

Oponentský posudek disertační práce

Název práce: **Užití transkraniální stimulace stejnosměrným proudem v léčbě tinitu a jeho psychických komorbidit**

Autor oponované práce: MUDr. Tadeáš Mareš

Pracoviště autora: 1. lékařská fakulta Univerzita Karlova

Rok zveřejnění oponované práce: 2022

Obor doktorandského studia: Lékařská psychologie a psychopatologie

Úvod

Oponovaná disertační práce se v teoretické části věnuje vybraným kapitolám vztahujícím se k tématu tinitu. Dále autor předkládá ucelený přehled o vybrané stimulační metodě, tedy transkraniální stimulaci stejnosměrným proudem, a uvádí současné vědecké poznatky o jejím uplatnění při léčbě tinitu. Text je zpracován přehledně a systematicky, s dostatkem literárních zdrojů. Výzkumná část hodnotí krátkodobé a dlouhodobé účinky tDCS na míru subjektivního vnímání tinitu. Také je hodnocena přítomnost úzkostných a depresivních příznaků a změny kvality života. Jedná se o prospektivní, randomizovanou, dvojitě zaslepnou a placebem kontrolovanou studii. Výsledky studie jsou prezentovány jako změny hodnot dotazníkových metod před a po aplikaci tDCS. Přetrvání změn bylo dále hodnoceno po 6 týdnech od ukončení stimulační série a půl roku po zahájení terapie. Statisticky významné změny byly zachyceny v jedné z 8 subdomén autorem zvoleného dotazníku Tinnitus Functional Index (TFI). Vliv stimulace na depresivní a úzkostné příznaky nedosáhl statistické významnosti.

Silné stránky oponované práce

Po formální stránce je práce velmi dobře zpracovaná. Text je psán přehledně a didakticky. Autor uceleně a systematicky pojednává o problematice tinitu a jeho léčby. V kapitole o historii sám reflektuje obtížnost rozlišit v historických zdrojích popis auditivních halucinací a tinitu. Velmi zdařilý je přehled dosavadní léčby tinitu obsahující farmakologické i nefarmakologické přístupy, včetně uvedení, zda u dané metody byl doposud také potvrzen výzkumný efekt. Výzkumná část je také zpracována velmi kvalitně, detailně je popsán nejen design výzkumu, ale i technické parametry a používané statistické metody. Předností je především dlouhodobé sledování efektu neuromodulace, a to podobu 6 týdnů a 6 měsíců. Pozitivně také hodnotíme nabídku pacientům, jež byli v placebo větvi, aby jim po skončení studie mohla být aplikována aktivní tDCS.

Slabé stránky oponované práce

str. 15 – autor píše, že nebyla doposud zjištěna souvislost mezi zvyšováním hluku v moderní době a výskytem tinitu. V posledních letech nicméně narůstá literatura potvrzující, že účinky dlouhodobého vystavení netraumatické úrovni hluku mohou vyvolat maladaptivní změny sluchového systému, které se překrývají s těmi prokázanými u pacientů s dg. tinitu.

V kapitole o etiopatogenezi onemocnění (str. 15-18) autor předkládá patologické změny vycházející z vyvolávající příčiny tinitu. Vzhledem k zaměření práce nicméně postrádáme informace o doposud zjištěných patofyziologických změnách sluchové dráhy a příslušných korových oblastí spojených s tinnitem.

V kapitole o využití tDCS u zdravých jedinců (od str. 39) jsou převážně uvedeny výsledky spojené s vojenskou oblastí, která nesouvisí s tématem práce. Dále je řazení kapitol trochu nesystematické, za kognitivními funkcemi – pozornost, paměť, uvažování, jsou odstavce o odolnosti a fyzickém výkonu, následovány opět kognicí v podobě učení.

Otázky kladené oponentem

- 1) Byla při vytváření designu studie zvažována i jiná možnost hodnocení efektu léčby, nežli dotazníkové šetření?
- 2) Jaké neurobiologické mechanismy autor předpokládá při opožděném nástupu účinku tDCS, jež ve svojí práci statisticky významně potvrzuje u domény sluchové obtíže TFI?
- 3) Jak si autor vysvětluje dočasný negativní efekt stimulace na doménu 2 (psychologická doména) dotazníku WHOQOL?

Závěr:

Zvolené téma práce „Užití transkraniální stimulace stejnosměrným proudem v léčbě tinitu a jeho psychických komorbidit“ je pro výzkum v oblasti metod neinvazivní mozkové stimulace (NIBS) tématem aktuálním. Práce by navíc mohla mít přínos pro další rozvoj vědy v této oblasti, konkrétně by mohla poskytnout výchozí data pro cíle a design dalších studií zaměřených na léčbu tinnitu pomocí NIBS. Užití metody zpracování dat byly zvoleny adekvátně, interpretace výsledků je uspokojivá a práce splnila stanovený cíl.

Disertační práce prokazuje předpoklady autora k samostatné tvořivé vědecké práci a k udělení titulu „Ph.D.“ za jménem.

Doc. MUDr. M. [redacted] Ph.D.

Doc. MUDr. Monika Klírová, Ph.D.

a

Mgr. Veronika Renková, Ph.D.

Národní ústav duševního zdraví
Topolová 748
250 67 Klecany
Česká republika

3. lékařská fakulta UK
Ruská 2411/87
100 00 Praha 10
Česká republika

