

Thematik

Topic



20.10.2017
10³⁰-11⁰⁰

Dr. Winfried Schlee
Regensburg

„Notch oder nicht Notch: Über die Behandlung des chronischen Tinnitus mittels Notched Auditory Stimulation“

“Notch or no notch: On the treatment of chronic tinnitus using notched auditory stimulation”

Subjektiver Tinnitus ist die bewusste Wahrnehmung eines Tones oder Rauschens. Über 70 Millionen Europäer sind von Tinnitus betroffen. Etwa 5 bis 20 % der Bevölkerung geben an, dauerhaft einen subjektiven Tinnitus zu hören. Etwa 1 bis 2 % der Bevölkerung sind durch den Tinnitus so schwer betroffen, dass sie Schlafstörungen, Depressionen, Konzentrationsstörungen oder Angststörungen entwickeln.

Die *Notched Auditory Stimulation* ist eine neue Methode der Tinnitusbehandlung. Dabei wird die individuelle Tinnitusfrequenz aus dem Frequenzspektrum herausgefiltert und das gefilterte Signal dem Tinnitusbetroffenen wiederholt dargeboten. Mit Hilfe der lateralen Inhibition soll der Tinnitus unterdrückt werden. Durch wiederholte Anwendungen sollen plastische Veränderungen im Kortex induziert werden, die zu einer dauerhaften Unterdrückung des Tinnitus führen.

In diesem Vortrag wird zunächst das theoretische Konzept der *Notched Auditory Stimulation* sowie deren neurophysiologische Grundlagen erläutert. Mögliche Anwendungsszenarien, wie die *Tailor-Made Notched Music Therapy* oder die *Tinnitus-Notch-Therapie*, werden vorgestellt, und es wird ein Überblick über die empirischen Überprüfungen gegeben. Dabei wird außerdem die *Notched Auditory Stimulation* mit der Behandlung durch konventionelle Hörgeräte kontrastiert.

Subjective tinnitus is the conscious auditory perception of a tone, hissing, or noise without a physical sound source. Over 70 million Europeans are affected by tinnitus. Between 5 and 20 percent of Europeans report hearing a subjective tinnitus. About 1 to 2 percent are severely affected, suffering from sleeping disorders, depression, concentration difficulties, or anxiety disorders because of their tinnitus.

Notched Auditory Stimulation is a new method for the treatment of tinnitus. Using this method, the individual tinnitus frequency is filtered out of the frequency spectrum and this filtered signal is then repeatedly presented to the tinnitus patient. The aim of the treatment is to suppress the tinnitus by taking advantage of lateral inhibition effects. Repeated stimulation is to induce plastic reorganisation within the cortex, and lead to continuous suppression of tinnitus.

In this talk, I shall first introduce the theoretical concept of notched auditory stimulation together with the underlying neuropsychological mechanisms. Possible application scenarios such as Tailor-Made Notched Music Therapy or Tinnitus Notch Therapy will be discussed and empirical results presented. Furthermore, I will contrast Notched Auditory Stimulation with the treatment based on conventional hearing aids.