

Zmniejszony wysiłek słuchowy w hałasie ze StereoZoom™¹

Warunki:

Aby sprawdzić wysiłek słuchowy i pamięciowy ze StereoZoom wykonano:

- ▶ Obiektywny pomiar EEG oraz
- ▶ Ocenę subiektywną



Zmiany w paśmie częstotliwości alfa (8-12 Hz) odzwierciedlają zmiany wysiłku słuchowego^{2,3}

Metodologia:



StereoZoom: bezprzewodowa, obusznna technologia mikrofonów kierunkowych poprawiająca rozumienie mowy w dużym hałasie

Porównanie wysiłku słuchowego z:



Zadanie:

- ▶ Przywoływanie słów: 2 zdania kolejno - procent poprawnie przywołanych części zdania

Pomiary:

- ▶ Nagranie aktywności mózgu z EEG
- ▶ Subiektywna ocena wysiłku



65 dB hałas kawiarniany rozproszony

Wyniki:

1. Obiektywne pomiary EEG

1. Niższa gęstość widmowa fal alfa w hałasie z:

Phonak MwdH < Konkurencyjny MwdH

2. Subiektywne oceny wysiłku:

Phonak MwdH < Konkurencyjny MwdH

Subiektywne oceny wysiłku słuchowego i pamięciowego korelują z rezultatami otrzymanymi z EEG

Badania subiektywne oraz EEG wskazują mniejszy wysiłek ze StereoZoom



Sygnal mowy łatwiejszy do zrozumienia



Mniej hałasu kawiarnianego, który jest tłumiony przez mózg



Mniejsza aktywność mózgu = mniejszy wysiłek słuchowy

¹ Winneke, A., et al. (2018). Less listening- and memory effort in noisy situations with StereoZoom. Phonak Field Study News, retrieved from <https://www.phonakpro.com/en/resources/information-forms/evidence.html>, accessed on 16th November 2018.

² Winneke, A., et al. (2016). Neuroergonomic assessment of listening effort in older call center employees. Proceedings of the 9th AAL Kongress, Frankfurt/Main.

³ Winneke, A., et al. (2016). Reduction of listening effort with binaural algorithms in hearing aids: an EEG Study. Poster presented at the 43rd Annual Scientific and Technology Meeting of the American Auditory Society, Scottsdale, AZ.