

Posudek disertační práce

Studentka: MUDr. Veronika Svobodová

Název práce:

Změny ve sluchovém systému u jednostranné hluchoty, presbyakuze a tinitu

Školitel: prof. MUDr. Josef Syka, DrSc.

Konzultant: doc. MUDr. Oliver Profant, Ph.D.

Oponentka: doc. MUDr. Olga Dlouhá, CSc.

Úvodem musím poznamenat, že se vlastně jedná o 2 výzkumné práce z oblasti audiologie – patofyziologie a fyziologie se zaměřením nejen na periferní sluchový systém, ale zejména na jeho subkortikální a kortikální části. Použité metody jsou pak typicky audiologické a naopak speciální zobrazovací.

Právě 2. výzkumná práce zaměřená na studium pomocí MRI je velice přínosná a unikátní.

Cílem audiologické části výzkumu bylo určit vliv jednostranné těžké vady sluchu (etiol. vestibulární schwannom) na zpracování zvukové informace s využitím souboru tradičních a nově vyvinutých testů. Výsledky vyšetření pacientů s asymetrickou percepční vadou sluchu měly identifikovat rozdíly funkce jejich sluchového systému v porovnání s normálně slyšícími jedinci. V projektu bylo plánováno také srovnávat výsledky specializovaných testů v závislosti na postižené etáži sluchové dráhy (periferní i centrální složky sluchu zvlášť).

Druhá část výzkumu probíhala za použití fixel-based analýzy (FBA), což je inovativní subtyp magnetické rezonance rel. snadno využitelný v případě výzkumu u lidí. V době organizace a provádění studie na pracovišti autorky nebyly publikovány žádné výsledky zkoumání bílé hmoty sluchové dráhy nebo drah pravděpodobně zapojených v etiopatogenezi tinitu získané fixel-based analýzou. FBA byla rovněž využita k identifikaci změn v bílé hmotě vázaných na stárnutí sluchu.

Disertační práce je klasicky strukturovaná: má 70 stran textu s 12 obrázky a 4 tabulkami; autorka uvádí velký počet literárních odkazů (158).

První studie byla dále součástí širšího výzkumu, jehož konečnou ambicí je v dlouhodobém horizontu zavedení vybraných nově vyvíjených audiologických testů do běžné praxe, zpřesnění klasifikace a diagnostiky poruch sluchu a zdokonalení možností rehabilitace a kompenzace.

Ve druhé studii vyšetřované nervové dráhy zahrnovaly dráhy mezi colliculus inferior, Heschlovým gyrem, planum temporale a strukturami limbického systému (přední insula, hippocampus, amygdala). Statistickému zpracování byly podrobeny dva modely fixelů: 1) Celý mozek – použit byl soubor fixelů získaný standardní fixel-based analýzou; 2) Soubor fixelů omezený na dráhy bílé hmoty zapojené v (pato)fyziologii nedoslýchavosti a tinitu.

Diskuze je věnována problematice obou částí výzkumu a shrnuje vlastní závěry v porovnání s poznatky ze zahraničí.

Byla potvrzena vyšší specifita FBA ve srovnání s DTI metodou.

Prokázána přítomnost drah spojujících sluchový a limbický systém – úloha ve vztahu k tinitu.

Zjištěn výrazný vliv stárnutí.

Má připomínka:

Myslím, že by si obě studie zasloužily širší prezentaci – kapitoly bych uvítala přehlednější.

Otázky k autorce:

AHL: prosím o vysvětlení procesu lateralizace (ITD a ILD); neuvažovala autorka o vyšetření směrového slyšení?

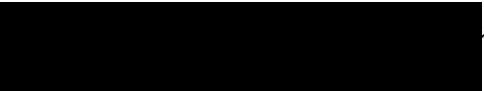
Trajektografické studie (analýza vybraných drah) ve vztahu k limbickému systému a vzniku a vnímání tinitu. Poznámka: patofyziologickým základem je postižení vývoje limbických a neokortikálních a kmenových struktur *např. u autismu*; tzv. emotivní slepota na podkladě amygdalární dysfunkce; tzv. jednoboké vnímání – hippokampální dysfunkce (nezvládnutí integrace sensorických vjemů); porušení integrace: unisenzorická hypersenzitivita, spočívající v nadměrné aktivaci jednotlivých primárních center (sluchových a zrakových)....

Zvolené metody zpracování výzkumu odpovídají zadání a cílům. Stanovené cíle práce byly určitě splněny. Poznatky získané zvl. ve studii bílé hmoty sluchové dráhy jsou nové a lze je využít v dalším výzkumu.

Závěr:

Doporučuji disertační práci paní doktorky k obhajobě s udělením titulu PhD.

V Praze 16. září 2024


doc. MUDr. Olga Dlouhá, CSc.