

## **Posudek školitele na magisterskou diplomovou práci**

**Bc. Petra Mrózková**  
**Modulace synaptického přenosu,**  
**studium na míšních řezech *in vitro***

Petra Mrózková vypracovala svoji diplomovou práci na základě experimentálních výsledků získaných na oddělení Funkční Morfologie, Fyziologického ústavu AVČR vvi. od září 2009. Petra aktivně přistupovala k řešení experimentálních otázek a technických problémů. Zvláště je nutné ocenit, že během této krátké doby úspěšně zvládla technicky velmi náročnou metodiku přípravy akutních míšních řezů a zavedla metodu calcium imagingu na konvenčním fluorescenčním mikroskopu. Během svého pobytu se také naučila základní metodické postupy při zpracování a vyhodnocení experimentálních dat.

Předložená práce, o celkovém rozsahu 106 stran, se zabývá možností sledování aktivity míšních neuronů na akutních řezech, za pomoci fluorescenčního snímání změn intracelulární koncentrace vápenatých iontů. Práce je zaměřena na objasnění mechanismů modulace nociceptivní signalizace na míšní úrovni, která může být podkladem chronických bolestivých stavů. Po formální stránce je práce vypracována přehledně, s jasným členěním jednotlivých kapitol. V literárním úvodu jsou uvedeny základní dostupné informace, zejména k problematice bolesti a mechanismům nocicepce na míšní úrovni. Samotná výsledková část uvádí řadu originálních výsledků, které dále objasňují změny koncentrace intracelulárního vápníku v míšních neuronech po stimulaci zadního kořene. Zajímavé jsou zejména výsledky s aktivací různých populací nervových vláken. Výsledky ukazují na další možné využití této metody při studiu modulace nociceptivní signalizace na míšní úrovni *in vitro*. V diskuzi autorka ukázala přehled o celkové problematice a schopnost zasadit získané výsledky do kontextu již publikovaných výsledků.

Celkově je možné konstatovat, že Bc. Petra Mrózková během svého pobytu na oddělení Funkční Morfologie a v předložené diplomové práci prokázala schopnost vědecké práce, získávání experimentálních výsledků, jejich zhodnocení a prezentace. Hodnotím proto její práci výborně a mohu ji doporučit k úspěšné obhajobě na Katedře fyziologie živočichů, Přírodovědecké fakulty UK Praha.

21. května 2011

MUDr. Jiří Paleček, CSc