



UNIVERZITA KARLOVA
Lékařská fakulta
v Hradci Králové

Posudek na habilitační práci MUDr. Marty Joškové, Ph.D. s názvem „Frekvencia kmitania cilií epitelu dýchacích ciest v experimente z pohľadu farmakológa a jej analýza v klinickej praxi“.

Instituce: Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského

Oponent: Prof. MUDr. Stanislav Mičuda, Ph.D., Ústav farmakologie, Lékařská fakulta
Univerzity Karlovy v Hradci Králové, Šimova 870, 500 03 Hradec Králové

Formát habilitační práce

Po formální stránce je habilitační práce poměrně rozsáhlým komentovaným souborem výsledků s příloženými 10 články publikovanými převážně v časopisech s impakt faktorem. Z nich jsou pak 2 práce přehledové s přímým vztahem k řešenému tématu. Každá příložená práce je náležitě komentována a na závěr jsou dosažené výsledky přehledně shrnuty. Výsledkové části předchází přehled současného stavu poznání v řešené vědecké oblasti. Autorka přitom vycházela z rozsáhlé literatury, jejíž seznam zabírá 29 stran předloženého habilitačního spisu. Při přípravě byly použity především recentní publikace, což svědčí o aktuálnosti řešeného tématu. Cíle práce byly jasně formulovány, logicky navazují na předložený vědecký úvod práce a na dlouhodobé zaměření mateřského pracoviště. Ocenit lze i vložení kapitoly popisující široké portfolio využívaných metod, především pak zařazení jak preklinických, tak i klinických studií.

Vědecký výkon autorky

Během řešení získala autorka cenné originální výsledky, které následně publikovala převážně v zahraničních periodických s impakt faktorem. Vědecká databáze SCOPUS odkazuje celkově na 28 prací autorky, které již našly 220 citačních ohlasů. Hiršův index autorky je 10. Těmito parametry splňuje vědecký výkon předkladatelky všechny požadavky předepsané Jesseniovou lékařskou fakultou UK v Martine pro obhajobu habilitační práce.

Obsah habilitační práce

Předložená habilitační práce řeší důležité aktuální téma onemocnění dýchacích cest se zaměřením na mechanismy mukociliárního transportu. Tato problematika je v teoretickém úvodu detailně popsána jak za fyziologických, tak i patofyziologických situací ve vztahu k zapojeným molekulárním exekutivním i regulačním mechanismům, jakými jsou například jednotlivé iontové kanály, nebo ATP. Důležitá je analýza příčin ciliární dyskineze, jakými jsou





UNIVERZITA KARLOVA
Lékařská fakulta
v Hradci Králové

kouření, CHOPN, bronchiální astma, infekce respiračního traktu, plicní ventilace a možnosti jejich příznivého farmakologického ovlivnění. V této oblasti vysoce oceňuji studium molekulárních mechanismů se zaměřením na konkrétní cílové struktury (např. draslíkové nebo vápníkové kanály), ale i na nové nadějně látky např. z kategorie polyfenolů nebo polysacharidů.

Za nejdůležitější lze považovat následující výsledky autorky:

- A. Objasnění role vybraných iontových kanálů v regulaci mukociliární clearance, konkrétně pak kalcium aktivovaných draselných kanálů Kca1.1, Kir kanálů citlivých na ATP, CRAC kalciových kanálů, napětím řízených sodíkových kanálů Na_v1.7 a Na_v1.8 a dalších.
- B. Zhodnocení antiastmatického působení přírodních polysacharidů extrahovaných z rostlin Echinacea purpurea a Chlorella vulgaris. Byl vyvrácen ciliostimulační účinek polyfenolů.
- C. Prezentace negativního dopadu kombinace anestetik (midazolamu, sufentanilu a propofolu) na frekvenci kmitání řasinkového epitelu dýchacích cest.
- D. Popis plné funkčnosti cílí epitelu nosní sliznice u novorozenců do 4 dne po porodu.

K práci mám následující dotazy:

- Epidemiologická situace kolem pandemie SARS-CoV-2 nabízí otázku, jestli se již v literatuře objevily nějaké zprávy o vlivu tohoto onemocnění na funkci cílí epitelu dýchacích cest?
- Při hodnocení řady látek bylo autorkou nasbíráno spektrum poznatků o vlivu léčiv na mukociliární clearance. Mohla by autorka specifikovat, jaký farmakologický přístup se jí zdá v současnosti jako optimální pro stimulaci této clearance a jakým dalším směřům by se chtěla v dané oblasti věnovat?

Závěrem lze konstatovat, že předložená habilitační práce splňuje všechny požadavky na daný typ spisu v národním i mezinárodním kontextu a odpovídá svojí nadstandardní vědeckou úrovní nárokům kladeným na habilitační práci podle Vyhlášky Ministerstva školství, vědy, výzkumu a sportu Slovenské republiky o postupu získávání vědecko-pedagogických titulů a umělecko-pedagogických titulů docent a profesor (č. 246/2019 Z.z.) a podle pravidel pro habilitační řízení aktuálně platných na Jesseniově lékařské fakultě UK v Martine. Stupeň pedagogické i vědecké práce autorky dokladuje vynikající erudici v oboru Farmakologie a nepochybně naplňuje všechna kritéria pro získání titulu docent.





UNIVERZITA KARLOVA
Lékařská fakulta
v Hradci Králové

Z uvedených důvodů doporučuji, aby byla předložená habilitační práce přijata jako podklad pro habilitační řízení a na jejím základě doporučuji jmenování uchazečky docentkou v oboru Farmakologie.

V Hradci Králové 10.2.2021

Prof. MUDr. Stanislav Mičuda, Ph.D.

