

Thematik

Topic

19.10.2018
14⁰⁰-14³⁰



Prof. Hubert H. Lim Ph.D.
Minneapolis, Minnesota (USA)

„Bimodale sensorische Neuromodulationsansätze zur Behandlung von Tinnitus: Neue Möglichkeiten für Hörakustiker“

Zwei Studien werden vorgestellt:

1. Ein neues Konzept, das akustische mit elektrischer Stimulation des Körpers oder gezielt des *Nervus trigeminus* zur Behandlung von Tinnitus kombiniert, wird vorgestellt. Das Konzept stützt sich auf tierexperimentelle Daten, die eine deutliche Plastizität im Gehirn nach elektrischer Stimulation des Tierkörpers gepaart mit akustischen Reizen nachweisen. Diese neuronale Plastizität scheint bei der Behandlung von Tinnitus relevant zu sein.
2. Methoden und Ergebnisse einer klinischen Studie zur Evaluierung eines neuen Neuromodulationsgerätes, das Trigeminnerv-/Zunge und Klangstimulation bei 326 Tinnituspatienten kombiniert, werden vorgestellt. In einem Kollektiv von 326 Patienten konnte eine klinisch und statistisch nachweisbare relevante Verbesserung des Tinnitus erreicht werden. Die Verbesserungen traten innerhalb von sechs Wochen nach der Behandlung ein und hielten mindestens sechs Monate an.

Die positiven tierexperimentellen wie auch klinischen Ergebnisse zeigen neue Möglichkeiten zur Behandlung von Tinnitus auf. Dieses neue Konzept kann den Patienten zugutekommen, da es im Wesentlichen von Hörakustikern angewandt werden kann. Schulungs- und Ausbildungsprogramme bieten Unterstützung beim Erlernen von Neuromodulationstechniken für Tinnituspatienten.

“Bimodal sensory neuromodulation approaches for the treatment of tinnitus: New possibilities for hearing care professionals”

Two studies will be presented:

1. A new concept of combining acoustic stimulation and electrical activation of the body for the treatment of tinnitus will be presented. The concept is based on animal data that demonstrate significant plasticity in the auditory brain after electrical stimulation of the animal body paired with acoustic stimuli. This brain plasticity appears to be relevant in the treatment of tinnitus.
2. Procedures and results from a clinical study evaluating a new neuromodulation device combining trigeminal nerve/tongue and sound stimulation in 326 tinnitus patients will be presented. Using this new device, patients achieved a clinically and statistically significant improvement in tinnitus. The improvements occurred within six weeks of treatment and persisted for at least six months.

The positive animal and clinical results reveal new possibilities for the treatment of tinnitus using bimodal sensory neuromodulation. This emerging concept can benefit patients through substantial involvement and integration with hearing healthcare professionals, and through development of training and education programmes for learning how to implement neuromodulation techniques for tinnitus sufferers.