

Posudek k disertační práci Mgr. Hany Brožka s názvem *Narušená funkce hipokampu u modelu obsedantně-kompulzivní poruchy vyvolané quinpirolem*, vypracované pod vedením prof. RNDr. Aleše Stuchlíka, Ph.D., DSc

Disertační práce charakterizuje aspekty stereotypního chování a kognitivní flexibility u modelu obsedantně-kompulzivní poruchy (OCD) u potkanů. Současně práce charakterizuje změny v aktivitě hipokampových neuronů v tomto zvířecím modelu.

Téma práce je aktuální a relevantní i z klinického hlediska. Je přesvědčivě představeno v úvodu disertační práce. Úvodní přehled současného stavu poznání vede k pěti specifickým cílům práce: 1) Charakterizace stereotypního chování u quinpirolem-indukovaného modelu OCD u potkanů. 2) Charakterizace exprese raných genů v hipokampu u modelu OCD. 3) Charakterizace kognitivní flexibility v prostorové úloze na rotující aréně. 4) Účinek klomipraminu a risperidonu na kognitivní flexibilitu. A 5) Efekt zmíněných látek na úkol aktivního vyhýbání, který je na hipokampu nezávislý.

Použité metody jsou zvoleny adekvátně k stanoveným cílům. Stereotypní chování, kognitivní flexibilita a další aspekty chování jsou testovány pomocí standardních behaviorálních metod. Aktivace hipokampu je studována pomocí molekulárně biologických postupů sledujících expresi raného genu Arc. Metody jsou dobře popsány v samostatné kapitole.

Výsledky jsou srozumitelně a podrobně popsány. Pozorování stereotypního chování na aréně s objekty u quinpirolového modelu OCD potvrzuje dříve publikovaná pozorování a připravuje půdu pro charakterizaci exprese genu Arc v hipokampu. Pozorování výrazně nižší aktivity hipokampových neuronů u modelu OCD ve srovnání s intaktními kontrolními potkany je nové, a podle mého názoru nejzajímavější zjištění disertace. Je to jev, který by si zasloužil další potvrzení a rozpracování. Pozorování narušeného přečování v prostorovém úkolu na rotující aréně rozvíjí a potvrzuje hypotézu o nižší kognitivní flexibilitě u modelu OCD. A pokusy s aplikací klomipraminu a risperidonu testují možnosti nápravy behaviorálních a kognitivních změn u modelu OCD.

Po formální stránce je dizertace v pořádku. Kladně hodnotím, že je práce napsaná v angličtině. Patnáct užitečných obrázků velmi pomáhá v porozumění textu.

Závěrečný seznam publikační aktivity studentky, který obsahuje 12 článků, z toho ve třech případech je studentka první autorkou, je velmi přesvědčivým dokladem její vědecké kompetence.

Disertační práce prokazuje předpoklady autorky k samostatné tvořivé vědecké práci a k udělení titulu Ph.D.

Otázky:

Při zpětném pohledu na tuto několikaletou práci, co byste udělala jinak, kde byste zvolila jiný postup a proč?

Prezentovala jste řadu experimentálních výsledků. Který považujete za nejdůležitější a proč?

Jakými dalšími směry by bylo užitečné dále rozvíjet a navázat na tuto Vaši práci?

27. 2. 2020

RNDr. Eduard Kelemen, Ph.D.