

DUITS ONDERZOEK BIJ 'TONALE TINNITUS'

# Muziek hulpmiddel tegen suizende oren?

*Duitse wetenschappers hebben volgens diverse media een muziektherapie ontwikkeld die oorsuizen tegengaat. Zoals meestal het geval is, beloven de krantenkoppen veel, maar als je gaat lezen, blijkt er heel wat genuanceerd te moeten worden. Maar wie weet, zit er wat in voor een kleine groep tinnituspatiënten.*

In de wetenschapbijlage van NRC Handelsblad werd eind december melding gemaakt van een Duits onderzoek dat een schijnbaar effectieve muziektherapie heeft opgeleverd. Het gaat hierbij om de aanpak van 'tonale tinnitus' (zo omschrijft de website van de Nederlandse KNO-vereniging het althans): die vorm van tinnitus waarbij de patiënt last heeft van een regelmatige ononderbroken toon van een bepaalde frequentie, een fluit- of pieptoon dus.

## Weggefilterd

De onderzoekers lieten tinnituspatiënten een jaar lang luisteren naar muziek waaruit de frequenties waren weggefilterd rond de toonhoogte van de toon waar zij normaal last van hadden. Om te controleren of de aanpak echt werkte, kreeg een andere groep muziek te horen waarmee niets speciaals was gebeurd. En een derde groep tinnituspatiënten, die wel geïnteresseerd waren (en dus gemotiveerd) maar geen tijd hadden, werd aan het begin en aan het eind van het onderzoek ook gemeten, maar kreeg tussendoor geen enkele behandeling.

Wat bleek? De 'echte' groep had er ook echt baat bij: de tinnitustoon klonk na dat jaar gemiddeld twintig procent zachter bij de mensen die geregeld naar de aangepaste muziek hadden geluisterd. Sommigen merkten er niets van, maar bij anderen was het volume gehalveerd, volgens hun eigen beleving. Bij de andere twee groepen gebeurde nauwelijks iets.

## Zelfstandig vuren

Mooi is dat de Duitse onderzoekers ook een verklaring hadden voor het positieve effect. Let op, het is niet eenvoudig. De gangbare theorie voor het optreden van deze vorm van tinnitus is dat er bij bepaalde binnenoorschadigingen zogenaamde 'binnenste haarcellen' verloren gaan. Die haar-

cellen reageren normaliter op geluid dat je oren binnenkomt en geven dat door aan de zenuwvezels van de gehoorzenuw, de zogenaamde neuron. De haarcellen zijn daarin nogal kieskeurig: elke groepje haarcellen geeft alleen maar één specifieke frequentie door aan de gehoorzenuw. Stel nu dat de haarcellen rond de frequentie 1.000 Hz het begeven hebben. Dan beginnen – volgens de theorie van de Duitse onderzoekers - de neuron die op die haarcellen aansluiten 'voor zichzelf', omdat ze niet meer gestimuleerd worden. Het is alsof ze door hun baas ontslagen zijn en vervolgens actieve kleine zelfstandigen worden. Ze gaan nu uit zichzelf 'vuren' - tja, dat is wat neuron doen – en zetten de gehoorzenuw aan het werk. Omdat ook neuron frequentiespecifiek zijn, vuren ze dus met een frequentie van 1.000 Hz. De gehoorzenuw geeft precies die toon door aan de hersenen en voilà, je hoort een tinnitustoon van zo'n 1.000 Hz (een nogal naar piepje is dat).

## Dempen

Dat is dus deel 1 van de verklaring: wat gaat er mis in tinnitussen. Deel 2 is wat de onderzoekers eraan gedaan hebben. Ze boden muziek aan waaruit de frequenties van de zelfstandige neuron waren weggelaten. Hun buurneuronen, die normaal werken, werden door de muziek gestimuleerd en gingen zeer actief vuren; in feite zo actief, dat ze de activiteit van hun 'zelfstandige' burenen volledig overstemden, dempten. En dat was de verklaring waarom na een tijdje de zelfstandige neuron wat minder actief werden.

## Kritisch nieuwsgierig

Wat hebben we nu aan deze wetenschap? Is dit dé oplossing voor hoge-pieptonen-tinnitus? Interessant is dat hier wel een degelijk wetenschappelijk onderzoek lijkt te zijn uitge-



## ZELF BEDACHTE AANPAK

# Aan muziek denken helpt ook...

Met enige regelmaat heb ik last van 'geluidshinder'. Er is één vorm van storing die ik inmiddels heb bedwongen: de ononderbroken fluittoon. Op een gegeven moment ben ik me erop gaan concentreren in mijn hoofd exact dezelfde toon te creëren en daarmee de hinderlijke toon te overstemmen, weg te drukken. Bij opperste concentratie lukt me dat al vrij snel: dan vervaagt de oorspronkelijke toon, maar ik probeer hem als het ware zo lang mogelijk te blijven horen, tot hij echt weg is. Inmiddels heb ik daar nog maar zelden last van, en als het weer zo ver is, werkt mijn strategie goed.

Nooit had ik erbij stilgestaan dat iemand iets aan deze eenvoudige methode zou hebben, tot een vriendin laatst vertelde dat zij soms zo'n fluittoon hoorde. Ik heb haar het systeem uitgelegd en bij haar werkt het ook.

Els van der Zee

## Reageren?

Heeft u ideeën of opmerkingen naar aanleiding van dit verhaal? Of heeft u zelf ook een zelfbedachte aanpak die u geholpen heeft? Laat het ons weten en schrijf naar NVVS/HOREN, Postbus 129, 3990 DC Houten, of stuur een e-mail naar [horen@nvvs.nl](mailto:horen@nvvs.nl).

Uit de muziek van een kerkorgel worden een paar tonen verwijderd

voerd, en dat kun je over veel andere 'spraakmakende krantenkoppen' niet zeggen. We zijn dus gewoon gezond en kritisch nieuwsgierig wat een en ander voor de toekomst op zal gaan brengen. Zoals veel therapieën zal ook

hier wel gelden dat het voor een deel van de tinnituspatiënten verlichting zal kunnen brengen en voor een ander deel ook helemaal niet. De commissie Tinnitus en Hyperacusis gaat het voor u in de gaten houden!