

Oponentský posudek na dizertační práci

Applications of multiple reference frames environments in behavioral research

Autor dizertační práce: **Mgr.Petr Telenský**

Školitel práce: MUDr.Jan Bureš, DrSc.

Pracoviště: Fyziologický ústav AVČR, v.v.i.

1. Všeobecná charakteristika

Předložená dizertační práce se zabývá vývojem metodiky pro testování úlohy nestálých komponent prostředí při prostorové navigaci laboratorního potkana. Pomocí těchto metod se pak autor snaží objasnit úlohu vybraných struktur mozku při plnění navigačních úkolů s vícečetnými referenčními rámci prostředí.

Téma práce je velmi aktuální a rozhodně rozvíjí poznatky v oboru. Jako příloha jsou vhodně vloženy *původní práce autora at' již publikované nebo v tisku v renomovaných časopisech s impakt faktorem* (Neuroscience Letters, Journal of Neuroscience Methods, Behavioral Brain Research). Pro studium chování autor využil řady experimentálních metod, které byly na pracovišti školitele vyvinuty či modifikovány. Sám autor připravil, otestoval a publikoval metodu pro testování úlohy vyhýbání se nepříteli.

Dizertační práce je psána anglicky, formálně má práce formu klasické disertační práce se všemi náležitostmi: úvodem, popisem současného stavu problematiky, definováním cílů práce, metodikou, výsledky, diskuzí, závěrem, použitými literárními prameny (238) a seznamem publikací autora (5). Samotná práce obsahuje 111 stran textu a je doplněna řadou obrázků jak v teoretické tak výsledkové části. K práci jsou přiloženy 4 primární publikované publikace autora.

2. Hodnocení práce

Práce potvrzuje dobrou orientaci autora v problematice neurofyziologie paměti a především metodik pro její studium, má přehledné uspořádání a objemově i časově rozsáhlý přehled literatury. Použitá *metodika práce je plně relevantní*, autor velmi dobře využil stávajících metod, které tým školitelského pracoviště rutinně používá a sám navrhl řadu inovací. Výsledky jsou uváděny velmi střízlivě, také grafická dokumentace je velmi hezky a přehledně uspořádaná. *Práce je svou tematikou i zvolenými postupy velmi přínosná, protože popisuje unikátní behaviorální metody pro testování prostorového chování laboratorních zvířat.*

Po věcné stránce nemám k práci žádné zásadní připomínky. Výsledky a metodika prošla opakovaně tvrdým recenzním řízením v kvalitních časopisech in extenso.

Předloženou práci jsem oponoval již v rámci tzv. interní obhajoby ve Fyziologickém ústavu AVČR. Autora jsem upozornil na některé věcné i formální nedostatky a Mgr.Telenský je všechny zapracoval do finální verze textu. Proto již také nemám zásadních připomínek k formálnímu provedení práce.

Pro obhajobu mám následující dotazy:

- V práci využíváte termokoagulační léze parietální kůry, která jistě vyvolává zánětlivou reakci. Můžete mi objasnit vliv zánětu CNS na paměť a prostorovou navigaci?
- Inaktivační experimenty ukazují na výhradní roli hippocampu, jaké důvody Vás vedli ke studiu parietální kůry?
- Vzhledem k tomu, že používáte bilaterální léze, lze předpokládat, že většina studovaných funkcí je bilaterální. Oproti tomu u vyšších živočichů se obě hemisféry funkčně výrazně liší. Jaký je Váš názor na lateralitu a paměť ?

3. Závěr:

Předložená dizertační *práce je kvalitní a splňuje všechny podmínky stanovené zákonem. Sledované cíle byly splněny.* Práce prokazuje předpoklady autora k samostatné tvůrčí vědecké práci, jednoznačně **doporučuji k obhajobě** a v případě úspěšného obhájení udělení titulu Ph.D. za jménem.

V Praze dne 4.9.2011

s pozdravem

MUDr.Jakub Otáhal,PhD.