

doc. MUDr. Jitka Kuncová, Ph.D.
Ústav fyziologie LF UK v Plzni
alej Svobody 76, 323 00 Plzeň
e-mail: jitka.kuncova@lfp.cuni.cz

22. dubna 2021 v Plzni

POSUDEK ŠKOLITELKY

Doktorandka: Mgr. Michaela Kohoutová

Obor: Fyziologie a patologická fyziologie

Dizertační práce: Vliv vybraných patologických stavů na funkci mitochondrií v savčích buňkách a tkáních – Mitochondriální dysfunkce v sepsi

Mgr. Michaela Kohoutová absolvovala v roce 2015 své magisterské studium na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v oboru Buněčná fyziologie a v témže roce zahájila doktorské studium na Lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Plzni v oboru Fyziologie a patologická fyziologie. Už během svého magisterského studia si osvojila základní metodu vhodnou k analýze bioenergetiky mitochondrií, tj. vysoce účinnou respirometrii. V úvodu svého studia se věnovala optimalizaci protokolů pro spolehlivé měření spotřeby kyslíku v permeabilizovaných tkáních, zejména v prasečím myokardu. Výsledky prezentovala na pravidelných setkáních uživatelů vysoce účinné respirometrie v Rakousku, kde získala už v roce 2016 ocenění za vynikající poster. Velmi aktivně se zapojila nejen do výzkumných projektů Ústavu fyziologie LF UK v Plzni, ale také do výuky magisterských studentů všeobecného a zubního lékařství a do vědecké výchovy magisterských studentů lékařství v českém i anglickém jazyce. Kromě výše zmíněné oxygrafie se kandidátka seznámila s prací na zvířecích modelech sepse a diabetu mellitu 1. i 2. typu a aktivně vypomáhala svým kolegům v práci na kultivaci i dalším hodnocení plicních fibroblastů, diferencujících kmenových mesenchymálních buněk a mnoha typů nádorových buněčných linií.

Na 94. fyziologických dnech v roce 2018 byla oceněna 1. místem v Soutěži České fyziologické společnosti o nejlepší přednášku mladých vědeckých pracovníků do 35 let a v témže roce získala za svoji přednášku o vlivu hyperbarické hyperoxie na mitochondriální respiraci plicních fibroblastů 1. místo v soutěži o nejlepší práci v postgraduální sekci na 58. studentské vědecké konferenci Lékařské fakulty v Plzni.

Výsledkem její práce je kromě 4 impaktovaných publikací k vlastnímu tématu dizertační práce (souhrnný impakt faktor 17,355) dalších 6 publikací v impaktovaných a 3 v recenzovaných časopisech. Práce „Vagus nerve stimulation attenuates multiple organ dysfunction in resuscitated porcine progressive sepsis“ (Critical Care Medicine 2019, 47, 461-469), jejíž je první autorkou, získala ocenění České fyziologické společnosti za nejlepší publikaci roku 2019. Michaela Kohoutová se také pravidelně zúčastňovala fakultních, národních i mezinárodních konferencí a publikovala celkem 12 abstraktů v časopisech nebo sbornících.

Dizertační práce Mgr. Michaely Kohoutové se zabývá analýzou mitochondriální respirace prasečího myokardu a vznikla jako komentovaný soubor čtyř již publikovaných článků. Dizertační práce je originální, drobné shody s jinými prameny vznikly na základě přesných citací definic a předepsaných prohlášení. Kromě toho další řada výsledků experimentů na septických ledvinách prasete a myokardu endotoxemického potkana je připravována k publikaci.

Z uvedeného je patrné, že Mgr. Michaela Kohoutová prokázala nejen schopnost samostatně řešit komplexní vědeckou problematiku a výsledky své práce adekvátně uplatnit, ale také ochotu významně přispět svými znalostmi a dovednostmi k úspěšnému provedení a uplatnění práce jiných výzkumných týmů.

Na základě výše uvedených skutečností kandidátku jednoznačně doporučuji k obhajobě dizertační práce a na jejím základě k udělení titulu Ph.D.

Jitka Kuncová