

Oponentský posudek na disertační práci
Změny motorických funkcí a citlivosti k vyvolání epileptických záchvatů po
fototrombní mozkové ischemii u nezralého potkana

Autor disertační práce: **Mgr. Tufikameni Brima**

Školitel: Doc. MUDr. Jakub Otáhal, Ph.D.

Pracoviště: Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Katedra
anatomie a biomechaniky

Obor: Biomechanika

1. Všeobecná charakteristika

Práce se zabývá jednak problematikou vlivu perinatálně indukované mozkové ischemie na motorické funkce a jednak otázkou citlivosti k vyvolání epileptických záchvatů. Experimentálním zvířetem byl v obou případech potkan kmene Wistar.

Formálně má práce klasickou formu disertace, je psána v anglickém jazyce. Po abstraktu v anglickém a českém jazyce následuje obsah, seznam zkratk, seznam obrázků a seznam tabulek. Kapitola 1 je klasickým úvodem a přináší podrobný přehled o studovaných otázkách a definuje problematiku, kterou se vlastní experimentální práce zabývá. Kapitola 2 představuje pak už vlastní práci disertantky: je uvedena přehledem cílů práce, pak následuje oddělený popis obou experimentů, který zahrnuje vždy metodiku a výsledky každé studie odděleně. Následuje poměrně stručná kapitola Diskuse, dále Závěr a Literární odkazy.

2. Hodnocení práce

Práce potvrzuje dobrou orientaci autorky v dané problematice, a obsahuje objemově i časově rozsáhlý přehled literatury (nejnovější odkazy jsou z roku 2012, nejstarší představují klasické práce od 50 let minulého století až do začátku tohoto století). Použitá metodika práce je plně relevantní, překvapivě je ale diskutována již v kapitole 1, tedy v úvodu, a ve vlastní diskusi se jí autorka již prakticky nevěnuje. Výsledky jsou bezesporu velmi zajímavé a mohou mít v budoucnu i praktický význam.

Práce je totiž svou tematikou velmi aktuální. Celkově lze konstatovat, že všechny uvedené cíle práce byly splněny.

Po formální stránce mám k práci několik drobných připomínek a komentářů:

- Některé zkratky jsou v práci uvedeny nejednotně (např. Ptz x PTZ – str. 25), podobně i chemické názvy: Pentylentetrazol (str. ix), Pentylenetetrazol (str. 25) a pentetrazol (str. iv).
- Jednotlivé kapitoly diskuse odpovídají dvěma provedeným experimentům, v obsahu je ovšem uveden nedopatřením dvakrát stejný název kapitoly.
- Literární odkaz Mareš P (2006) je uveden poněkud zmateně s dvojnásobným uvedením monografie, z níž je kapitola citována.
- Úvod je velmi rozsáhlý a obsahuje i kapitoly, které jsou sice velmi zajímavé, ale nemají k vlastní disertaci žádný přímý vztah (ani metodicky ani výsledkově), jde zejména o kapitoly týkající se angiogeneze. Některé části úvodu patří navíc tematicky spíše do diskuse.
- Grafy na straně 69 by byly informativnější, kdyby obsahovaly i statistické významnosti rozdílů.

Po věcné a obsahové stránce nemám žádných zásadních připomínek s jedinou výjimkou:

- Autorka jako jednu z metod používá metodu Openfield, která umožňuje i základní hodnocení kognitivních funkcí. O jejich sledování se autorka zmiňuje i Cílech disertace (str. 49 a 50), ani ve výsledcích ani v diskusi se jim pak už ale nevěnuje.

Mám rovněž následující dotazy:

- Autorka uvádí, že ischemické poškození zasáhlo nejen mozkovou kůru, ale i subkortikální oblasti. Je možné odlišit, které změny motorických funkcí jsou důsledkem poškození motorické (a případně i senzorické) kůry a které jsou důsledkem poškození podkorových oblastí? Rozsah poškození je totiž dost rozdílný a to i uvnitř obou skupin zvířat. To se týká zejména skupiny s malým poloměrem poškození – průměr 0.3-2.5 (zřejmě mm – není uvedeno, str. 56). Nakolik lze takovou skupinu považovat za konzistentní z hlediska poškození kůry a podkorových oblastí?

- Sledovala autorka experimentální zvířata dlouhodobě ? Může uvést, jaké změny a poruchy přetrvávají u pokusných zvířat do dospělosti ?

Závěr:

Disertační práce přes drobné formální a věcné nedostatky prokazuje jednoznačně svoji obsahovou kvalitou předpoklady autorky k samostatné tvořivé vědecké práci, doporučuji proto v případě úspěšné obhajoby udělení titulu „PhD“ za jménem.

V Praze dne 17.8.2012

Prof.MUDr.Otomar Kittnar,Csc.