

V Brně dne 11.9.2012

OPONENTSKÝ POSUDEK

dizertační práce Mgr. Aleše Neuwirtha

Předložená dizertační práce s názvem **„Defensins and autoimmunity: emerging alpha-defensin based models to study mechanisms underpinning autoimmune processes“** je prezentována v podobě teoretického úvodu a vlastní experimentální části. Práce je psána v anglickém jazyce a opírá se o 3 původní práce publikované v recenzovaných zahraničních periodících. Další manuskript byl zaslán k recenzi. Dizertant je prvním autorem jedné původní práce a manuskriptu.

Ve své práci se autor zabývá zcela novou oblastí alfa-defensinů a jejich vztahu k autoimunitním onemocněním, zejména pak diabetu mellitu 1. typu. Práce kombinuje preklinický výzkum s klinickou aplikací a představuje tak ideální skloubení výzkumné činnosti od základního výzkumu ke klinickému využití.

V úvodu autor detailně seznamuje se studovanou problematikou. Experimentální část je standardně členěná a jasně, srozumitelně a výstižně popisuje cíle, zvolenou metodiku a dosažené výsledky. V diskuzi autor poukazuje na nově objevenou úlohu defensinů a jejich možnou roli při vzniku autoimunitních onemocnění. Souhrn v českém i anglickém jazyce přehledně informuje o řešené problematice.

Prezentované výsledky jsou originální, nové a odhalují souvislosti mezi alfa-defensiny, produkovanými eozinofily v thymu a v krvi, s rozvojem autoimunitního onemocnění. Výsledky práce byly oponovány v recenzním řízení v prestižních vědeckých časopisech a svou povahou mohou významně ovlivnit pohled na studium autoimunitních onemocnění. Dizertant pracoval pod vedením velmi zkušeného školitele a velmi dobře využil propojení s prestižním klinickým pracovištěm, což vedlo k mimořádně cenným výsledkům, které obohacují světové písemnictví na poli studia autoimunitních onemocnění.

Po formální stránce je anglický text velmi dobře zvládnut. Je také doplněn obrazovou přílohou a již publikovanými pracemi.

Dotazy na autora:

1. Plánujete pokračovat v experimentálním studiu alfa-defensinů a jaké jsou možnosti jejich studia u člověka?
2. Lze uvažovat do budoucna o terapeutickém využití defensinů k nastolení tolerance vůči autoantigenům?

Závěr

Dizertační práce Mgr. Aleše Neuwirtha je mimořádně cenným přínosem při studiu mechanismů účastnících se vzniku autoimunitních onemocnění. Dizertant přináší zcela nové, originální a burcující poznatky, které otevírají novou kapitolu translačního výzkumu autoimunitních onemocnění. Oponent na základě tohoto hodnocení jednoznačně doporučuje oborové radě PřF UK v souladu s §47 VŠ zákona 111/98 Sb. postoupit tuto práci k obhajobě pro udělení vědecké hodnosti Ph.D. v oboru Imunologie.

Prof. MUDr. Jaroslav Michálek, Ph.D.
Advanced Cell Immunotherapy Unit, Farmakologický ústav LF MU a
Pediatrická klinika, Fakultní nemocnice Brno
Kamenice 5, Brno 62500