

Tinnitus en aandacht voor geluid

Gepubliceerd: 24-11-2011 Laatste bijgewerkt: 28-04-2024

In algemene zin is de onderzoeksvraag: Wat is het effect van tinnitus op het auditory attention filter? Als inderdaad een effect van tinnitus te meten is, dan opent dat mogelijkheden om a) mate van aandacht voor tinnitus te meten b) om aandacht voor...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Gehoorstoornissen
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON35736

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Oorsuizen en aandacht voor geluid

Aandoening

- Gehoorstoornissen

Synoniemen aandoening

fantomgeluid, oorsuizen

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universitair Medisch Centrum Utrecht

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Aandacht, Audiometrie, Oorsuizen, Psychoakoestiek

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Detectiescores voor de verschillende tonen gepresenteerd met en zonder voorafgaande cue.

De volgende score-verschillen zijn relevant:

- Verschil tussen detectiescores bij cue frequentie en andere frequenties
- Verschil tussen detectiescores bij tinnitus frequentie en andere frequenties
- Verschil tussen detectiescores bij cue frequentie en tinnitus frequentie
- Verschil tussen detectiescores bij tinnitus frequentie met en zonder cue

Bovenstaande score-verschillen worden vergeleken tussen tinnitus patiënten en normale controles.

Secundaire uitkomstmaten

Bij tinnitus-patiënten:

- sterkte van tinnitus geschat op visueel analoge schaal (VAS) voor en na experimenten

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Tinnitus of oorsuizen is de waarneming van een betekenisloos geluid zonder de aanwezigheid van een akoestische geluidsbron. Iemand met tinnitus neemt geluiden waar in het oor of in het hoofd als fluiten, suizen, brommen, zoemen. Tinnitusklachten kunnen grote invloed hebben op de kwaliteit van leven. Een tot vijf procent van de bevolking heeft zodanig last van tinnitus dat medische hulp gezocht wordt. Er is echter nog maar weinig bekend over deze aandoening. De

geringe kennis over de oorzaak en instandhouding van tinnitus is reden voor beperkte therapiemogelijkheden. De huidige theorie stelt dat tinnituspatiënten hun aandacht specifiek richten op de tinnitus, dit wil zeggen dat er in meer of mindere mate gelet wordt op de tinnitus. Dit aandachts-mechanisme kan zorgen voor een meer intense ervaring van de tinnitus, en voor een toename van tinnitus-gerelateerde klachten.

Effecten van aandacht op geluid zijn ondermeer gemeten in psychofysische experimenten, waarbij een toon in ruis wordt gepresenteerd zodanig dat de toon moeilijk te horen is (soms net wel, soms net niet). Aandacht voor een bepaalde frequentie vergemakkelijkt de detectie van een toon van die frequentie terwijl het moeilijker wordt een toon van een andere frequentie waar te nemen. Deze frequentie-afhankelijkheid staat bekend als een auditory attention filter. Bij mensen die tinnitus ervaren zal de aanwezigheid van de tinnitus en de aandacht voor de tinnitus het attention filter beïnvloeden. Andersom is het mogelijk dat aandacht voor een andere frequentie dan de tinnitus frequentie de aandacht voor de tinnitus beïnvloedt.

We denken dat het meten van het auditory attention filter bij mensen met tinnitus, wat niet eerder gedaan is, een zeer goede methode is om de mate van aandacht voor tinnitus te schatten en om de aandacht voor tinnitus te beïnvloeden.

We willen auditory attention experimenten doen bij mensen met tinnitus met een toon-achtig karakter (waarbij de pitch te matchen is), om te onderzoeken of de mate van aandacht voor tinnitus het auditory attention filter beïnvloedt, en of zo de mate van aandacht voor de tinnitus te meten is. Voorts willen we onderzoeken of de presentatie van een externe toon met een frequentie die verschilt van de tinnitus frequentie de aandacht voor tonen met de tinnitusfrequentie vermindert.

Doel van het onderzoek

In algemene zin is de onderzoeksvraag:

Wat is het effect van tinnitus op het auditory attention filter?

Als inderdaad een effect van tinnitus te meten is, dan opent dat mogelijkheden om

- a) mate van aandacht voor tinnitus te meten
- b) om aandacht voor tinnitus te verminderen door aandacht voor toon met frequentie die verschilt van tinnitusfrequentie op te wekken.

Onderzoekopzet

Observationeel onderzoek waarbij uitkomsten van psychofysische experimenten vergeleken worden tussen patiënten met tinnitus en gezonde controles zonder tinnitus. De psychofysische experimenten betreffen detectie van een zuivere

toon in achtergrondruis. De toon wordt in 1 van 2 intervallen aangeboden en de proefpersoon wordt gevraagd aan te geven in welk van 2 intervallen de toon wordt gehoord. De verhouding van geluidsniveaus van toon en ruis wordt dusdanig gekozen dat de toon op 79% van het aantal aanbiedingen wordt waargenomen (kansniveau is 50%). Door voorafgaand aan de 2 intervallen een goed hoorbare toon met vaste frequentie aan te bieden (cue toon) wordt de aandacht naar die frequentie gestuurd. Er worden 4 experimenten gedaan:

- 1) Geen cue toon. Voor 6 frequenties wordt via een adaptieve staircase methode de verhouding van toon- en ruisniveaus bepaald waarbij de score 79% is.
- 2) Geen cue toon. Bij 8 frequenties op en rondom de tinnitusfrequentie wordt detectie gemeten.
- 3) Cue toon is 1 kHz. Bij 7 frequenties op en rondom de cue toon van 1 kHz wordt detectie gemeten.
- 4) Cue toon ligt iets onder de tinnitus frequentie ($F_{\text{cue}} = 0.77 \times F_{\text{tin}}$). Bij dezelfde 8 frequenties als in experiment 2 wordt detectie gemeten.

Inschatting van belasting en risico

Het betreft psychofysische experimenten waarbij de proefpersoon via een hoofdtelefoon luistert naar tonen in ruis, vergelijkbaar met standaard klinische audiometrie. Via een druk op een toets geeft de proefpersoon aan in welk van 2 intervallen de toon gehoord wordt. Het geluid wordt op een voor de proefpersoon comfortabel niveau gepresenteerd. De experimenten worden in 3 sessies uitgevoerd, die op afzonderlijke dagen zullen plaatsvinden. Elke sessie duurt tussen 60 en 75 minuten, pauzes uitgezonderd. De tinnitus-patiënten wordt gevraagd op een VAS de sterkte van de tinnitus aan te geven.

Het risico is daarom verwaarloosbaar en de belasting is laag.

De patiënten zullen niet direct profiteren aangezien het geen therapie betreft.

Contactpersonen

Publiek

Universitair Medisch Centrum Utrecht

Postbus 85500
3508 GA Utrecht
NL

Wetenschappelijk

Universitair Medisch Centrum Utrecht

Postbus 85500

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Volwassenen (18-64 jaar)
65 jaar en ouder

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

Gezonde controles:

- leeftijd: 18-65 jaar
- gehoor: drempel van afzonderlijk frequenties ≤ 20 dB boven normaal; drempels gemiddeld over 0.5, 1, 2 en 4 kHz ≤ 15 dB boven normaal;
- Patienten:
 - tonale tinnitus met nauwkeurigheid van pitch matching binnen 10%
 - unilaterale tinnitus (linker of rechter oor)
 - tinnitus pitch tussen 2 en 8 kHz
 - leeftijd: 18 - 65 jaar

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Gezonde controles:

- tinnitus: positieve diagnose van tinnitus;
- Patienten:
 - gebruik van hoortoestel of tinnitus maskeerder

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen
Onderzoeksmodel:	Anders
Toewijzing:	Niet-gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Geneesmiddel
Doel:	Diagnostiek

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	30-05-2012
Aantal proefpersonen:	48
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	24-11-2011
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	METC Universitair Medisch Centrum Utrecht (Utrecht)

Registraties

Opgevolgd door onderstaande (mogelijk meer actuele) registratie

Geen registraties gevonden.

Andere (mogelijk minder actuele) registraties in dit register

Geen registraties gevonden.

In overige registers

Register

CCMO

ID

NL37337.041.11