

Univerzita Karlova v Praze

3. lékařská fakulta

Oddělení administrativy vědy a výzkumu

Doc. MUDr. Alexander M. Čelko, CSc.

předseda Oborové rady ve studijním programu Preventivní medicína

Ruská 87

100 00 Praha 10

p. H. Vlčková, [hana.vlckova@lf3.cuni.cz](mailto:hana.vlckova@lf3.cuni.cz)

V Praze dne 14. 6. 2019

**Věc:** Posudek školitele na doktorskou práci pod názvem: **Stanovení potenciálu endokrinní disrupce včasnou identifikací vybraných látek se zdravotním rizikem, používaných ve spotřebních výrobcích.**

### POSUDEK ŠKOLITELE

Mgr. Markéta Dvořáková začala pracovat na doktorské práci pod názvem „Stanovení potenciálu endokrinní disrupce včasnou identifikací vybraných látek se zdravotním rizikem, používaných ve spotřebních výrobcích“ v roce 2015. V zápětí po nástupu do Centra toxikologie a zdravotní bezpečnosti na podzim roku 2014 se úspěšně začlenila do výzkumné skupiny zaměřené na vývoj, validaci a implementaci alternativních toxikologických metod, které využívají buněčné a tkáňové systémy odvozené od lidských buněk namísto pokusů na zvířatech. Díky svému jazykovému vybavení (aktivně angličtina, francouzština, ruština) a mimořádným komunikačním schopnostem se stala ihned od svého nástupu do SZU oporou výzkumnému týmu při organizaci a účasti na odborných seminářích a konferencích (např. WC9 Praha 2014, TOXCON Slovensko 2016 a 2018, EUROTOX 2017, WC10 Seattle USA, EUSAAT Linz 2016, 2017 a 2018), kde se vždy účastnila s aktivním příspěvkem a prezentovala vlastní experimentální výsledky. Veškeré experimentální práce byly od počátku zaměřeny na identifikaci možných zdravotních rizik vyplývajících z obsahu rizikových látek ve spotřebních výrobcích, což odpovídá svým zaměřením oboru preventivní medicíny. V průběhu své doktorské práce Mgr. Dvořáková prokázala schopnost efektivně spolupracovat nejen se členy odborné skupiny alternativních toxikologických metod, které je členem, ale i napříč dalšími oborovými skupinami centra, např. skupinou chemické bezpečnosti. Samostatně zavedla řadu specializovaných technik na buněčných systémech využitelných pro stanovení potenciálu endokrinní disrupce a participovala na zavedení metod pro stanovení potenciálu kontaktní sensibilizace a genotoxicity. Dobře se orientovala v odborné literatuře, experimentální práce prováděla samostatně, výsledky zpracovávala precizně a hodnotila statistickými postupy s mimořádnou péčí. Dílčí experimentální výsledky Mgr. Dvořáková průběžně publikovala v kontextu výsledků dalších alternativních metod, které byly generovány ve spolupráci s ostatními členy výzkumných skupin centra. Významně se podílela i na zpracování podkladů pro získání výzkumného projektu z Evropských strukturálních a investičních fondů, Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání, Excelentní výzkum s názvem Mezinárodní konkurenceschopnost SZU ve výzkumu, vývoji a vzdělávání v alternativních toxikologických metodách, kterého je SZU nositelem. V průběhu doktorského studia si Mgr. Dvořáková průběžně zvyšovala kvalifikaci získáním odborné způsobilosti ve zdravotnictví pro zdravotnické laboratorní metody a specializované způsobilosti v oboru Ochrana a podpora veřejného zdraví, což významně přispělo k navýšení odborné kompetence celého výzkumného týmu.



Mgr. Dvořáková se v průběhu studia projevila jako velmi schopná, samostatná a iniciativní vědecká pracovnice, která je komunikativní, schopná týmové práce jak na národní, tak na mezinárodní úrovni. Tuto skutečnost dokumentuje akceptace její účasti ve validační studii metody in vitro pro stanovení thyreotoxicity, kterou řídí Evropské centrum pro validaci alternativních metod (ECVAM) Jednotného výzkumného střediska Evropské komise (JRC Ispra, Itálie).

Dosavadní vědecké úspěchy Mgr. Dvořákové lze dokumentovat výběrem z jejich publikací se vztahem k doktorské práci :

**Dvorakova M**, Kejlová K, Rucki M, Jírová D (2018). **Selected bisphenols and phthalates screened for estrogen and androgen disruption by in silico and in vitro methods**. Neuro Endocrinol Lett. 2018 Dec 22;39(5):409-416. [Epub ahead of print] IF (JCR 2017): 0.754

**Dvořáková M**, Kejlová K, Bendová H, Rucki M, Kohout P, Vavrouš A, Jírová D (2016). **Alternative methods in vitro for screening of endocrine disruptors**. Neuro Endocrinol Lett. 2016 Dec 18;37(Suppl1):123-131. IF (JCR 2016): 0.918

Kejlová K, **Dvořáková M**, Vavrouš A, Ševčík V, Kandárová H, Letašiová S, Sosnovcová J, Jírová D. **Toxicity of food contact paper evaluated by combined biological and chemical methods**. Toxicol In Vitro. 2019 Apr 2;59:26-34. doi: 10.1016/j.tiv.2019.04.001. [Epub ahead of print] IF (JCR 2017): 3,105

### **Abstrakta ve sbornících vztahující se k tématu disertační práce:**

**Dvořáková M.**, Kejlová K., Rucki M., Jírová D. Selected bisphenols and phthalates screened for estrogen and androgen disruption by in silico and in vitro methods. Interdisciplinary Toxicology, Vol. 11(1):2018, p. 66. ISSN 1337-6853. (Abstrakt ve sborníku, přednáška v angličtině).

**Marketa Dvorakova<sup>1,2</sup>**, Kristina Kejlova<sup>1</sup>, Marian Rucki<sup>1</sup>, Hana Bendova<sup>1</sup>, Pavel Kohout<sup>3</sup>, Jitka Tomesova<sup>3</sup> and Dagmar Jirova<sup>1,2</sup>. Screening of endocrine disruptors and their impact on human health. ALTEX, Vol. 5, No. 1, 2016. Proceedings of EUSAAT 2016 - 20th European Congress on Alternatives to Animal Testing. (Abstrakt ve sborníku, poster "Screening of endocrine disruptors and their impact on human health.").

**Markéta Dvořáková**, Kristina Kejlová, Hana Bendová, Marian Rucki, Adam Vavrouš, Dagmar Jírová. Identification of potential endocrine disruptors using alternative methods. Poster. Toxicol Lett. 2017 October 280:S166. (Abstrakta 53. ročníku kongresu: EUROTOX Congress 2017: Connecting for a Safer Future.) (Abstrakt, poster "Identification of potential endocrine disruptors using alternative methods according to 3R principles").

**Marketa Dvorakova**, Kristina Kejlova, Hana Bendova, Marian Rucki, Adam Vavrouš, Dagmar Jirova. Identification of potential endocrine disruptors using alternative methods according to 3R principles. ALTEX Proceedings 6(1), 2017. Abstracts of the 10th World Congress 2017, Alternatives and Animal Use in the Life Sciences: 3Rs in Action. ISSN 2194-0479. (Abstrakt ve sborníku, poster shodný jako v Příloze č. 6).

**Dvořáková Markéta**; Kejlová Kristina; Rucki Marian; Bendová Hana ; Jírová Dagmar. Sledování vlivu endokrinních disruptorů na zdraví člověka. Program & sborník abstrakt ze Studentské vědecké konference 2017, s. 176-177. Studentská vědecká konference 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy. (Abstrakt ve sborníku, poster).

Výše uvedené skutečnosti potvrzují kvalitní odbornou práci Mgr. Markéty Dvořákové, kterou prokázala v rámci doktorského studia.

**Předloženou práci doporučuji k obhajobě před komisí pro obor Preventivní medicíny.**

V Praze dne 14. 6. 2019

Školitel :

  
MUDr. Dagmar Jírová, CSc.