

Posudek oponenta disertační práce studenta Ekateriny Sigitové

Psychopathology, mental disorders and mitochondrial disorders

předkládané v roce 2017

Stručná charakteristika práce

Autorka studuje souvislosti mitochondriálních patofyziologických procesů s psychopatologickými příznaky při bipolární afektivní poruše u 21 zdravých kontrol a 37 osob s diagnózou bipolární afektivní poruchy (F31).

Práci tvoří dva základní celky: teoretická část a vlastní práce. Teoretická část je zaměřena na shrnutí dosavadních teoretických poznatků, týkajících se základních funkcí mitochondrií a především, což je hodnější, hypotézám dávajícím do souvislosti poškození mitochondrií a psychickými poruchami.

Empirická část zahrnuje výzkumné hypotézy v testovatelné podobě, metodologická východiska a charakteristiku výzkumného souboru - 21 zdravých kontrol a 37 osob s diagnózou bipolární afektivní poruchy (F31). Výsledkem je potvrzení změny mitochondriálního dýchání u pacientů s BPD ve srovnání se zdravými kontrolami.

Stručné celkové zhodnocení práce

Práci považuji za velmi dobrou.

I. Podrobné zhodnocení práce a jejích jednotlivých aspektů

1. *Struktura argumentace.* Výklad je srozumitelný, práce je přehledně členěna. Jen postrádám shrnutí nejdůležitějších výsledků v jedné tabulce a jejich číselné vyjádření by mohlo být též v abstraktu.
2. *Formální úroveň práce.* Formální úroveň práce je velmi dobrá. Práce je vizuálně přehledná a dobře graficky zformátovaná. Možná že úvod, kde autorka shrnuje základní roli mitochondrií je až příliš rozsáhlý. Naproti tomu design jednotlivých experimentů by mohl být v sekci 4.1 (4.1. Study design and participants) rozveden podrobněji.
3. *Práce s prameny či s materiálem*
Autorka pracuje velmi dobře se sekundárními prameny.
Způsob sběru a zpracování materiálu odpovídá testovaným hypotézám a interpretace výsledků, kterou autorka předkládá, se o ně opírá.
4. *Vlastní přínos.* Autorka přináší vlastní originální data. Která posouvají naše porozumění role buněčné energetiky v patofyziologii bipolární poruchy

5. Dotazy k obhajobě

1/ V současnosti se diskutuje o tom, že by se u biologických studií posunula hladina významnosti až na 0,005. Jaké ze studií, které v úvodu citujete, by takovou změnou prošly?

2/ Při srovnávání pacientů ve stavu deprese autorka nenalezla rozdíly v aktivitě mitochondriálních enzymů ani v respiračních rychlostech oproti stavu remise či částečné remise při dimisi. Jak si to vysvětlujete?

3/ Jak si autorka vysvětluje skutečnost, že nenalezla významné rozdíly v aktivitě mitochondriálních enzymů u pacientů v depresi a v mánii?

4/ Jsou k dispozici data od pacientů, kteří byli jak v mánii, tak v depresi?

5/ Proč se nestanovovala aktivita mitochondriálních enzymů též u kontrol, místo toho, aby se autoři spolehli na data z jiného pracoviště.

II. Závěr

Předložená disertační práce splňuje požadavky kladené na disertační práci, a proto ji doporučuji k obhajobě a doporučuji, aby uchazeči byl udělen titul PhD.

14. 9. 2017

Jan Vevera