



## Posudek diplomové práce studentky Bc. Zuzany Dvořákové

Tématem diplomové práce bylo optimalizovat podmínky izolace a frakcionace fosfopeptidů na stacionární fázi s oxidem titaničitým.

Rozsáhlá rešeršní práce, kde autorka shrnula doposud publikované informace o tomto materiálu, o metodách izolace fosforylovaných proteinů nebo peptidů, se stala základem pro experimentální část práce. Z informací uvedených v teoretické části studentka čerpala při návrhu a způsobu provedení experimentů.

Studentka se věnovala zavedení a optimalizaci nového přístupu pro obohacení a následné frakcionaci fosfopeptidů na připravené mikrokolonce s oxidem titaničitým jako stacionární fází a s gradientem pH vytvořeným v mobilní fázi. Optimalizace protokolu probíhala nejdříve se vzorky jednoduchých peptidových směsí. Takto optimalizovaný protokol poté využila v hlavní části práce, a to při analýze vysoce komplexních vzorků pocházejících z celobuněčných lyzátů.

Studentka zvládla problematiku obohacování fosfopeptidů, přípravu mikrokolonek, analýzu vzorků pomocí MALDI-MS a vyhodnocení a zpracování dat. Na externím pracovišti (Fakulty vojenského zdravotnictví) se pak účastnila analýzy komplexních vzorků pomocí LC-MS/MS a věnovala se i zpracování a exportu vyhodnocených dat. Při řešení experimentálních úkolů pracovala studentka vždy podle pokynů konzultantů práce a to samostatně již od začátku práce v laboratoři. Případné nejasnosti v nastavení protokolu vždy konzultovala, aby nedocházelo k případným chybám. Stejně tak vždy konzultovala i vlastní návrhy postupu a celkově pracovala pečlivě a s rozvahou.

Studentka splnila všechny zadané úkoly a práci hodnotím známkou

**A**

V Pardubicích 14. 5. 2019

prof. RNDr. Zuzana Bílková, Ph. D.

školicelka