

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

20. července 2019 v Plzni

POSUDEK ŠKOLITELKY

Doktorandka: Ing. Michaela Kripnerová

Obor: Fyziologie a patologická fyziologie

Disertační práce: Úloha buněčného metabolismu v karcinogenezi - Molekulární patofyziologie chemorezistence karcinomu močového měchýře

Ing. Michaela Kripnerová zahájila své doktorské studium na LF UK v Plzni v oboru Fyziologie a patologická fyziologie v roce 2013 a zaměřila se na metabolické aspekty karcinogeneze. Velmi rychle si osvojila obdivuhodné spektrum metod biologického výzkumu – od základních buněčných kultivací přes mikroskopickou analýzu kultivovaných buněk, aplikaci průtokové cytometrie pro hodnocení kmenového a imunosupresivního fenotypu buněk, kvantitativní analýzu exprese adhezních molekul nebo buněčné proliferace u vybraných buněčných linií, po hodnocení viability, klonogenity a chemorezistence buněk různými metodami, oxygrafii metodou vysoce účinné respirometrie nebo spektrofotometrické metody stanovení aktivity mitochondriálních enzymů. Výsledky experimentů souvisejících s tématem disertační práce uplatnila v 6 publikacích, z nichž 3 byly uveřejněny v časopisech s impakt faktorem.

Práce Ing. Michaely Kripnerové se zabývá komplexní analýzou interakcí mezi nádorovými buňkami a fibroblasty či imunitními buňkami stromatu téhož nádoru a přináší slibné výsledky prokazující silný podpurný vliv nádorových fibroblastů na proliferaci, motilitu a energetický metabolismus buněk nádoru. Chemorezistence byla také zkoumána na linii buněk uroteliálního karcinomu odvozené přímo na pracovišti doktorandky. Metabolická a ultrastrukturální analýza

těchto nádorových buněk naznačuje, že k jejich mnohočetné lékové rezistenci přispívají změny v obratu a aktivitě mitochondrií.

Je třeba zmínit, že kromě práce na vlastním projektu se Ing. Michaela Kripnerová podílela na mnoha dalších buněčných experimentech, jejichž výsledky byly publikovány v 9 impaktovaných a 2 recenzovaných časopisech, další publikace je v závěrečné fázi recenzního řízení. Bez jejího zásadního přispění by mnohé z těchto článků nevznikly. Její práce již mají 69 citačních ohlasů. M. Kripnerová se také pravidelně zúčastňovala fakultních, národních i mezinárodních konferencí a publikovala celkem 34 abstraktů v časopisech nebo sbornících. Podílí se rovněž na výuce biologie a vědecké přípravě studentů magisterských studijních programů na naší lékařské fakultě.

Z uvedeného je patrné, že Ing. Michaela Kripnerová 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 disertační práce a na jejím základě k udělení titulu Ph.D.

✓ Jitka Kuncová