

Oponentský posudek na doktorandskou disertační práci

MUDr. Martiny Novákové:

„Vlastnosti a regulace muskarinových a adrenergních receptorů“

Předložená disertační práce Martiny Novákové je souborem 6 prací publikovaných v impaktovaných časopisech, u nichž je dvakrát doktorandka první autorkou. Tento soubor je opatřen úvodem a diskutován se stručným shrnutím výsledků, kterých autorka během svého studia dosáhla.

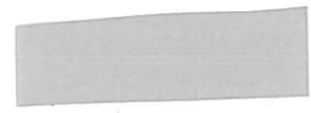
Martina Nováková začala ve Fyziologickém ústavu pracovat jako pomocná vědecká síla již během jejího pregraduálního studia ve třetím ročníku studia všeobecného lékařství v roce 2003. V nastoupené dráze pak pokračovala přijetím do postgraduálního studia v roce 2007. Od začátku se začala věnovat problematice stresu. Při studiu literatury a pilotních pokusech vyvstala potřeba nejprve receptory charakterizovat v tkáních, o nichž jsme předpokládali, že budou předmětem dalších experimentálních prací. Výsledkem jsou tři úvodní publikace, kde jsme popsali jednak podtypy α_1 -adrenergních receptorů v plicích (M. Nováková, J. Mysliveček. Gen. Physiol. Biophys. 24: 349-353, 2005), jednak popsali genovou expresi a vazbu na receptory v srdečních síních a komorách (J. Mysliveček, M. Nováková, M. Palkovits, O. Križanová, R. Kvetnanský. Life Sci. 79: 112-120, 2006) a jednak detekovali minortní podtyp v srdečních komorách (Mysliveček J, Klein M, Novakova M, Ricny J: The detection of non-M2 muscarinic receptor subtype in the rat heart atria and ventricles. N-S Arch Pharmacol, 378(1):103-116, 2008).

Stěžejní práci disertace představuje zároveň i práce publikovaná v časopise s nejvyšším impact faktorem (3.205), která se zabývala změnami množství receptorových vazebných míst v plicní tkáni zvířat, u nichž byl vyřazen gen pro kortikotropin releasing hormon (CRH). Kromě účinků imobilizačního stresu je práce zajímavá i tím, že autorka popisuje rozdíly v množství receptorových vazebných míst mezi pohlavími (Novakova M., Kvetnansky R., Myslivecek J. Stress 13(1): 22–35, 2010). V dalších dvou pracích, doplnila autorka sledování vlivu stresu na receptorové systémy i o pozorování v srdečních oddílech (Myslivecek J., Tillinger A., Novakova M., Kvetnansky R. Annals NY Acad Sci 1148: 367-376, 2008 ; Tillinger A., Myslivecek J., Nováková M., Križanová O., Kvetnanský R. Annals NY Acad Sci 1148: 393-399, 2008).

Kromě těchto prací byla spoluautorkou i dalších prací v Prague Medical Report, Cardiovascular & Hematological Disorders - Drug Targets a Annals of New York Academy of Sciences. Pravidelně se i účastnila Fyziologických dní a Studentských vědeckých konferencí. Její práce již našly i ohlas v mezinárodní literatuře (SCI).

Během svého studia Martina Nováková opakovaně prokázala, že je schopna samostatně vědecké práce, k problematice vždy přistupovala odpovědně a s invencí řešila vzniklé problémy. Metodicky obsáhla celou škálu postupů, ať už jsou stěžejní vazebné studie či pokusy s enzymatickými stanoveními (aktivita adenylátckylázy, fosfolipázy C), Western blotting či RT-PCR.

Z těchto faktů vyplývá, že nemám pochybností o tom, aby práce MUDr. Martiny Novákové byla přijata k obhajobě.



doc. MUDr. Jaromír Mysliveček, Ph.D.
Fyziologický ústav
1. lékařská fakulta
Universita Karlova v Praze
Albertov 5
128 00 Praha 2

V Praze dne 24. září 2011