



Posudek školitele dizertační práce

Autorka práce: **Mgr. Hana Štufková (roz. Kratochvílová)**

Název práce: **Molekulární podstata deficitu F_1F_0 -ATP syntázy a jeho dopad na energetický metabolismus buňky**

Mgr. Hana Štufková absolvovala doktorský studijní program v biomedicině v oboru v oboru biochemie a patobiochemie v Laboratoři pro studium mitochondriálních poruch na Klinice pediatrie a dědičných poruch metabolismu 1.LF UK v letech 2009 – 2022 (přerušeni studia od 09/2017 – 04/2021).

Po celou dobu svého studia se věnovala problematice mitochondriálních onemocnění, zejména charakterizace podstaty deficitu F_1F_0 -ATP syntázy zejména na proteinové a funkční úrovni. Hned od počátku svého studia se aktivně zapojila do objasňování role proteinu TMEM70 v procesu biogeneze F_1F_0 -ATP syntázy na modelu buněčných linií. Projekt probíhal ve spolupráci s Oddělením bioenergetiky, Fyziologického ústavu AV ČR a Hana už v té době prokázala svoje schopnosti koordinovat experimenty se spolupracovníky, ale i kriticky hodnotit a diskutovat výsledky nejen svoje, ale vznikající v rámci tohoto výzkumu. Vedle toho se podílela na charakterizaci dalších vzácných deficitů F_1F_0 -ATP syntázy nebo dalších vzácných poruch mitochondriálního energetického metabolismu. Během studia si osvojila širokou paletu biochemických, molekulárně biologických a zobrazovacích metod, které využívala jak na kultivovaných buněčných liniích, tak i na unikátním biologickém materiálu získaném od pacientů s mitochondriálním onemocněním. Její dovednosti a vysoké pracovní nasazení využila i při spolupráci na dalších projektech řešených v laboratoři (zejména mitochondriální energetický metabolismu u Huntingtonovy choroby, spolupráce s Neurologickou klinikou 1. LF UK a ÚŽFG AV ČR). Svoje výzkumné výsledky aktivně prezentovala na konferencích a publikovala, nebo připravila k publikování v respektovaných časopisech. Celkem 5 publikací a 2 manuskripty jsou základem její dizertační práce. Dosažené výsledky jsou významným přínosem pro pochopení biogeneze F_1F_0 -ATP syntázy a objasnění mechanismů za vzácnými deficity tohoto komplexu, a i dalších komplexů OXPHOS. Během svého studia byla úspěšnou řešitelkou 2 projektů GAUK, její výsledky a nasazení přispěly k úspěšnému plnění výzkumných projektů pracoviště (GAČR, AZV). O svoje zkušenosti a laboratorní dovednosti se vždy ochotně podělí s kolegy, zapojila se do vedení pregraduálních studentů a v posledních dvou letech se podílí ve vedení praktického volitelného kurzu pro studenty biochemie PřF UK (Charakterizace mitochondriálního energetického metabolismu).

Mgr. Hana Štufková je zkušenou a metodicky velmi dobře vybavenou vědeckou pracovnící s vysokým nasazením a porozuměním řešené problematice, a proto doporučuji její práci k obhajobě.

Ing. Markéta Tesařová, PhD

školitel

Klinika pediatrie a dědičných poruch metabolismu 1. LF UK

V Praze dne 14.1.2023