

## Doporučení vedoucího práce

Mgr. Jana Hroudová, Ph.D. zahájila postgraduální studium v oboru neurověd v roce 2008 a doktorskou práci s názvem „Vliv antidepressiv a depresivní poruchy na mitochondriální funkce“ dokončila v červnu 2012. Zabývala se především problematikou studia molekulární podstaty mechanismů účinků psychofarmak a duševních poruch, zejména vlivem antidepressiv a depresivní poruchy na mitochondriální funkce. V laboratoři zavedla metody měření aktivity komplexů vybraných enzymů citrátového cyklu a komplexů dýchacího řetězce. Dále zavedla metody měření respirační rychlosti v izolovaných mitochondriích i v krevních destičkách; vypracování původních protokolů pro respiometrii s vysokým rozlišením umožnilo měření vlivu onemocnění a psychofarmak na kinetiku spotřeby kyslíku mitochondriemi za účelem charakterizace změn v buněčné energetice souvisejících s onemocněním a jeho léčbou.

Mgr. Jana Hroudová, Ph.D. využila tyto i další metody, v naší laboratoři již zavedené, ke studiu vlivu farmakologicky odlišných antidepressiv, stabilizátorů nálady a jiných léčiv na aktivitu mitochondriálních enzymů v mitochondriích izolovaných ze zvířecích mozků. Obsáhlá měření ukázala stimulační účinky antidepressiv na citrátsyntasu a jejich inhibiční účinky na monoaminoxidasy a komplexy I a IV. Těžiště práce spočívalo ve stanovení parametrů enzymové kinetiky a inhibice, které umožnily kvantitativní ohodnocení vlivu studovaných psychofarmak na mitochondriální funkce. Získané poznatky opodstatnily studium stejných mitochondriálních parametrů i v krevních destičkách osob s depresivní epizodou léčených antidepressivy. Výsledky získané v rámci postgraduálního studia studentky potvrdily přímé účinky antidepressiv na různé mitochondriální funkce a ukázaly možnou cestu pro další studium mitochondriálních dysfunkcí při depresivní poruše.

O velkém přínosu Mgr. Jany Hroudové, Ph.D. pro naši laboratoř svědčí nejen její účast na našich grantových projektech, ale i získání a úspěšné řešení vlastního grantu Grantové agentury UK. Vlastní výsledky vědecké práce prezentovala a publikovala průběžně. Jednalo se jednak o přednášky na seminářích Psychiatrické kliniky, na českých i mezinárodních odborných konferencích a především o původní i přehledové publikace v českých i mezinárodních odborných časopisech; z časopisů s impakt faktorem to byly např. Toxicology Letters, Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters, Molecules, Neuroendocrinology Letters, Psychiatry and Clinical Neurosciences. Publikovala celkem 10 prací (9 v době sepsání práce) v časopisech s IF, další 2 práce jsou v tisku. Počet publikací je na absolventa doktorských studijních programů nadstandardní a ukazuje na kvalitu a píli studentky. Jako ocenění odborné práce Mgr. Jana Hroudová, Ph.D. získala cenu za nejlepší poster na sjezdu Psychiatrické společnosti ČLS JEP s mezinárodní účastí, a byla členkou kolektivu, který získal Kuffnerovu cenu za rok 2011 za soubor prací o biochemických účincích antidepressiv a úloze mitochondrií. Byla oceněna 3. cenou Nadačního fondu Scientia za nejlepší vědecké práce studentů v roce 2011.

Závěrem konstatuji, že Mgr. Jana Hroudová, Ph.D. splnila požadavky kladené na disertační práci v oboru neurověd a úspěšně obhájila. Její doktorskou práci považuji za velmi hodnotnou a doporučuji k udělení Ceny Siemens 2012 v kategorii Nejlepší diplomová nebo doktorská práce.



Prof. RNDr. Zdeněk Fišar, CSc.

Praha, 21. 10. 2012