

ABSTRAKT

Tato práce se zabývá neurálními procesy, které probíhají při percepci tiché vizuální řeči, s cílem zjistit, zda mohou tiché artikulační pohyby zprostředkovávat statistické učení, což je proces, který prokazatelně pomáhá percepci a segmentaci nepřerušované řeči. Dále se práce zaměřuje na to, zda může být proces statistického učení při percepci tiché řeči ovlivněn primárním způsobem komunikace účastníků. Dospělí s normálním sluchem a s poruchami sluchu byli vystaveni dvěma proudům tiché řeči, přičemž byla měřena jejich neurální aktivita. Strukturovaný proud tiché řeči obsahoval čtyři opakující se tříslabičná pseudo-slova, jejichž hranice bylo možné odhalit pouze na základě pravděpodobností souvýskytu slabik. Naproti tomu náhodný proud obsahoval dvanáct slabik v pseudo-náhodném pořadí a neobsahoval žádnou skrytou statistickou strukturu. Synchronizace nahrané neurální aktivity a řečového stimulu byla vypočítána na frekvenci slabik (3,3 Hz) a slov (1,1 Hz) pomocí tzv. *inter-trial phase coherence*. Neurální aktivita synchronizovaná s frekvencí výskytu skrytých tříslabičných slov by naznačovala, že účastníci byli schopni detekovat hranice těchto slov pomocí statistického učení. Účastníkům byl také administrován hodnotící test, v němž měli ohodnotit familiaritu jednotlivých slov, s cílem otestovat výsledky statistického učení behaviorálně, a test odezírání, který měřil jejich schopnost odezírat slova a věty ve známém jazyce. U účastníků s normálním sluchem se synchronizace neurální aktivity na frekvenci slov zvyšovala během experimentu a dosáhla nejvyšších jednotek ve druhém bloku strukturované podmínky, což naznačuje, že účastníci byli schopni odhalit statistické pravidelnosti v proudu tiché řeči. Přestože EEG výsledky ukazují výsledky statistického učení, hodnotící test statistické učení neodhalil, což může naznačovat nedostatky behaviorálních metod testování použitých v některých studiích. Lokalizace zvýšené neurální aktivity naznačuje možné rozdíly ve strategiích zpracování řeči mezi účastníky s různými způsoby primární komunikace a rodným jazykem. Výsledky této studie naznačují, že statistické učení během percepce řeči může být měřeno online pomocí neurozobrazovacích metod, a to bez ohledu na modalitu daného jazyka, a že výsledky statistického učení mohou být ovlivněny familiaritou s formou inputu, fonotaktikou rodného jazyka a plasticitou mozku.

Keywords: *tichá řeč, statistické učení, percepce řeči, EEG*