

Eeuwig dromen is de enige remedie

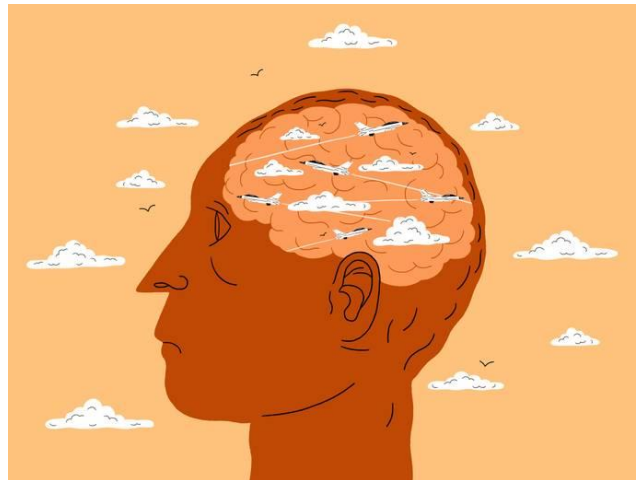
TINNITUS - Oorsuizen is een spookverschijnsel dat bijna een miljoen Nederlanders plaagt. De wetenschap krijgt langzamerhand in de gaten hoe het werkt. Maar heeft ze daarmee ook zicht op een therapie?

Willem Schoonen

Uit de krant van 17 mei 2019

©Meulendijks Nanne

Op deze pagina's ging het vorige week over de wetenschap achter tinnitus. Mensen die aan tinnitus lijden, horen continu een piep, ruis of brom, die er in werkelijkheid helemaal niet is. Er is lang gedacht dat de oorzaak van tinnitus in het gehoororgaan zat, en een gevolg moest zijn van schade aan dat orgaan. Maar de afgelopen decennia is duidelijk geworden dat de oorzaak van tinnitus in de hersenen moet worden gezocht.



De Vlaamse neurochirurg Dirk De Ridder tekende de ontwikkeling van die wetenschap vorige week. Daarin zijn de hersenen niet meer een rekenmachine, die prikkels van buiten verwerken, zoals beeld en geluid. Het brein is een voorspellingsmachine, die voortdurend een verwachting van de werkelijkheid creëert. Als die voorspelling niet overeenkomt met wat de zintuigen oppikken, wordt die bijgesteld.

Dat bijstellen kan betekenen dat het brein geluid van een bepaalde frequentie verwacht, en als dat niet doorkomt, het geluid zelf maar gaat genereren. Het is een basismechanisme voor tinnitus, maar bijvoorbeeld ook voor fantoompijnen, pijnen die wel worden gevoeld maar die geen fysieke oorzaak hebben.

Naarmate de processen in het brein verder worden opgehelderd, groeit de hoop dat die met kunstgrepen kunnen worden beïnvloed. Dat wordt neuromodulatie genoemd. De Ridder leidt in Gent de kliniek BRAI3N, waar tinnitus wordt behandeld, onder andere met neuromodulatie. Denk niet dat De Ridder dit nu propageert als dé oplossing voor alle tinnituspatiënten. Er is nu wel een groeiende wetenschappelijke basis voor neuromodulatie, maar hij is de laatste om te roepen dat die altijd werkt.

Om te beginnen, zegt De Ridder, moet je kijken of de tinnitus een fysieke oorzaak heeft die je kunt wegnemen. Dat kan bijvoorbeeld een tumor of vaataandoening zijn in de hersenen. In sommige gevallen kan die fysieke oorzaak met een chirurgische ingreep worden weggenomen.

In de meeste gevallen is die fysieke oorzaak er echter niet. Dan is psychologische behandeling een optie. Klassiek is inmiddels de Tinnitus Retraining Therapy, ontwikkeld door de Poolse neuroloog Pawel Jastreboff. Hij combineert een psychologische training met het aanbieden van een afwijkend geluid. De psychologische training is bedoeld om patiënten te leren wat tinnitus is, om hen vertrouwd te maken met wat zich in hun hoofd afspeelt. Het aanbieden van een afwijkend geluid

moet in de hersenen de spiraal doorbreken van fantoomgeluid - angst - harder fantoomgeluid - meer angst. De resultaten zijn wisselend.

Angst voor stilte

Aan de Universiteit Maastricht zijn onder leiding van klinisch psychologe Rilana Cima de afgelopen jaren bemoedigende resultaten geboekt met een training waarin tinnituspatiënten worden geconfronteerd met wat ze het meest storend of beangstigend vinden. Voor velen is dat stilte. Het is een aangepaste vorm van cognitieve gedragstherapie, die zich richt op de angst die met tinnitus gepaard gaat en die de patiënt steeds meer belast. Het is als mensen met vliegangst in een vliegtuigsimulator zetten.

De psychologische therapieën werken vooral in op de emotionele waarde die aan het fantoomgeluid wordt toegekend. Dat is een van de hersensporen die geluid trekt in De Ridders neurologische model van tinnitus. Het eerste spoor is de gewaarwording van het geluid in de gehoorschors. Het tweede spoor is de appreciatie, dat toekennen van een emotionele waarde aan het signaal. Het derde spoor in de hersenen is dat van de onderdrukking. Dat mechanisme zorgt ervoor dat we irrelevante achtergrondgeluiden niet opmerken.

Bij tinnitus is er sprake van een disbalans tussen die drie sporen. En psychologische therapieën werken vooral in op het tweede. Ook yoga en meditatie kunnen daar effect hebben. Het is geen neuromodulatie in de technische zin van het woord - je gebruikt hier geen apparaat om hersenstromen te beïnvloeden - maar de trainingen kunnen wel veranderingen in de hersenen aanbrengen.

Dat wordt ook wel geprobeerd met gehoorapparaten, ruismaskeerders, muziek en geluidsgolven. Ook hier zijn de resultaten wisselend, zelden blijvend. Gehoorapparaten blijken de klachten te verminderen bij een minderheid van de chronische tinnituspatiënten, maar bij anderen verergeren ze de klachten juist. Sommigen vinden ruismaskeerders prettig, omdat die een ander geluid laten horen dan je eigen kwelgeest, anderen hebben daardoor het gevoel nu niet één, maar twee problemen te hebben.

Dat geldt ook voor therapieën die langdurig en intensief een andere frequentie op de oren zetten dan de eigen piep of brom. Mogelijk dat die in de hersenen de tinnitus wat wegdrücken, zegt De Ridder, maar wat ervoor in de plaats komt, is opnieuw een geluid, wat door de patiënten dan vaak wel als minder storend wordt waargenomen.

Veel patiënten hebben eigen gewoonten ontwikkeld om de last van hun tinnitus te verminderen. Op fora van patiënten en in reacties op verhalen in de krant, zie je allerlei muziekgenres voorbij komen die mensen graag op de oren zetten, wel klassiek meestal, maar variërend van Bach tot aan basso profundo, orthodoxe kerkmuziek met zo'n diepe Russische bas.

Neuromodulatie

Patiënten die hiermee niet geholpen zijn, kunnen mogelijk verbetering krijgen door neuromodulatie: het rechtstreeks beïnvloeden van de processen in de hersenen. Dat kan door het implanteren van elektroden, of met elektrische of magnetische golven op de buitenkant van de schedel.

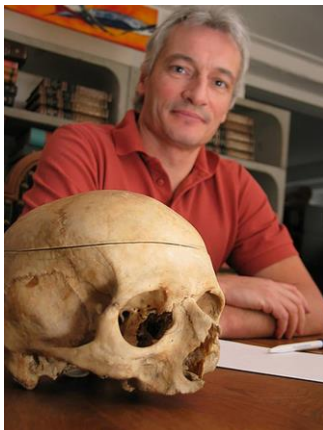
Een bijzondere vorm van neuromodulatie is de neurofeedback, waarin de patiënt leert zijn eigen hersenprocessen te beïnvloeden. Hij krijgt elektroden op zijn hoofd die de activiteit meten in de verschillende delen van de hersenen, en zit voor een scherm te kijken naar een filmpje. Als de hersenactiviteit die zijn tinnitus veroorzaakt opspeelt, stopt de film. Is de activiteit weer onder controle, dan gaat de film verder. Het is een vorm van conditioneren, zegt De Ridder, zoals Pavlov met zijn hond deed. En het kan werken.

Ook neuromodulatie zal niet alle tinnituspatiënten gaan helpen, waarschuwt De Ridder: "Hooguit tweederde. En de patiënten bij wie wij succes hebben, zijn het geluid niet altijd kwijt. Sommigen wel, maar de meesten horen het nog steeds hoewel ze er minder last van hebben."

Punt nul

De enige echte remedie, zegt De Ridder, is eigenlijk geen remedie, maar een terugkeer naar de uitgangssituatie van dat brein dat steeds aan het voorspellen is hoe de werkelijkheid zal zijn. Punt nul, de beginpositie, is een situatie waarin het brein helemaal niet wordt geconfronteerd met een werkelijkheid die de voorspelling zou kunnen corrigeren. Die situatie heeft een naam: dromen. En het klopt dat de meeste tinnituspatiënten de godganse dag hun piep of brom horen, maar niet als ze dromen.

Wie is Dirk De Ridder?



Dirk De Ridder werd in Gent opgeleid tot neurochirurg, en verhuisde naar Antwerpen om promotieonderzoek te doen naar de mogelijkheden om met chirurgische middelen tinnitus te verminderen of te verhelpen. Hij leidde daar gedurende jaren een onderzoeksgroep op dat gebied, tot hij naar Nieuw-Zeeland vertrok waar hij nu is verbonden aan de universiteit van Otago.

Medeleider van de onderzoeksgroep in Antwerpen, Sven Vanneste, verhuisde eerst naar de universiteit van Texas in Dallas, en is nu verbonden aan Trinity College in Dublin. De Ridder en Vanneste werken samen in BRAI3N, de kliniek van De Ridder in Gent, waar niet alleen neuromodulatie wordt toegepast, maar ook alle andere behandelmethoden voor tinnitus, van gehoorapparaten tot medicatie