus, terwijl er twee mannen zijn die langer dan vijf jaar tinnitus ervaren. Bij de onderzoekers rijst hierdoor de vraag of mannen langer met hun klachten blijven zitten voordat zij hulp zoeken, dan vrouwen. Ook vragen de onderzoekers zich af of mannen meer zorg nodig hebben dan vrouwen om met hun tinnitus om te kunnen gaan.

In het onderzoek van Cima (2014) werd beschreven dat meer dan 50% van de personen klachtverminderingen ondervonden na de eerste stap van de trapsgewijze tinnitusbehandeling. Deze eerste stap van de trapsgewijze behandeling kan bij iedere instelling op een andere manier vormgegeven worden. De eerste stap bij de GGMD is de training 'Controle over tinnitus'. Bij een andere instelling kan dit ingevuld zijn door een voorlichting of door het geven van adviezen (Rood van & Ravesteijn, 2011). Vanuit de resultaten van dit onderzoek kan gesteld worden dat alle proefpersonen drie maanden na de training minder last hadden van hun tinnitus dan bij de beginmeting. Dit gegeven komt overeen met de hypothese van de onderzoekers en met bovenstaand onderzoek van Cima. Daarnaast bleek dat de personen over het algemeen tevreden waren over de training en deze gemiddeld als een ruim voldoende hebben beoordeeld. Ook dit werd door de onderzoekers aanvankelijk verondersteld.

De grootste bevinding bij de beginmeting, waarbij werd gekeken naar de vragenlijsten van de onderzoekers, is dat alle proefpersonen in meer of mindere mate hinder van hun tinnitus ondervonden in de communicatie en participatie. Noemenswaardig is dat de persoon die doof is ook aangaf dat de tinnitus haar belemmert op deze gebieden. Op de vragenlijst van de onderzoekers tijdens de follow-up kwamen slechts drie reacties. Hiervan lieten twee personen vooruitgang zien ten opzichte van de beginmeting. Een persoon gaf drie maanden na de training

aan meer last te ondervinden om haar boodschap over te brengen, dan bij aanvang van de training. Ze is op dit gebied dus achteruitgegaan. Wat betreft deze vragenlijsten kan gesteld worden dat de training voor sommigen effect heeft op de ervaren last op de communicatie en participatie. Daarnaast kunnen de belemmeringen op het gebied van communicatie en participatie bij dove personen, net zoals bij horende personen, voortvloeien uit verminderde concentratie, aandachtsproblemen en de psychologische toestand die tinnitus met zich mee kan brengen (Matsuzaki, 2018). Uit een ander onderzoek van Cima (2017) blijkt dat het aanpakken van angst-gerelateerde klachten van tinnitus, als onderdeel van de CGT, ervoor kan zorgen dat de negatieve ervaringen op andere gebieden ook verminderen. Tenslotte kunnen de resultaten beïnvloed zijn door de verschillende tijdstippen waarop een persoon een vragenlijst heeft ingevuld. Elke vragenlijst kan namelijk afzonderlijk op verschillende dagen ingevuld zijn. Hierdoor zijn meerdere factoren aanwezig die van invloed konden zijn op de invulling van de vragenlijst, zoals stemming, omgeving en ervaring.

Als naar deze bevindingen in het geheel wordt gekeken, kan geïnterpreteerd worden dat een logopedist van toegevoegde waarde kan zijn voor deze doelgroep ter optimalisatie van de zorg. Dit blijkt uit de mails van de logopedisten, huisartsen en personen met tinnitus, maar ook uit de logopedische klachten bij de onderzoeksgroep die bleven bestaan na de training. In de mails werd vooral vermeld dat een logopedist kan helpen door psycho-educatie en bewustwording, waardoor een deel van de personen met tinnitus waarschijnlijk al geholpen zijn. Uit het onderzoek van Yu-Qing (2018) blijkt ook dat het verstrekken van informatie bij tinnituscliënten al op korte termijn voor verbetering kan zorgen bij de ervaring van de tinnitus. Wanneer een logopedist een persoon met tinnitus binnen het werkveld tegenkomt, kan het aanreiken van informatie bij sommige personen al ter plekke een vorm van geruststelling geven. Daarnaast kan de aangereikte informatie toevoeging bieden op vervolgetherapie van de persoon, zodat hij dingen sneller herkent of begrijpt. Wanneer problemen bestaan op het gebied van communicatie kan een logopedist helpen door een cursus spraakafzien te geven. Ook kan hij bijdragen door voorwaarden te verbeteren die nodig zijn voor goede communicatie. Op deze manier kunnen gebreken aangevuld worden in de huidige communicatie (Stichting Hoormij, 2013). Dit kan bijvoorbeeld door adviezen te geven aan de cliënt en/of zijn omgeving. Uit het Beroepsprofiel Logopedist (Nederlandse Vereniging voor Logopedie en Foniatrie, 2003) blijkt dat ‘adviseren’

een van de competenties van een logopedist is. De logopedist kan in de rol van adviseur zijn kennis en vaardigheden ter beschikking stellen aan cliënten, zonder een therapeutische relatie met hen aan te gaan. De logopedist kan daarnaast optreden als trainer. Hiermee wordt bedoeld dat hij een ontwikkelings-/veranderingsproces vormgeeft met als doel communicatiemogelijkheden te verbeteren. Dit kan geschieden in de vorm van informatieverstrekking over het desbetreffende probleem en het trainen hoe hiermee om te gaan. Tot slot blijkt uit een brief aan de minister voor Medische Zorg en Sport dat het toepassen van een multidisciplinaire aanpak binnen een audiologisch centrum aangeraden wordt. Ook wordt hier vermeld dat de GGZ deze multidisciplinaire aanpak nu niet biedt (de Vaan, 2017).

## 5.3 Methodologische reflectie

### 5.3.1 Sterktes

Als eerste kan hier het gebruik van veel verschillende literatuur genoemd worden. Om de theoretische achtergrond te beschrijven, hebben de onderzoekers zowel oude als recente artikelen meegenomen in de talen Nederlands, Engels en Duits. Deze literatuur is tevens gebruikt om overeenkomsten en discrepanties met dit onderzoek te beschrijven en te verklaren. Een ander sterk punt is het gebruik van gestandaardiseerde vragenlijsten van de GGMD, die bij de proefpersonen afgenomen zijn. Deze vragenlijsten worden ook gebruikt voor diagnostiek en om de ontwikkeling van klachten en ervaringen te meten (Richtlijn Tinnitus, 2016). Bovendien is het goed dat de onderzoekers geïnventariseerd hebben of de proefpersonen na de training andere zorg ontvangen hebben, omdat deze factor invloed op de resultaten kan hebben gehad. Daarnaast bevat het onderzoeksdesign toetsende, explorerende en beschrijvende componenten. Door het gebruik van deze verschillende componenten konden de onderzoekers vanuit verschillende oogpunten naar de training kijken.

Het belangrijkste aspect is volgens de onderzoekers dat in dit onderzoek de meningen en ervaringen van mensen met tinnitus geïnventariseerd zijn. Dit was volgens hen van belang omdat ze in de literatuur voornamelijk onderzoek hebben gevonden over de achtergrond, oorzaken of wetenschap rondom tinnitus, maar niet over mensen met tinnitus zelf. Dit onderzoek is klinisch relevant voor iedereen die op de een of andere manier met tinnitus in aanraking komt.

De methodologie is uitgebreid beschreven en het onderzoek zou in de toekomst herhaald kunnen worden. De test-hertest betrouwbaarheid is hierdoor tamelijk hoog. Tevens is peer-examination toegepast. De theoretische achtergrond, methodologie, resultaten en discussie/conclusie zijn gelezen door een docent, door medestudenten en andere geïnteresseerden in de omgeving van de onderzoekers. Zij hebben deze onderdelen van feedback voorzien, waardoor het onderzoek geoptimaliseerd is en de betrouwbaarheid beter is geworden. Verder beoogden alle vragenlijsten te meten wat de onderzoekers wilden meten en weten. Dit levert daarom een positieve bijdrage aan de interne validiteit.

### *5.3.2 Zwaktes*

Dat veel literatuur gebruikt is, werd eerder benoemd als sterk punt. Hier zit echter ook een keerzijde aan, omdat een aantal bronnen ouder dan tien jaar waren. Deze informatie is niet meer actueel en later kunnen nieuwe inzichten verkregen zijn die hier nog niet meegenomen werden. Deze inzichten kunnen invloed gehad hebben op de behandeling van mensen met tinnitus. Een ander aanvechtbaar aspect is het geringe aantal proefpersonen in dit onderzoek. De uiteindelijke onderzoeksgroep bestond uit negen proefpersonen. Dit is ongeveer een derde van het aantal waar in eerste instantie naar gestreefd werd. Dit kwam doordat er veel missing values waren bij de resultaten, doordat de proefpersonen de vragenlijsten niet ingevuld of zelfs niet ontvangen hadden. Tevens hebben de onderzoekers in hun vragenlijst geen rekening gehouden met een proefpersoon die doof is. Toch is deze persoon geïnccludeerd om te zien welke invloed tinnitus heeft op de communicatie en participatie bij een doof persoon. De antwoorden op de vragen konden hierdoor alleen maar geïnterpreteerd worden, omdat er bij een doof persoon andere communicatievoorwaarden van belang zijn dan bij een horend persoon. Een andere zwakte is dat de follow-up niet consequent heeft plaatsgevonden. De mail met het verzoek de vragenlijsten opnieuw in te vullen, werd door de GGMD verstuurd naar de proefpersonen. Dit gebeurde niet strikt drie maanden na de training. Daarbij komt dat iedereen zelf kon beslissen wanneer hij de lijsten invulde, waardoor een verschil in tijd ontstond tussen beginmeting en follow-up. Tevens traden er implicaties op met betrekking tot het mailen van de vragenlijsten. Een aantal personen die toestemming gaven om deel te nemen aan het onderzoek stopten direct na de training met het ontvangen van zorg bij de GGMD, waardoor hun dossier werd afgesloten. Hierdoor was er geen mogelijkheid meer om deze personen na drie maanden te contacteren,

wat leidde tot nog minder respons. Daarnaast is het niet duidelijk of deze personen gestopt zijn, omdat ze voldoende geholpen waren door de training of dat hier andere redenen voor waren. Ten slotte is de methodologie van het onderzoek vlak voor de uitvoering aangepast, omdat de training ‘Controle over tinnitus’ niet direct aansloot op de verwachtingen die de onderzoekers van een training hadden. De training duurt slechts drie uur en de tips en handvatten die tijdens de training aangereikt worden, kunnen niet ter plekke toegepast worden. Deze moeten in de weken daarop gebruikt worden in het dagelijks leven. De onderzoekers hadden verwacht dat tijdens de training een bepaalde vaardigheid geoefend zou worden om progressie te boeken of op een bepaald niveau te blijven. Deze verwachting hadden zij vanuit de definitie van een training van Ensie, 2015.

Van verschillende dataverzamelmethodes, ook wel triangulatie genoemd, is in dit onderzoek geen sprake. Alle data werden namelijk schriftelijk verkregen via mails. Dit maakt de betrouwbaarheid minder sterk. Ook wordt de test-hertest betrouwbaarheid benadeeld door de kleine steekproef. Als dit onderzoek herhaald zou worden met een grote groep, kan het zijn dat andere resultaten gevonden worden. Wat betreft bias, kunnen in dit onderzoek twee vormen gevonden worden. Er is sprake van non-respons bias omdat een groot verschil bestaat in de samenstelling van de groep die wel heeft deelgenomen aan dit onderzoek en de groep die dat niet heeft gedaan, terwijl beide groepen wel onderdeel zijn van de onderzoekspopulatie. Tevens is respons bias aanwezig. Het gaat hierbij voornamelijk over de vraag of de proefpersonen nog in behandeling waren of meer hulp gezocht hebben en over de CQI-vragenlijst. Deze vragen zijn van persoonlijke aard en men kan ervoor kiezen niet de waarheid te vertellen, maar sociaal wenselijk te antwoorden (EM Onderzoek, 2018). Het valt bovendien tegen dat de THI niet afgenomen is bij de proefpersonen, terwijl dit aanvankelijk wel de afspraak was. De resultaten van deze vragenlijst maken namelijk duidelijk wat de impact van de tinnitus op het leven en de algehele gesteldheid van iemand is. Zo had er een vergelijking gemaakt kunnen worden met de ORS om te kunnen bepalen of de algehele gesteldheid veranderde omwille van verminderde ervaringen van tinnitus of vanwege andere persoonlijke- of omgevingsfactoren. Hierdoor konden alleen de TQ en de TFI een bijdrage leveren aan het beantwoorden van de hoofdvraag. Bovenstaande maakt dat de interne validiteit lager wordt. De externe validiteit is zwak. Door de kleine steekproef zijn de uitkomsten van dit onderzoek niet generaliseerbaar en kunnen geen geldende uitspraken gedaan worden over de gehele doelgroep.

## 5.4 Aanbevelingen

Meer en sterker onderzoek naar meetinstrumenten en behandelingen bij tinnituscliënten is noodzakelijk. De meetinstrumenten uit de huidige richtlijn tinnitus en de meetinstrumenten die in dit onderzoek gebruikt worden, moeten tevens sterker worden in het opsporen van verschillen. De huidige meetinstrumenten zijn hiertoe niet in staat en zijn geheel subjectief, waardoor het vinden van significante verschillen lastig is. Verder raden de onderzoekers aan in volgend onderzoek te werken met meer proefpersonen. Bij aanvang van het onderzoek voerden zij een poweranalyse uit. Daar kwam uit dat 377 proefpersonen nodig waren om het onderzoek valide en betrouwbaar te maken. Dit was echter niet mogelijk binnen het tijdsbestek van dit onderzoek. Daarnaast is het belangrijk om in vervolgonderzoek meer meetmomenten in te plannen om progressie en regressie op te sporen. Tinnitus kan namelijk door verschillende factoren elke dag in ernst verschillen (Jastreboff, et al., 1996). Bovendien zou een puur kwantitatief onderzoek meer evidente resultaten opleveren dan dit gemengde onderzoek, waar gewerkt wordt met kwalitatieve resultaten en interpretaties. Toekomstige onderzoeken zouden deze interpretaties echter wel kunnen bevestigen of verzwakken. Daarnaast wordt aangeraden proefpersonen telefonisch of persoonlijk te benaderen en op deze wijze metingen af te nemen. Het is aannemelijk dat personen dan eerder geneigd zijn mee te doen aan onderzoek en dat dit meer respons oplevert.

Uit dit onderzoek bleek dat tinnitus een dusdanige invloed kan hebben op iemand, dat de communicatie en participatie in het dagelijks leven hieronder kan lijden. Het is daarom wenselijk dat er ook gekeken wordt naar de omgeving van mensen met tinnitus. Want hoe gaan zij om met iemand met tinnitus? Het kan zijn dat er problemen ontstaan doordat iemand met tinnitus snel geïrriteerd raakt of problemen ondervindt tijdens activiteiten in huis. Het is belangrijk dat ouders, kinderen, vrienden en werkomgeving bevraagd worden, om hier inzicht in te krijgen. Vervolgens kunnen zij dan ook tips en adviezen krijgen om te leren hoe ze het beste om kunnen gaan met iemand in hun omgeving die tinnitus ervaart. In 2019 is reeds onderzoek gedaan naar de partners van mensen met tinnitus (Mancini, P.C., Tyler, R.S., Smith, S., Ji, H., Perreau, A. & Mohr, A.). Aan hen werd gevraagd hoe de tinnitus impact heeft op het leven van hun partner. Ook werd geïnventariseerd wat de ervaringen van de partner zijn en hoe de tinnitus hun levensstijl en relatie beïnvloed. Uit het onderzoek bleek dat begeleiding van zowel de persoon met tinnitus als zijn partner belangrijk is om misverstanden te voorkomen en

consequenties in hun alledaagse levensactiviteiten aan te pakken. Echter, wordt uit dit onderzoek niet duidelijk op welke manier deze begeleiding het best vormgegeven kan worden. Hier mag in de toekomst meer aandacht aan besteed worden. Daarnaast vinden de onderzoekers dat de gebruikte vragenlijsten in dit onderzoek de ervaringen van de cliënt, losstaand van de tinnitus, al goed in kaart brengen. Een meting van objectieve aard zou echter nog toevoeging kunnen bieden bij het uitsluiten van andere factoren, zoals stemming en omgeving. Het doen van onderzoek naar deze factoren raden de onderzoekers dan ook ten zeerste aan. Ten slotte is het belangrijk dat duidelijk wordt wat mensen met tinnitus zelf willen en waar zij behoefte aan hebben, zodat hierop ingespeeld kan worden.

## 5.5 Conclusie

Cognitieve gedragstherapie is gericht op het in kaart brengen en aanpakken van ervaringen, gevoelens en gedrag gerelateerd aan tinnitus bij een cliënt. Er zijn meerdere onderzoeken die aantonen dat CGT effectief is bij deze doelgroep (Cima, 2012 en Fuller, et al., 2017). Over de eerste stap van deze therapie is echter weinig bekend en de inhoud hiervan verschilt bij iedere organisatie. De onderzoekers hebben ervaren dat deze eerste stap bij de GGMD (de training ‘Controle over tinnitus’) anders vormgegeven wordt dan in de handleiding beschreven staat. Dit zorgt ervoor dat de uitvoering anders is dan de theorie, waardoor dit impact kan hebben op de resultaten van deze training. Als de training uitgevoerd zou worden zoals beschreven in de handleiding, zou dit volgens de onderzoekers meer vooruitgang teweegbrengen bij de tinnituscliënten. Verder zijn de onderzoekers van mening dat het werken binnen een multidisciplinair team ten goede komt aan de tinnituscliënt. Helaas is dit binnen GGZ-instellingen vaak (nog) niet in praktijk gebracht.

Op de vraag wat de effectiviteit is van de training ‘Controle over tinnitus’ op de last die de cliënten van hun tinnitus ervaren, is geen eenduidig antwoord verkregen. De proefpersonen vertoonden allemaal vooruitgang of bleven consistent. Het is echter niet helder of deze vooruitgang te danken is aan de training zelf of aan andere factoren. In de drie maanden na de training kregen een aantal proefpersonen namelijk andere of meer zorg. Tevens kregen alle personen te maken met verschillende factoren die invloed konden hebben op hun tinnitus, zoals

omgevingsfactoren en nieuwe ervaringen. Daarnaast waren de meetinstrumenten vaak niet gevoelig genoeg om significante verandering aan te tonen. Of de training een positieve invloed had op de communicatie en participatie van de proefpersonen kan dan vanzelfsprekend ook niet bevestigd worden. Volgens de onderzoekers mag wel benadrukt worden dat alle proefpersonen in meer of mindere mate last van hun tinnitus ervoeren op het gebied van communicatie en participatie. Professionals en personen met tinnitus gaven tevens aan dat een logopedist een waardevolle toevoeging kan zijn bij de zorg voor mensen met tinnitus. De onderzoekers deelden deze mening vanuit hun expertise. Ten slotte mag aangenomen worden dat de proefpersonen tevreden waren over de training, gezien het feit dat de training gemiddeld een ruim voldoende score kreeg. Dit gegeven mag echter niet gegeneraliseerd worden, omdat de onderzoeksgroep te klein was om een uitspraak te doen over de gehele doelgroep.

Het belangrijkste doel voor toekomstig onderzoek is optimalisering van de kwaliteit van leven bij mensen met tinnitus. Daarbij is het noodzakelijk te kijken naar de persoon achter de tinnitus en niet uitsluitend naar zijn problemen, waarbij ook de omgeving meegenomen wordt.

Tinnitus draait niet alleen om gehoor, maar ook om gehoord te worden.

## 6. Literatuurlijst

- American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-5 (5th edition). Washington, DC: Author.
- American tinnitus association. (2018). Understanding the facts. Geraadpleegd op 02-07-2018, van <https://www.ata.org/understanding-facts>.
- Andersson, G. (2009) Tinnitus patients with cognitive problems: causes and possible treatment. *The Hearing Journal* 2009; 62:27–8,30.
- Baarle, van J. (2017). Gevangen in geluid: hoe oorsuizen een moeder tot het uiterste dreef. Hilversum, Nederland: Uitgeverij Lucht bv.
- Beroepsprofiel logopedist. (2013, Mei). Geraadpleegd op 13, 2019, van <https://www.nvlf.nl/cms/streambin.aspx?documentid=485>.
- Beter Horen. (2018). Wat is tinnitus? Geraadpleegd op 02-07-2018, van <https://www.beterhoren.nl/verbeter-uw-gehoor/gehoor/tinnitus/wat-is-tinnitus>.
- Cima, R. F., Maes, I. H., & Joore, M. A. (2012). Specialised treatment based on cognitive behaviour therapy versus usual care for tinnitus: a randomised controlled trial. *Lancet*, 379(9830), 1951–1959.
- Cima, R.F.F., et al., (2017). Tinnitus-related fear: Mediating the effects of a cognitive behavioural specialised tinnitus treatment, *Hearing Research*, 358, 86–97, <https://doi.org/10.1016/j.heares.2017.10.003>.
- Cima, R. F., Andersson, G., Schmidt, C. J., & Henry, J. A. (2014). Cognitive-Behavioral Treatments for Tinnitus: A Review of the Literature. *Journal of the American Academy of Audiology*, 25(1), 29–61, <https://doi.org/10.3766/jaaa.25.1.4>.
- Dalen van, F. (2012). 7 vragen over tinnitus. Oorsuizen en andere fantoomgeluiden. Geraadpleegd op 20-12-2018, van <https://www.gezondheidsnet.nl/horen/7-vragen-over-tinnitus>.
- De Visser, E. (2017). Vraagtekens over 3.000 euro kostende therapie tegen oorsuizen: 'bizar goede' behandeling of placebo? *De Volkskrant*. Geraadpleegd op 03-06-2018 van

<https://www.volkskrant.nl/wetenschap/vraagtekens-over-3-000-euro-kostende-therapie-tegen-oorsuizen-bizar-goede-behandeling-of-placebo~a4513097/>.

- Dineen, R., Doyle, J., Bench, J., Perry, A. (1999). The influence of training on tinnitus perception: an evaluation 12 months after tinnitus management training. *British Journal of Audiology*, 33, 29–51.
- Drullman, R. & Gerrits, E. (2013). Op weg naar integrale behandeling van tinnitus. *VHZ Reportage*, p. 6-7.
- EM Onderzoek (2018). Bias: wat is het en wat zijn de gevolgen? Geraadpleegd op 13-05-2019 van <https://www.emonderzoek.nl/wat-is-bias/>.
- Ensie (2015). Training. Geraadpleegd op 19-11-2018 van <https://www.ensie.nl/redactie-ensie/training>.
- Fackrell, K., Hall, D.A., Barry, J., Hoare, D.J. (2014) Tools for tinnitus measurement: development and validity of questionnaires to assess handicap and treatment effects. New York: Nova Science Publisher, 13–60.
- Fregni, F., Marcondes, R., Boggio, PS., et al. (2006). Transient tinnitus suppression induced by repetitive transcranial magnetic stimulation and transcranial direct current stimulation. *European Journal of Neurology*, 13(9), 996–1001.
- Fuller, T., Cima, R., Langguth, B., Mazurek, B., Waddell, A., Hoare, D. J., & Vlaeyen, J. W. (2017). Cognitive behavioural therapy for tinnitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, <https://doi.org/10.1002/14651858.cd012614>.
- Garin, P., Gilain, C., van Damme, J.P., et al. (2011). Short- and longlasting tinnitus relief induced by transcranial direct current stimulation. *Journal of Neurology*, 258(11), 1940–1948.
- Geertsma, P. (2014). Wat is een cursus en wat zijn de kenmerken van cursussen? Geraadpleegd op 28-11-18 van <http://www.technischwerken.nl/kennisbank/opleiding/wat-is-een-cursus-en-wat-zijn-de-kenmerken-van-cursussen/>.

- GGMD (z.j.). Over GGMD. Geraadpleegd op 06-03-2018, van <https://www.ggmd.nl/over-ggmd/>.
- GGMD (2018). Werken aan tinnitus: stepped care tinnitusprogramma. Geraadpleegd op 19-11-2018 van <https://www.ggmd.nl/wordpress/wp-content/uploads/2018/06/180620-flyer-tinnitus.pdf>.
- GGZ Groep (2018). Cognitieve Gedragstherapie. Geraadpleegd op 27-02-2018, van <https://www.ggzgroep.nl/behandeling/cognitieve-gedragstherapie>.
- Gijssel van, R., & De Visser, E. (2014). Nooit meer stilte. De Volkskrant. Geraadpleegd op 03-06-2018 van <https://www.volkskrant.nl/archief/nooit-meer-stilte~a3622511/>.
- Goebel, G., Rubler, D., Stepputat, F., et al. (1999). Controlled prospective study of tinnitus retraining therapy compared to tinnitus coping therapy and broad-band noise generator therapy. *Proceedings of the International Tinnitus Seminar*, 6, p. 302–306.
- Heller, A. J. (2003). Classification and epidemiology of tinnitus. *Elsevier*, 36(2), p. 239–248.
- Hendriks, R. (2000). Gehoorproblemen. Geraadpleegd op 10-01-2018, van <https://www.hoorzaken.nl/gehoorproblemen/tinnitus-oorzaken/>.
- Hendriks, R. (2012). Objectieve en subjectieve tinnitus. Geraadpleegd op 13-01-2018, van <https://www.optimalegezondheid.com/objectieve-en-subjectieve-tinnitus/>.
- Henry J.A., Schechter M.A., Zaugg T.L., et al. (2006) Clinical trial to compare tinnitus masking and tinnitus retraining therapy. *Acta Oto-Laryngologica. Supplement*, 556, p. 64–69.
- Henry J.A., Snow, J.B. (2004). *Tinnitus: Theory and Management*. Ontario: BC Becker Inc, 2004.
- Hiller W, Goebel G. (2006) Factors influencing tinnitus loudness and annoyance. *Archives of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 132, p. 1323–1330.

- Hobson, J., Chisholm, E., & El Refaie, A. (2012). Sound therapy (masking) in the management of tinnitus in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, <https://doi.org/10.1002/14651858.cd006371.pub3>.
- Holl, M. (2015). *De Tinnitus-Ademtherapie* (Herz. ed.). Katwijk, Nederland: Panta Rhei.
- Jenna R. Baker (2016) *EVALUATION AND REVISION OF A TINNITUS BROCHURE*. Thesis submitted at the university of Canterbury.
- Lamoré, P.J.J., Franck, B.A.M., & Prijs, V.F. (2015). *Nederlandse Leerboek Audiologie*. Geraadpleegd op 03-12-2018, via [www.audiologieboek.nl](http://www.audiologieboek.nl).
- Liefstink, A., (2016). *TINNITUS EN HYPERACUSIS Ontwikkelingen in onderzoek en behandeling*. Rotterdam: Erasmus MC.
- Liu, Y.-Q., Chen, Z.-J., Li, G., Lai, D., Liu, P., & Zheng, Y. (2018). Effects of Educational Counseling as Solitary Therapy for Chronic Primary Tinnitus and Related Problems. *BioMed Research International*, 2018, 1–9. <https://doi-org.zuyd.idm.oclc.org/10.1155/2018/6032525>.
- Loket voor oorsuizen. (2018). Over tinnitus. Geraadpleegd op 16-11-2018, van <http://www.tinnitus.nl/over-tinnitus.html#inleiding>.
- Mancini, P.C., Tyler, R.S., Smith, S., Ji, H., Perreau, A. & Mohr, A. (2019). Tinnitus: how partners can help. *American Journal of Audiology*, 28, p. 85-94.
- Martinez-Devesa, P., Perera, R., Theodoulou, M., & Waddell, A. (2010). Cognitive behavioural therapy for tinnitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, <https://doi.org/10.1002/14651858.cd005233.pub3>.
- Matsuzaki, S., Oishi, N., & Ogawa, K. (n.d.). Severe tinnitus in a patient with acquired deafness for over 50years: a case report. *BIOPSYCHOSOCIAL MEDICINE*, 12. <https://doi-org.zuyd.idm.oclc.org/10.1186/s13030-018-0136-x>.
- McKenna, L., Handscomb, L., Hoare, D. J., & Hall, D. A. (2014). A Scientific Cognitive-Behavioral Model of Tinnitus: Novel Conceptualizations of Tinnitus Distress. *Frontiers in Neurology*, 5. <https://doi.org/10.3389/fneur.2014.00196>.

- Meernik, I. (2013). Mogelijke oorzaak oorsuizen ontdekt. Geraadpleegd op 02-07-2018, van <https://www.gezondheidsnet.nl/mogelijke-oorzaak-oorsuizen-ontdekt>.
- Meng, Z., Liu, S., Zheng, Y., & Phillips, J. S. (2011). Repetitive transcranial magnetic stimulation for tinnitus. Cochrane Database of Systematic Reviews, <https://doi.org/10.1002/14651858.cd007946.pub2>.
- Nederlandse Vereniging voor Keel-Neus-Oorheelkunde en Heelkunde van het Hoofd-Halsgebied (2015). Oorsuizen. Geraadpleegd op 09-01-2018, van <http://www.kno.nl/patienten-informatie/oor/oorsuizen/>.
- Nederlandse Vereniging voor Keel –Neus –Oorheelkunde en Heelkunde van het Hoofd – 5 Halsgebied (2016). Richtlijn Tinnitus. Geraadpleegd op 23-05-2018.
- Nederlandse Vereniging voor Logopedie en Foniatrie (2003). Beroepsprofiel Logopedist. Geraadpleegd op 22-01-19 van <https://www.ggdghorkennisnet.nl/?file=2075&m=1310997616&action=file.download>.
- NKO Sint-Augustinus Antwerpen. (2016). Tinnitus vragenlijsten. Geraadpleegd op 23-05-2018, van [https://neus-keel-oor.be/nl/nko/oor/onderzoeken/tinnitus\\_vragenlijsten/](https://neus-keel-oor.be/nl/nko/oor/onderzoeken/tinnitus_vragenlijsten/).
- PCOMS International, Inc. (2015). Outcome Rating Scale (ORS). Geraadpleegd op 23-05-2018, van <https://www.psycholooghengelo.nl/wp-content/uploads/ORS-SRS-invulschema.pdf>.
- PEARSON. (2011). BSI | Brief Symptom Inventory. Geraadpleegd op 23-05-2018, van <http://www.pearsonclinical.nl/bsi-brief-symptom-inventory>.
- Phillips, J. S., & McFerran, D. (2010). Tinnitus Retraining Therapy (TRT) for tinnitus. Cochrane Database of Systematic Reviews, <https://doi.org/10.1002/14651858.cd007330.pub2>.
- Psycholoog (z.j.). Psycho-educatie. Geraadpleegd op 19-11-2018, van <https://www.psycholoog.nl/behandelingen/psycho-educatie/>.

- Rood van Y., Ravesteijn van H. (2011). Richtlijn SOLK Hoofdstuk 15: Protocol voor de diagnostiek en behandeling van patiënten met somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten. Utrecht: Nederlandse Huisartsen Genootschap.
- Song, J., Vanneste, S., Van de Heyning, P., & De Ridder, D. (2012). Transcranial Direct Current Stimulation in Tinnitus Patients: A Systemic Review and Meta-Analysis. *The Scientific World Journal*, 2012, 1–7.
- Stichting Hoormij. (2018). Alles over Tinnitus. Geraadpleegd op 15-01-2018, van <https://www.stichtinghoormij.nl/nl-nl/tinnitus/alles-over-tinnitus>.
- Stichting Hoormij. (2013, March). Oefening baart kunst. *HOREN Magazine*. Retrieved from [https://www.stichtinghoormij.nl/CmsData/Documenten/Voor%20leden/HOREN%20a rtikelen/Spraakafzien\\_NmG\\_01-13.pdf](https://www.stichtinghoormij.nl/CmsData/Documenten/Voor%20leden/HOREN%20a rtikelen/Spraakafzien_NmG_01-13.pdf).
- Thier, A. (2016). Wat is het verschil tussen pseudonimiseren en anonimiseren van persoonsgegevens en wat zijn de gevolgen? Geraadpleegd op 20-12-2018, van <https://www.privacycompany.eu/blog-wat-is-het-verschil-tussen-pseudonimiseren-en-anonimiseren-van-persoonsgegevens-en-wat-zijn-de-gevolgen/>.
- Tongeren van J., Cima, R.F.F., Buwalda, J., Hofman, R., Anteunis, L.J. en Stokroos, R.J. (2015). Tinnitus: pathofysiologie, diagnostiek en behandeling. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*. Houten, Nederland: Bohn Stafleu van Loghum / Springer Media B.V.
- Treebusch, J. (2009). Oorsuizen, Loop er niet voor weg (Herz. ed.). Zoetermeer, Nederland: Free Musketeers.
- Vaan, H. H. C. (2017, December 22). Standpunt trapsgewijze tinnitusspecifieke behandeling bij chronische tinnitus [Parliamentary paper]. Retrieved May 13, 2019, from <https://www.zorginstituutnederland.nl/publicaties/standpunten/2017/12/22/standpunt-trapsgewijze-tinnitusspecifieke-behandeling-bij-chronische-tinnitus>.

- Wagenaar, O. (2012). Eerste hulp bij oorsuizen (6e ed.). Koog aan de Zaan, Nederland: Spreekuur Thuis, Poiesz Uitgevers bv.
- Wilk van der, R. (2015). Diagnose tinnitus/oorsuizen. Geraadpleegd op 15-01-2018, van <https://www.oorsuizen.nl/informatie-oorsuizen/diagnose-tinnitus/>.
- Wilk van der, R. (2015). Oorsuizen. Geraadpleegd op 15-01-2018, van <https://www.oorsuizen.nl/>.
- Zorginstituut Nederland. (2018). CQI-overzicht. Geraadpleegd op 23-05-2018, van <https://www.zorginzicht.nl/kennisbank/Paginas/CQI-overzicht.aspx>.

## 7. Bijlagen

### Bijlage 1 Vragenlijst voor de training

U heeft aangegeven mee te willen werken met ons onderzoek, wat wij heel fijn vinden! Wij willen u hiervoor dan ook alvast van harte bedanken.

In deze vragenlijst worden u zes stellingen gegeven over het oorsuizen dat u ervaart. U mag hierbij aangeven in welke mate deze uitspraken voor u van toepassing zijn.

Mocht u vragen of opmerkingen hebben, stel ze gerust!

|   |                                                                                                 | Nooit | Af<br>en<br>toe | Soms | Vaak | Altijd |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------|------|------|--------|
| 1 | Het oorsuizen zorgt ervoor dat ik mij niet kan uitdrukken/mijn boodschap niet over kan brengen. |       |                 |      |      |        |
| 2 | Het oorsuizen zorgt ervoor dat ik niet in gesprek ga met een ander.                             |       |                 |      |      |        |
| 3 | Het oorsuizen zorgt ervoor dat ik niet deelneem aan groepsgesprekken (4 of meer personen).      |       |                 |      |      |        |
| 4 | Het oorsuizen belemmert mij tijdens het voeren van gesprekken met anderen.                      |       |                 |      |      |        |

|   |                                                                                                                                              |  |  |  |  |  |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 5 | Omgevingsgeluiden hebben een negatieve invloed op de kwaliteit van de te voeren gesprekken.                                                  |  |  |  |  |  |
| 6 | Het oorsuizen belemmert mijn spraakverstaan (hiermee wordt bedoeld dat u anderen soms niet goed kunt verstaan door de geluiden die u hoort). |  |  |  |  |  |

## Bijlage 2 Vragenlijst drie maanden na de training

In deze vragenlijst worden u stellingen gegeven over het oorsuizen dat u ervaart en de hulp die u daarvoor wel/niet krijgt. U mag hierbij aangeven in welke mate deze uitspraken voor u van toepassing zijn. Geef waar dat gevraagd wordt een toelichting.

|   |                                                                                                 | Nooit | Af<br>en<br>toe | Soms | Vaak | Altijd |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------|------|------|--------|
| 1 | Het oorsuizen zorgt ervoor dat ik mij niet kan uitdrukken/mijn boodschap niet over kan brengen. |       |                 |      |      |        |
| 2 | Het oorsuizen zorgt ervoor dat ik niet in gesprek ga met een ander.                             |       |                 |      |      |        |
| 3 | Het oorsuizen zorgt ervoor dat ik niet deelneem aan groepsgesprekken (4 of meer personen).      |       |                 |      |      |        |
| 4 | Het oorsuizen belemmert mij tijdens het voeren van gesprekken met anderen.                      |       |                 |      |      |        |
| 5 | Omgevingsgeluiden hebben een negatieve invloed op de kwaliteit van de te voeren gesprekken.     |       |                 |      |      |        |

|   |                                                                                                                                              |  |  |  |  |  |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|   |                                                                                                                                              |  |  |  |  |  |
| 6 | Het oorsuizen belemmert mijn spraakverstaan (hiermee wordt bedoeld dat u anderen soms niet goed kunt verstaan door de geluiden die u hoort). |  |  |  |  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                            | Nee | Ja |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ik ben op dit moment in behandeling bij de GGMD voor mijn oorsuizen OF ik heb in de afgelopen 3 maanden behandeling gevolgd bij de GGMD voor mijn oorsuizen.                               |     |    |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ik ben in de afgelopen 3 maanden op zoek gegaan naar andere hulp voor mijn oorsuizen (hiermee wordt bedoeld: een andere vorm van therapie/hulp voor tinnitus dan de behandeling bij GGMD). |     |    |
| <p>Indien vraag 2 met 'ja' beantwoord is:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kunt u uitleggen waarom u andere hulp gezocht heeft?</li> <li>- Kunt u vertellen welke andere hulp u gevonden heeft en wat deze hulp inhoudt?</li> <li>- Kunt u vertellen of deze hulp invloed gehad heeft op uw tinnitus en zo ja, hoe?</li> </ul> |                                                                                                                                                                                            |     |    |

### Bijlage 3 Gebruikte zoekmachines literatuur

| Gebruikte zoekmachines                 | Trefwoorden                                                               | Exclusie                          | Datum              |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| Google, Google scholar, Dizz en Pubmed | NL: Tinnitus, Oorsuizen, CGT, Psycho-educatie, behandeling, vrgaenlijsten | NL: andere psychische stoornissen | Bronnen vanaf 1995 |
| Google, Google scholar, Dizz en Pubmed | EN: Tinnitus, cognitive-behaviour, Treatment, questionnaire               | EN: Other mental illness          | Bronnen vanaf 1995 |

## Bijlage 4 Mail naar professionals en personen met tinnitus

Beste lezer,

Eerst zullen wij ons kort voorstellen: onze namen zijn Inke Trilsbeek en Tina Niessen. Wij studeren logopedie in het laatste jaar, aan Zuyd Hogeschool in Heerlen.

Een logopedist is gespecialiseerd op het gebied van taal, spraak, stem, gehoor en slikken. In multidisciplinaire teams in audiologische centra zijn meestal ook logopedisten te vinden.

Aangezien u gespecialiseerd bent op het gebied van tinnitus, zouden wij u willen vragen of u ons kunt helpen.

Voor onze afstudeerscriptie doen wij onderzoek naar de effectiviteit van een onderdeel van de cognitieve gedragstherapie (CGT) van de GGMD bij mensen met tinnitus. Daarbij hebben wij ook enkele subvragen toegevoegd. Een daarvan is: kan een logopedist een rol spelen bij de behandeling van mensen met tinnitus en zo ja, hoe?

Bij deze vraag komen al enkele antwoordmogelijkheden in ons naar boven, zoals: zouden logopedisten hulp kunnen bieden door bijvoorbeeld communicatie- of hoortrainingen aan te bieden? Of trainingen op het gebied van spraakafzien of gebarentaal? (Dit wanneer mensen met tinnitus problemen ervaren op het gebied van communicatie en participatie, het volgen en voeren van gesprekken, etc.).

Zou u ons kunnen helpen door onze subvraag te beantwoorden vanuit uw perspectief en specialisatie? Wij stellen deze vraag aan verschillende zorgprofessionals om een zo goed mogelijk antwoord te verkrijgen. Ook gebruiken wij onze eigen kennis en inzichten om een antwoord te formuleren op deze vraag.

In afwachting op uw reactie.

Met vriendelijke groet,

Inke Trilsbeek en Tina Niessen, logopedisten in opleiding

## Bijlage 5 Score en interpretatie vragenlijsten GGMD

TQ: ernst van tinnitus

- < of gelijk aan 30: licht → 0
- 31 tot 46: middel → 1
- 47 tot 59: ernstig → 2
- 60 tot 84: zeer ernstig → 3

TFI: bekijk echte vooruitgang, scores zijn bij benadering.

- 0 tot 18: geen problemen → 0
- 18 tot 32: klein probleem → 1
- 32 tot 54: gemiddeld probleem → 2
- 54 tot 72: groot probleem → 3
- > 72: heel groot probleem → 4

ORS:

- > of gelijk aan 25 is voldoende tot goed → 0
- < 25 relevante klachten → 1

BSI: een score van 4 is maximaal

- 0 tot 0,3: laag → 0
- > 0,3: bovengemiddeld → 1