



UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE

PRÍRODOVEDECKÁ FAKULTA

Katedra živočíšnej fyziológie a etológie

Mlynská dolina B-2 424, 842 15 Bratislava 4



Prof. MUDr. Juraj Šteňo, DrSc.
Dekan a Predseda Vedeckej rady LF UK,
Lekárska fakulta UK
Bratislava

Váš list číslo/zo dňa:

Naše číslo:

Vybavuje/linka

Michal Zeman (02/60296 424)

Bratislava

3. 7. 2018

Vec: Posudok oponenta na habilitačnú prácu RNDr. Moniky Bartekovej, PhD.

„Možnosti ovplyvnenia ischemicko - reperfúzneho poškodenia srdca prírodnými látkami a látkami endogénneho charakteru“

Predložená habilitačná práca sa venuje štúdiu ischemicko-reperfúznemu poškodeniu srdca, ktoré je v pozadí ischemickej choroby srdca a infarktu myokardu. Keďže ochorenia kardiovaskulárneho systému predstavujú celosvetovo najčastejšiu príčinu mortality, akékoľvek nové poznatky sú dôležité z hľadiska ich prevencie a prípadnej liečby. Z tohto dôvodu je zameranie habilitačnej práce vysoko aktuálne.

Predkladaná habilitačná práca pozostáva zo všeobecného úvodu v rozsahu 20 strán a súboru 9 publikovaných prác habilitantky, z ktorých 4 boli publikované domácim karentovanom časopise (ADD), 5 v zahraničných karentovaných časopisoch (Physiological Research 3x, Can J. Physiol. Research a Int. J. Mol. Sci.) a v jednom slovenskom indexovanom. Vo väčšine prác je habilitantka prvou autorkou (6) a v troch je spoluautorkou vo viacpočetnom autorskom kolektíve. Zaradené práce tvoria ucelený súbor, ktorý je len čiastkou publikačnej aktivity autorky, ktorá pozostáva z 32 publikovaných prác, ktoré vyvolali 167 citácií bez autocitácií podľa databázy SCOPUS, so sumárnym H Indexom 9. Uvedené scientometrické parametre nielen naplňujú, ale aj vysoko prekračujú požiadavky stanovené Vedeckou radou Lekárskej fakulty UK na udelenie vedecko-pedagogického titulu docent.

Práca pozostáva z dvoch logicky zostavených celkov. Prvá časť sa zaoberá mechanizmami vzniku a rozvoja ischemicko-reperfúzneho poškodenia myokardu a dôsledkami tohto poškodenia na vnútorné prostredie a metabolizmus srdcových buniek. Druhá časť je



UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE

PRÍRODOVEDECKÁ FAKULTA

Katedra živočíšnej fyziológie a etológie

Mlynská dolina B-2 424, 842 15 Bratislava 4



venovaná možnostiam protektívneho vplyvu rôznych prírodných látok, najmä prírodných antioxidantov ako napr. polyfenolov na redukciiu I/R poškodenia srdca.

V časti 4 „Výber autorských prác uchádzačky“ autorka prezentuje viacero originálnych poznatkov, ktoré nie je potrebné oponovať, keďže prešli oponentúrou v edičných radách časopisov. Ich výsledky však môžu slúžiť ako podnet pre vedeckú diskusiu a mám k nim nasledovné poznámky alebo otázky na diskusiu.

1. Z publikovaných výsledkov ma zaujali práce, v ktorých sa autorka zaoberá proteínmi uvoľňovanými z pečene po ischémii a reperfúzii, ku ktorým mám viacero otázok. Má pečeň očakávanú špecifickú úlohu v tomto procese? Bolo by možné identifikovať špecifické nízkomolekulárne proteíny vyplavované z pečene alebo iných orgánov po I/R poškodení. Aký je progres vo výskume tioredoxínu? Potvrdili sa očakávania vyplývajúce z práce Barteková et al., 2009, Zdravotnícka štúdia.
2. Autorka získala zaujímavé a inšpirujúce výsledky na modeli „remote“ ischemického preconditioningu, ktoré však ukazujú skôr na nízko molekulárne látky vyplavené z nešpecifických orgánov, napríklad zo svalu. Mohli by to byť aj endotelové bunky z ciev nachádzajúcich sa v ovplyvnenom orgáne (svali), ktoré sú sekrečne vysoko aktívne? Alternatívne, je možné, aby boli mediátorom látky produkované imunitnými bunkami, napr. rezidenčnými makrofágmi v orgánoch? Je známe, ako sa mení spektrum pro- a protizápalových cytokínov po ischemickom preconditioningu?
3. Protektívne pôsobenie prírodných antioxidantov je často demonštrované v experimentálnej kardiológii. Aká je reprodukovateľnosť protektívneho pôsobenia prírodných antioxidantov na poškodenie srdca v klinických a animálnych štúdiách? Existujú nejaké metaanalýzy? 3. Ako si vysvetľujete zlyhanie väčšiny klinických štúdií reprodukovať protektívne účinky týchto antioxidantov u človeka?

Záverčné zhrnutie

Na základe doterajšej výskumnej a pedagogickej aktivity RNDr. Moniky Bartekovej, PhD., a predloženého habilitačného spisu odporúčam pokračovanie habilitačného konania menovanej a po jeho úspešnom ukončení odporúčam udeliť RNDr. Moniky Bartekovej, PhD., vedecko – pedagogický titul docent v študijnom odbore normálna a patologická fyziológia.

S pozdravom,

Prof. RNDr. Michal Zeman, DrSc.
vedúci katedry