

Posudek školitele

k dizertační práci Ing. Jana Benedikta:

„Vztah struktury a funkce teplotně aktivovaných TRP iontových kanálů
a jejich úloha v mechanizmech nocicepce“

Ing. Jan Benedikt je od roku 2004 součástí mého řešitelského týmu experimentálního projektu „Buněčné a molekulární mechanismy nocicepce“ v oddělení buněčné neurofyziologie Fyziologického ústavu AV ČR. Jeho podíl na řešení tohoto projektu byl neoddělitelnou částí experimentální práce zaměřené především na studium mechanismů modulace mentolového (chladem aktivovaného) receptoru. Jan Benedikt patří mezi studenty se systematickým přístupem k řešení problematice a schopností samostatně řešit zadané experimentální a teoretické otázky.

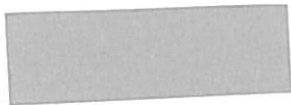
Výsledky předložené dizertační práce jsou důkazem úspěšného zvládnutí technik experimentální práce s tkáňovými kulturami, izolace sensorických neuronů ganglií zadních kořenů míšních a některých jiných sensorických neuronů (např. nodózních a jugulárních ganglií), metody transfekce buněčných linií, elektrofyziologické techniky a metody zpracování elektrofyziologických dat a osvojil si základy molekulárně biologických technik, mj. přípravu DNA a expresi rekombinantních receptorů a bodovou mutagenezi.

Ing. Jan Benedikt je autorem a spoluautorem 5 impaktovaných publikací (souhrnný IF 19.7), ve kterých byly objasněny mechanismy modulačního působení lantanidů na vaniloidní receptor. Zejména vysoce hodnotím výsledky rozsáhlé studie zaměřené na objasnění mechanismů inhibičního účinku etanolu na mentolový receptor a na objasnění některých aspektů molekulární podstaty procesu otevírání/zavírání ankyrinového receptoru. Ing. Jan Benedikt je rovněž spoluautorem několika přehledných článků o TRP receptorech v anglickém i českém jazyce (viz seznam publikací).

Podle mého názoru autor v dizertační práci prokázal schopnost samostatné vědecké práce a kritického posouzení složitého spektra uplatňovaných metod a přístupů k experimentálnímu ověření logicky formulovaných hypotéz.

Jednoznačně doporučuji předloženou dizertační práci Ing. Jana Benedikta k obhájení bez výhrad.

V Praze, 28.5.2009



Viktorie Vlachová, RNDr. DrSc.
Fyziologický ústav AV ČR
Václavská 1083, 142 20 Praha 4
tel. 420-2-9644 2711