



### NVA Najaarsvergadering 2018

Datum Vrijdag 27 september 2019, 9:00 – 16:30 uur  
Plaats [Jaarbeurs - MeetUp](#) (Beatrixgebouw), Utrecht

9:00 Ontvangst met koffie & thee

#### Ochtend Thema: Tinnitus

9:25 Welkom  
*Martijn Toll (NVA)*

9:30 De neurofysiologie van tinnitus  
*Peter van Hengel (Pento)*

10:00 KNO-richtlijn tinnitus  
*Emile de Kleine (UMCG)*

10:25 How we do it: tinnituszorg op maat  
*Erwin George (MUMC)*

10:45 Tinnituszorg bij de audicien  
*Roland Zweers (Zweers hoortoestellen)*

11:10 **Pauze**

11:30 Neurowetenschappelijk onderzoek naar de oorzaak van tinnitus  
*Pim van Dijk (UMCG)*

12:00 Op zoek naar de 'stopknop': kunnen implantaten tinnitusklachten verminderen?  
*Jana Devos, Erwin George (MUMC)*

#### 12:30 Lunch (er wordt voor broodjes gezorgd)

#### Middag Vervolg thema Tinnitus

13:30 Cochlear implantation in patients with tinnitus  
*Kelly Assouly (UMCU)*

13:50 Stepped care bij tinnituszorg  
*Rilana Cima (UM)*

14:20 Tinnitus en kinderen  
*Marijke Venis (Auris)*

14:40 Fysiotherapie en tinnitus, what the BLEEP!  
*Saskia Vrickx (NVOF)*

15:10 **Pauze**

15:30 Diagnostiek en behandeling van tinnitus binnen de GGZ  
*Mark Volkerijk (GGMD)*

16:00 Zelfhulp in de trapsgewijze tinnituszorg: aanvulling of noodzaak?  
*Arno Liefstink (EMC/UMCU)*

16:30 **Afsluiting**

## Mededelingen

### Nieuwsbrief

De volledige nieuwsbrief wordt alleen elektronisch verstuurd. **Wijzigingen van (email)adres en andere gegevens kunnen leden zelf doorgeven na inloggen op de NVA-website.**

### Bijwonen van de wetenschappelijk vergaderingen

De wetenschappelijke vergaderingen (3 maal per jaar) zijn kosteloos toegankelijk voor leden van de NVA. De NVA wil een open vereniging zijn en kennis breed verspreiden. Niet-leden zijn hartelijk welkom als gast. Voor degenen die (nog) geen lid zijn en zich ook niet hebben aangemeld voor het lidmaatschap geldt een bijdrage van € 45. Aanmelden voor een wetenschappelijk vergadering is verplicht. Informatie over aanmelding is te vinden op de NVA-website.

**In 2020 vieren we het 70-jarig bestaan van de NVA. Leden die willen bijdragen in de lustrumcommissie kunnen een bericht sturen naar de secretaris.**

### Voor uw agenda:

Vrijdag 7 februari 2020: NVA Wintervergadering met algemene ledenvergadering  
Verdere data van (inter)nationale bijeenkomsten op het gebied van audiologie zijn te vinden op <http://www.ned-ver-audiologie.nl/agenda-2>

**OPROEP:** Wilt u een presentatie verzorgen? Stuur een e-mail naar de secretaris van de NVA

### Informatie vereniging

Nederlandse Vereniging voor Audiologie [www.ned-ver-audiologie.nl/](http://www.ned-ver-audiologie.nl/)  
Secretaris: Dr. Rob Drullman ([secretaris@ned-ver-audiologie.nl](mailto:secretaris@ned-ver-audiologie.nl))  
Commissie van audiologie-assistenten ([audiologie-assistenten@ned-ver-audiologie.nl](mailto:audiologie-assistenten@ned-ver-audiologie.nl))

Lidmaatschap van NVA: zie aanmeldingsformulier op website  
Lidmaatschap van ISA: NVA leden kunnen tegen gereduceerd tarief lid worden van de International Society of Audiology (ISA). Voor meer informatie zie [www.isa-audiology.org](http://www.isa-audiology.org)

### [www.audiologieboek.nl](http://www.audiologieboek.nl)

Redactie: Raymond Bonnet, Bas Franck, Sjaak Klis, Vera Prijs, Bert van Zanten  
Email: [info@audiologieboek.nl](mailto:info@audiologieboek.nl)

**OCHTENDPROGRAMMA 27 SEPTEMBER****Thema “Tinnitus”****De neurofysiologie van tinnitus**

Peter van Hengel; Pento AC Apeldoorn  
([p.vanhengel@pento.nl](mailto:p.vanhengel@pento.nl))

Voor een beter begrip van tinnitus moeten we ons richten op één van de meest basale functies van ons gehoor: de monitor-functie. Ons gehoor is niet ontwikkeld voor het verstaan van spraak, maar als ‘early-warning’-zintuig dat ons in staat moet stellen om bedreigingen zo vroeg mogelijk waar te nemen en zo snel mogelijk te vluchten. In de (neuro-)fysiologie zien we hiervoor dan ook speciale aanpassingen. Recent onderzoek naar de verwerking van geluid met specifieke aandacht voor deze aanpassingen biedt meer inzicht in mogelijke oorzaken voor het ontstaan van tinnitusklachten. In combinatie met resultaten vanuit met name de cognitieve gedragstherapie geeft dit nieuwe aanknopingspunten voor behandeling en begeleiding.

**KNO-richtlijn tinnitus**

Emile de Kleine; UMC Groningen  
([e.de.kleine@umcg.nl](mailto:e.de.kleine@umcg.nl))

De richtlijn tinnitus van de Nederlandse Vereniging voor KNO zal worden besproken. In de richtlijn komen de volgende onderwerpen aan de orde:

- Anamnese en vragenlijsten
- Klinische diagnostiek
- Audiologisch onderzoek
- Beeldvormend onderzoek
- Behandelingen en de indicaties daarvoor
- Doorverwijzing naar Audiologisch Centrum
- Patiënteninformatie en –begeleiding

**How we do it: tinnituzorg op maat**

Erwin George; Maastricht UMC  
([erwin.george@mumc.nl](mailto:erwin.george@mumc.nl))

Tinnitus is een grotendeels onopgelost neurootologisch probleem dat de kwaliteit van leven van meer dan 1.5 miljoen Nederlanders negatief beïnvloedt. Ongeveer één op de tien patiënten ervaart ernstige tinnitusklachten, vaak met een directe associatie met

psychiatrische problemen zoals angst en depressie. De totale maatschappelijke ziektekosten zijn becijferd op ca. 7 miljard, driemaal zo hoog in vergelijking met een aandoening als bijvoorbeeld borderline.

Ons multidisciplinaire tinnitusteam biedt gestandaardiseerde zorg op maat voor ongeveer 650 patiënten per jaar, waarbij we uitgebreide diagnostiek combineren met een specifiek individueel behandelplan, op medisch, audiologisch, psychologisch en psychiatrisch vlak. Daarbij gebruiken we gevalideerde vragenlijsten (Tinnitus Questionnaire, TQ, en Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS) om de verschillende patiëntengroepen van elkaar te onderscheiden op basis van de ernst en aard van hun klachten.

In deze voordracht zal nader ingegaan worden op de uitdaging om, in deze heterogene populatie, enerzijds iedere patiënt zo goed mogelijk te helpen en anderzijds overbehandeling te voorkomen en zo de zorgkosten onder controle te houden.

**Tinnituzorg bij de audiciens**

Roland Zweers; Zweers hoortoestellen  
([roland@zweershoortoestellen.nl](mailto:roland@zweershoortoestellen.nl))

De audiciens is vaak een aanspreekpunt voor mensen met tinnitus. Ik ben bekend met het probleem, heb het zelf ook (in beperkte mate). Als audiciens met tinnitus kan je je geen ergere baan voorstellen zou je denken, door keer op keer met mensen aan tafel te zitten die lijden aan tinnitus kan je je eigen tinnitus niet vergeten. Wel kan je hem gebruiken voor het kweken van vertrouwen en het tonen van begrip, anders dan wat mensen soms te horen krijgen: “leer en maar mee leven”. Ook zie ik een rol weggelegd om tinnituspatiënten te behoeden voor kwakzalverij en ze te ontnuchteren.

Een grote groep audiciens zit helaas alleen niet te wachten op tinnitus mensen, dit omdat het commercieel een weinig aantrekkelijke doelgroep is. Toch merk ik dat ik als audiciens in ieder geval met een luisterend oor voor mensen een dienst kan bewijzen en vaak is het revalideren van het gehoor hierbij een goede combinatie.

Aan de hand van wat voorbeelden wil ik dit verhaal wat uitgebreider neerzetten.

**Neurowetenschappelijk onderzoek naar de oorzaak van tinnitus**

Pim van Dijk; UMC Groningen  
([p.van.dijk@umcg.nl](mailto:p.van.dijk@umcg.nl))

**Doel van het onderzoek:** Net als alle geluiden die we horen, moet tinnitus gebaseerd zijn op neurale activiteit in het brein. Daarbij zijn uiteraard auditieve hersengebieden betrokken. Maar wat is afwijkend, hoe ontstaat de afwijkende activiteit en hoe kan deze activiteit worden genormaliseerd?

**Methodes:** Een combinatie technieken werd toegepast om bovenstaande vragen te beantwoorden: analyses van klinisch data die verzameld is tijdens spreekuren, functionele en anatomische scans m.b.v. magnetische resonantie-imaging (MRI) en positronemissie-tomografie (PET), experimentele behandelingen en dierexperimentele studies.

**Resultaten:** Analyse van klinische data toonde grote diversiteit in de karakteristieken van de tinnitus en factoren die tinnitus beïnvloeden. Daarbij werden geen discrete tinnitussubtypes gevonden. Scans tonen een aantal opvallende eigenschappen: (1) geen reorganisatie van de tonotopische kaart in de cortex geassocieerd met tinnitus, (2) veranderde response op geluid in diverse hersengebieden, (3) een relatie tussen tinnituseigenschappen en het volume van de flocculus, een kleine hersenstamstructuur. Herstel van perifere functie door een cochleair implantaat of hoortoestel kan tinnitus doen verminderen, echter niet in alle patiënten.

**Conclusie:** Tinnitus blijkt geassocieerd met diverse functionele eigenschappen van het brein, die deels kunnen zijn ontstaan door perifeer gehoorverlies. Daarbij is nog niet duidelijk in hoeverre de aard van het gehoorverlies bepaalt of tinnitus ontstaat, of dat specifieke brein-gerelateerde factoren de doorslag geven bij het ontstaan van tinnitus. Toekomstig onderzoek zal zich concentreren op de moleculaire mechanismen die hierbij betrokken zijn.

#### Wetenschappelijk onderzoek tinnitus (2): Zuid

Jana Devos, Erwin George; Maastricht UMC  
([erwin.george@mumc.nl](mailto:erwin.george@mumc.nl))

Gezien de complexiteit van tinnitusklachten lijkt het soms onmogelijk dat er op korte termijn een eenvoudige operatieve oplossing komt voor tinnitus. Toch zien we ook dat bijv. een cochleair implantaat kan helpen tinnitusklachten te verminderen. Uit eerder onderzoek blijkt hetzelfde effect blijkt te bereiken met eenvoudige elektrische stimulatie.

Een alternatief is Deep Brain Stimulation (DBS), een interventie die al jaren succesvol wordt toegepast voor een verscheidenheid aan klinische klachten. DBS interfereert in centrale elektrische banen en is mogelijk in staat om spontane elektrische activiteit te remmen om tinnitus zo mogelijk te behandelen. Reviews van de literatuur en een succesvolle preklinische trial tonen aan dat tinnitus met DBS in proefdieren succesvol onderdrukt kan worden, zonder dat er een verhoging van de gehoordrempels optreedt. Sinds medio 2019 is inclusie geopend voor een vergelijkbare trial bij mensen, die nader toegelicht zal worden. Deze voordracht geeft een niet-uitputtend overzicht van onze wetenschappelijke ervaringen op dit gebied. Centraal daarbij staan vraagstukken betreffende de acceptatiegraad, de kosteneffectiviteit, en de zorgvuldige procedure die leidt tot indicatiestelling, waarbij het essentieel is recht te doen aan de heterogeniteit en complexiteit van tinnitusklachten.

#### MIDDAGPROGRAMMA 27 SEPTEMBER

##### Vervolg thema Tinnitus

#### Cochlear implantation in patients with tinnitus

K.K.S. Assouly, A.L Smit, I. Stegeman, K.S. Rhebergen, R.J. Stokroos; UMC Utrecht  
([K.K.S.Assouly@umcutrecht.nl](mailto:K.K.S.Assouly@umcutrecht.nl))

**Introduction:** Tinnitus is a ringing or buzzing sound of the ears without external auditory input. Auditory deprivation is thought to be one of the causes of tinnitus, and increasing the auditory input by cochlear implantation (CI) might be a possible treatment. In studies assessing cochlear implantation for patients with hearing loss promising results were seen to relieve tinnitus as a secondary outcome. Therefore, we will assess the effect of cochlear implantation in patients with primarily tinnitus complaints.

**Method:** In this randomized controlled trial, patients with a primary complaint of tinnitus will be included. Thirty eight patients will be randomized towards cochlear implantation or watchful waiting, in which individuals in the last group will receive a CI after 6 months. Primary outcome of the study is tinnitus burden as measured by the Tinnitus Functional Index.

**Conclusion:** Cochlear implantation might be an effective treatment for patients with severe tinnitus who are unresponsive to conventional treatments. We will assess the effectiveness in a randomized controlled trial, starting in 2020.

#### Stepped care bij tinnituzorg

Rilana Cima; Univ. Maastricht  
([r.cima@maastrichtuniversity.nl](mailto:r.cima@maastrichtuniversity.nl))

Samenvatting volgt (zie website NVA).

#### Tinnitus en kinderen

Marijke Venis, Bas Franck, Peter Jan Laverman, Ester van Rosendaal; Auris Rotterdam  
([m.venis@auris.nl](mailto:m.venis@auris.nl))

Het doel van onze presentatie: meer aandacht geven aan kinderen met tinnitus, onze huidige werkwijze delen en spiegelen aan de ervaringen van anderen. Tinnitus bij kinderen komt verrassend vaak voor – een studie laat zien dat 37% van de kinderen in de leeftijd van 6-12 jaar met een goed gehoor tinnitus ervaren, met een toename tot 59% bij kinderen met gehoorverlies.<sup>1</sup>

Kinderen kunnen veel hinder ervaren van tinnitus. Het horen van vreemde geluiden die anderen niet horen kan angstaanjagend en verwarrend zijn. Als je er niet van kunt slapen, snel geïrriteerd raakt of je denkt dat je de enige bent, kan dit leiden tot disfunctioneren of isolement. Uit onze contacten met kinderen met tinnitus is gebleken dat zij gebaat zijn bij informatie en tools om met de tinnitus om te leren gaan.

#### **Fysiotherapie en tinnitus, what the BLEEP!**

Saskia Vrickx; NVOF  
([info@nvof.nl](mailto:info@nvof.nl))

##### Orofaciale fysiotherapie

- Wat is orofaciale fysiotherapie en waar richt het zich op?
- De NVOF en korte! geschiedenis

##### Orofaciale fysiotherapie en tinnitus

- uitleg kaakspieren
- uitleg bruxisme (waakbr=stress, slaapbr=slaapkwaliteit)
- uitleg CWK en CTO op basis van MCI (motor control impairment) DNF (diepe nekflexoren)
- Inzet orofaciale fysiotherapie om fysieke rust brengen; gebaseerd op het principe van inzet (fysio)therapie bij chronische aangezichtspijn (trigeminus neuralgie). Therapie kan daadwerkelijk zorgen dat mensen een hogere QoL krijgen door therapie; dus zodoende kan dit principe ook bij tinnitus patiënten werken.

##### Orofaciale fysiotherapie bij de tinnitus patiënt

- Ondersteunend in het verhaal van de maatschappelijk werker/ psycholoog; zij zorgen voor geestelijke ontspanning
- Samenwerking PENTO
- Ervaringen patiënten

#### **Diagnostiek en behandeling van tinnitus binnen de GGZ**

Mark Volkerijk; GGMD  
([m.volkerijk@ggmd.nl](mailto:m.volkerijk@ggmd.nl))

In de 'KNO richtlijn tinnitus' staat: "Overweeg verwijzing naar Medische Psychologie of GGZ waar CGT voor SOLK wordt gegeven, indien trapsgewijze tinnitus specifieke cognitieve gedragstherapie (CGT) niet voorhanden is".

Het krijgen van tinnitus kan gepaard gaan met ernstige slaap-, angst- en depressieve klachten. Sommige cliënten willen niet leven met tinnitus en plagen zelfmoord of willen euthanasie. Wanneer er sprake is van tinnitus met psychische klachten en een hoge lijdensdruk of disfunctioneren kan er vanuit de GGZ-behandeling worden geboden.

Mark Volkerijk is psychiater en eerste geneeskundige bij GGMD, hulp- en dienstverlening voor vroeg-, plots- en laatdoven, doofblinden, slechthorenden en mensen met andere gehoorstoornissen. Hij zal de diagnostiek en behandeling van psychische klachten bij tinnitus bespreken en aangeven welke ontwikkelingen er binnen de psychiatrie op dit gebied zijn. Hoe verwijst je en naar wie? Wat is SOLK? Hoe ziet de (CGT) behandeling eruit en wat is het resultaat?

Zijn stelling: "er zijn te weinig psychologen in Nederland om het (toekomstige) aanbod van cliënten met psychische klachten bij tinnitus te behandelen".

De audioloog kan helpen om dit landelijk probleem op te lossen. Maar hoe?

#### **Zelfhulp in de trapsgewijze tinnituszorg: aanvulling of noodzaak?**

Arno Liefink; UMC Utrecht, EMC Rotterdam  
([a.liefink@umcutrecht.nl](mailto:a.liefink@umcutrecht.nl))

Zelf hulp kan worden gedefinieerd als het door een persoon gebruiken van en werken met therapeutisch materiaal zonder of met minimale begeleiding door een hulpverlener (Greenwell et al, 2016). Het doel is iemand met een chronische aandoening te voorzien van inzicht en vaardigheden om de symptomen van de aandoening zelfstandig te hanteren (Barlow et al, 2002).

In het zorgtraject voor mensen met tinnitus (en hyperacusis) wordt feitelijk bijna continu een veelal impliciet beroep gedaan op zelfhulp door de cliënten. Bij de afwezigheid van een genezende oplossing wordt mensen vrij snel de boodschap gegeven: 'U moet het accepteren en er mee leren omgaan'. Hoe iemand dit in de individuele situatie het beste kan, wordt vervolgens stapsgewijs en afhankelijk van de hulpvraag uitgebreider aangeboden. Dit traject is misschien begrijpelijk en noodzakelijkerwijs een voor de cliënt moeizaam proces. In de presentatie wil ik een aantal knelpunten bespreken en suggesties aanreiken voor een sneller en effectiever gebruik van zelfhulp-mogelijkheden in ons zorgaanbod.