Titel: De relatie tussen het tinnitusspectrum en het toonaudiogram

H. Haalboom, E. Wiersinga-Post, P. van Dijk, Universitair AC Groningen.
h.haalboom@aczwolle.nl

Methode: Het tinnitusspectrum (Roberts) wordt bepaald door een patient een reeks van tonen van verschillende frequenties te laten vergelijken mijn zijn tinnitus. Voor iedere frequentie geeft de patient aan in hoeverre de toon een onderdeel vormt van de tinnitus. Zo ontstaat een "spectrum" waarin de mate van gelijkenis is uitgezet tegen frequentie. Er werd onderzocht in hoeverre dit spectrum correspondeert met het toonaudiogram. Het tinnitusspectrum en het toonaudiogram werden bepaald bij 81 patiënten die de tinnituspoli bezochten. Bij de analyse werden de patiënten ingedeeld in zes groepen, op basis van hun gehoorverlies: (1) H500: toondrempels op 20 dB of beter t/m 500 Hz; (2) H1000: idem t/m 1000 Hz; (3) H2000: idem t/m 2000 Hz, (4) H4000 idem t/m 4000 Hz; (5) Geen gehoorverlies; (6) overigen. Per groep werd een gemiddeld spectrum bepaald. Bij de groepen H500, H1000, en H2000 loopt dit gemiddelde tinnitusspectrum vanaf 500 Hz op met de frequentie. Dit kan betekenen dat de tinnitus niet slechts uit 1 toon bestaat, maar een breder spectrum van toonhoogtes bevat. Bij de H4000-groep, loopt het spectrum scherp op vanaf 3000 Hz, wijzend op een dominante hoogfrequent component in het spectrum. Bij de groep zonder gehoorverlies vertoont het spectrum een met de frequentie oplopend patroon.

Discussie: Tinnitus wordt verondersteld gerelateerd te zijn met deafferentiatie als gevolg van perifeer gehoorverlies. De hier gepresenteerde resultaten zijn in overeenstemming met deze hypothese. Deze deafferentiatie hypothese maakt echter niet duidelijk hoe tinnitus kan ontstaan bij afwezigheid van gehoorverlies. Een alternatieve hypothese verklaart tinnitus door abnormale synchronisatie van neurale activiteit. De dominant hoogfrequente component van het tinnitusspectrum in de groep met normaal gehoor is mogelijk gerelateerd aan abnormale neurale synchronisatie.