

O p o n e n t s k ý p o s u d o k  
na habilitačnú prácu

RNDr. Michala Š i m e r u, PhD.

**Názov práce:** „Zmeny excitability a rytmicity tracheobronchiálneho kašľa centrálnymi a periférnymi vplyvmi“.

**Študijný odbor:** lekárska biofyzika

**O p o n e n t :** Prof. MUDr. Gabriela Nosáľová, DrSc.

Martinské centrum pre biomedicínu JLF UK

Malá Hora 4D

036 01 M a r t i n

Predložená habilitačná práca „**Zmeny excitability a rytmicity tracheobronchiálneho kašľa centrálnymi a periférnymi vplyvmi**“ je koncipovaná ako súbor prác s literárnym prehľadom vychádzajúcim z analýzy súčasného stavu relevantnej problematiky, ktorý je efektívne previazaný s komentárom výsledkovej časti vlastnej experimentálnej práce v jednotlivých prílohách.

V centre pozornosti predkladanej habilitačnej práce RNDr. Michala Š i m e r u , PhD., je štúdium zmien kašľového reflexu a úlohy centrálnych a periférnych vplyvov modulujúcich uvedený dôležitý obranný mechanizmus organizmu.

Z názvu habilitačnej práce, jej obsahu, ale aj z doterajšieho vedeckého zamerania autora, ako aj z jeho publikačných výstupov, vyplýva teoretická i praktická aktuálnosť skúmanej problematiky, ktorú menovaný riešil v rámci viacerých projektov podporených domácimi grantovými agentúrami (APVV, KEGA, VEGA, UK) alebo grantom z EÚ.

Predložená habilitačná práca predstavuje významný príspevok poskytujúci originálne prístupy, ktoré sú atraktívne nielen z hľadiska základného výskumu, ale takisto z hľadiska kompenzácie príznakov patologického kašľa v klinických podmienkach.

Pri riešení tejto náročnej problematiky sa autorovi habilitačnej práce podarilo elegantným spôsobom skĺbiť poznatky, ktoré nachádzajú uplatnenie v širšom kontexte vedy

a poskytujú podklady pre praktickú realizáciu východísk umožňujúcich zavádzanie netradičných prístupov v záujme zdravia človeka, ale i vďaka informovanosti autora o nových výskumných trendoch v respirológii, aj do pedagogického procesu.

Nesmierne cenným je fakt, že kolektív pracoviska, ktorého súčasťou je aj autor, pod vedením pána prof. MUDr. Jána Jakuša, DrSc. nielenže pokračuje, ale aj rozvíja celosvetovo známu „Martinskú školu dýchania“. Som presvedčená, že RNDr. M. Šimera, PhD. bude úspešným nositeľom, pokračovateľom a inovátorom vedeckých myšlienok vedúcich k likvidácii patologického kašľa, a tak k zvýšeniu kvality života pacienta.

Z prehľadu jeho publikačnej aktivity je zrejmé, že v období rokov 2008-2018 publikoval ako autor alebo spoluautor 21 pôvodných vedeckých prác, čo považujem za veľmi dobrú bilanciu, ktorá svedčí o stabilnej a systematickej práci. Vzhľadom k tomu, že prílohy tvoriace podstatu habilitačnej práce už boli publikované, a teda prešli náročným recenzným konaním, je namieste konštatovať ich vysokú odbornú úroveň. Z uvedených dôvodov nie je možné pochybovať o kvalite vedeckej práce, ktorú RNDr. Michal Š i m e r a , PhD. vo svojej doterajšej kariére odviedol.

Z prezentovaných výsledkov za významné považujem zistenia, že:

a/ kašeľ môže byť významne modulovaný inými reflexnými mechanizmami ako aspiračný reflex a kýchanie, pričom sa kašľový vzor nemení. V prípade interakcie s reflexom kýchania má každý reflex čiastočne vlastný generátor vzoru (nedochádza k splynutiu uvedených reflexov),

b/ v porovnaní s vagotómiou, ochladenie n. vagus pod 5°C vedie k výraznejšiemu tlmeniu kašľového reflexu, čo podporuje významnosť úlohy C-vlákien pri inhibícii kašľového reflexu,

c/ kašeľ môže byť modulovaný zmenami v objeme pľúc, čo naznačuje, že za patologických podmienok napr. u pacientov s astmou bronchiálne alebo inou obštrukciou dýchacích ciest, výsledný vzor reflexu môže byť zmenený,

d/ pre tvorbu kašľového reflexu je významná nielen rostrálna časť jadier solitárneho traktu, ale aj jadrá laterálneho tegmentálneho poľa, pričom ich citlivosť na kodeín je rozdielna,

e/ pre rytmus a generovanie motorického vzoru tracheobronchiálneho kašľa sú dôležité rostrálne jadrá nucleus tractus solitarius.

Z prehľadu publikovaných prác je zrejmé, že autor sa prezentovanou problematikou zaoberá dlhodobo. Nadväzuje a rozširuje poznatky, ktoré pracovisko v danej oblasti získalo. Práve takéto sklbenie výsledkov mu umožňuje formulovať niektoré zovšeobecnenia na základe viacerých uhlov pohľadov. Odráža sa tak jeho cieľavedomý vývoj v riešenej problematike v priebehu niekoľkých rokov. Dokázal, že má nielen odborné vedomosti, ale aj dostatok metodologickej zručnosti a skúsenosti pre samostatnú vedeckú prácu a oprávnenú aspiráciu ďalej odovzdávať svoje vedomosti ako vysokoškolský učiteľ. Som presvedčená, že kvalita publikácií, ich počet a rozsah spĺňajú požiadavky na habilitačnú prácu.

Záver:

Konštatujem, že predložená habilitačná práca, publikačná aktivita, vystúpenia na konferenciách, citačný ohlas a pedagogická činnosť sú dôkazom toho, že R N D r . M i c h a l Š i m e r a, PhD., spĺňa všetky požiadavky kladené na tento druh kvalifikačnej práce v zmysle vyhlášky MŠ SR č. 6/2005 Z.z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov alebo umelecko-pedagogických titulov docent a profesor a dokazuje jeho cieľavedomú schopnosť vedeckej práce.

Preto odporúčam, aby habilitačná práca „Zmeny excitability a rytmicity tracheobronchiálneho kašľa centrálnymi a periférnymi vplyvmi“ bola uznaná ako podklad pre habilitačné konanie v študijnom odbore Lekárska biofyzika.

V Martine 15. 04. 2019

Prof. MUDr. Gabriela Nosáľová, DrSc.  
riaditeľka BioMedu JLF UK  
Malá Hora 4D  
036 01 M a r t i n