

OPONENTSKÝ POSUDEK

disertační práce MUDr. Tomáše NOVOTNÉHO

„Morfologické změny kardiopulmonálního krevního řečiště za experimentálních podmínek.“

Univerzita Karlova, 2. LF Praha

Formální stránka spisu

Disertační práce zahrnuje 96 stran textu, do něhož je vložena obrazová dokumentace (z toho 82 stran je vlastní práce), 59 literárních odkazů a seznam publikací autora.

Práce je členěna dle obvyklého schématu na úvod, pracovní hypotézu a cíle práce, materiál a metodiku, výsledky, diskusi, závěry a souhrn; na začátek spisu je předřazeno poděkování, obsah a seznam použitých zkratk.

Práce je psána kvalitní češtinou, přehledně uspořádaná, doplněná obrazovou dokumentací - histologickými mikrofotografiemi, tabulkami, grafy a schématy.

Odborná stránka spisu

Cílem práce bylo morfologicky vyhodnotit (a to kvalitativně i kvantitativně) změny v plicních artériích a v myokardu pravé srdeční komory v průběhu rozvoje experimentální hypoxické plicní hypertenze, a to u 4 denní a 21 denní hypoxie a také při současné terapii kromoglykátlem sodným (který cestou stabilizace žírných buněk vede k omezení rozvoje hypoxické plicní hypertenze). Bylo porovnávalo celkem 9 skupin potkanů (vč. skupin kontrolních).

Práce rozpracovává (zejména z hlediska kvantitativního vyhodnocování) poznatky k této problematice, které již zpracovávali členové pracovního týmu, vedeného doc. MVDr. L. Vajnerem, CSc.

K řešení uvedené problematiky použil autor především klasická (selektivní) histologická barvení a dále imunohistochemickou detekci MMP-13 a kolagenu typu VI. Ke kvantitativnímu hodnocení byl použit analyzátor obrazu NIS Elements 3.0 AR a následné statistické vyhodnocení.

Řešená problematika je zpracována velmi pečlivě a cíle, které si autor stanovil, byly splněny. I když jen několik málo nálezů je původních (především se týkají změn v myokardu pravé komory), je přínosné zejména precizní porovnání jednotlivých experimentálních skupin na podkladě kvantitativního vyhodnocení změn při hypoxické remodelaci stěny artérií v plicním řečišti. Nálezy jsou pak adekvátně diskutovány a shrnuty do závěrů.

Předložená publikační aktivita autora, tedy 2 původní práce, u nichž je disertant 1. autorem a jsou publikovány v časopisech s IF (průměr IF 1.384), splňuje požadavky na získání titulu PhD.

Připomínky a dotazy

a) Připomínky

- Do seznamu publikací autora nelze zahrnovat abstrakta (ani rozšířená); uvádějí se pouze práce "in extenso";
- tyto práce mají být připojeny v kopii na konci disertace!
- Vzhledem k tomu, že se jedná o práci morfologickou, mělo by být hlavní těžiště výsledků v obrazové dokumentaci: mikrofotografie, zařazené v práci, jsou sice velmi kvalitní, ale použité malé zvětšení téměř vůbec neumožňuje verifikaci toho, co autor popisuje! - předpokládám, že alespoň při přednášce k obhajobě práce budou dostatečně demonstrovány např. typické remodelační změny v t. media a t.

adventitia, štěpení elastických membrán ve stěně velkých vodivých arterií, hypertrofie kardiomyocytů v PK apod.

b) *Dotazy*

- U každé uvedené publikace má být přesně definován podíl autora na jednotlivých experimentech - prosím o tuto specifikaci.
- Ve Vaší práci (i podle literárních údajů) prokazujete, že jedním z charakteristických projevů hypoxické remodelace plicních arterií je formování zevní elastické membrány do podoby DLV (double-laminated vessels). Jaká je Vaše hypotéza o formování (iniciačních faktorech) této vrstvy při remodelačním procesu?

ZÁVĚRY

Disertační práce i publikační aktivita MUDr. Tomáše Novotného prokazují jeho předpoklady k samostatné vědecké práci.

Doporučuji udělit MUDr. Tomáši Novotnému titul "Ph.D."



Doc. MUDr. Yvona Mazurová, CSc.

V Hradci Králové 5.3.2018