

UNIVERZITA OBRANY V BRNĚ

Fakulta vojenského zdravotnictví

Třebešská 1575

500 01 Hradec Králové

## OPONENTSKÝ POSUDEK DISERTAČNÍ PRÁCE

**Student:** Mgr. Magdaléna Prokšová

**Název disertační práce:** Studium protein-proteinových interakcí významných pro patogenezi tularemické infekce

**Posudek zpracoval:** RNDr. Alena Myslivcová Fučíková, Ph.D.

Doktorská disertace studentky Mgr. Magdalény Prokšové byla vypracována na Katedře molekulární patologie a biologie, Fakulty vojenského zdravotnictví University obrany, jako kvalifikační práce pro získání titulu Ph.D. Tématem práce bylo nalézt potenciální interakční partnery hostitelské buňky k vybraným proteinům bakterie *Francisella tularensis* pomocí metod molekulární biologie. Konkrétní cíle jsou v práci jasně uvedené a jako takové byly splněny. Samotná práce je klasicky členěna na teoretickou část, na kterou navazuje část praktická, diskuse a závěr. Součástí práce jsou také přiložené publikace související s tématem práce, kde je autorka disertační práce autorem či spoluautorem. Celkový rozsah práce je, co se týče normostran, menší, než by odpovídalo formálním požadavkům domácí instituce.

V rámci teoretické rešeršní části se autorka věnuje aspektům problematiky, které s tématem souvisejí. Celý text je čtivý, přehledný, bez větších stylistických nedostatků. Některé části bych nicméně trochu posílila. Konkrétně například část nad kapitolou o sekretovaných proteinech – osvětlení vztahu Tss proteinů a Igl proteinů, které jsou uvedeny v obr. 3. nebo větší vysvětlení metody label-swap SILAC, kterou autorka využívá v experimentální části, ale nerozvádí ji více v části teoretické. Experimentální/metodická část práce je opět poměrně přehledná a jasná. Nicméně zajímalo by mě, proč je v kapitole 3.2.1 a 3.2.2 a potom následně i v kapitole 4.1 psáno o genech *iglC* a *pdpA* a dále se pracuje (a je to tak i v cílech práce) s geny *iglJ* a *vgrG*. Dále bych zvážila řazení kapitol 3.2.9.1 a dále. Osobně bych zmiňovanou kapitolu předradila těm následujícím. Nakonec, v seznamu zkratk bych uvážila též uvedení celého názvu zkratky v originálním znění.

Disertační práce Mgr. Prokšové přinesla mnoho nových poznatků, na které je vhodné dále navázat. Je podnětná nejen pro další studium protein-proteinových interakcí *Francisella tularensis*, ale také pro rozvoj celého oboru Infekční biologie. Práce je aktuální, vychází z nejnovějších poznatků v oboru, které dále rozvíjí, využívá nejmodernější molekulárně biologické metody. Dle mého názoru tato práce svým rozsahem, zpracováním tématu a jeho prezentací odpovídá požadavkům na doktorskou disertaci, má vědecký potenciál a prokazuje přínos studentky v rámci vědního oboru.

**Otázky oponenta:**

1. V rámci práce byly zkoumány vztahy dvou vybraných proteinů *Francisella tularensis*. Zkoušela jste během Vaší práce identifikovat vztahy i jiných dalších proteinů? Co bylo důvodem pro výběr zrovna těchto proteinů?
2. Zvážila jste možnost pracovat s jinými buňkami? Co si myslíte například o použití přímo makrofágů nebo jiného modelu?
3. Můžete uvést i další metody pro ověření protein-proteinových interakcí, které by bylo možné použít?

**Závěr:**

Oponovaná práce Mgr. Magdalény Prokšové splňuje v plném rozsahu požadavky kladené na doktorskou disertační práci. Předloženou prací prokázala schopnost tvůrčí práce v oblasti výzkumu a splňuje tak požadavky kladené na doktorskou disertační práci ve smyslu § 47 zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách. Práce dokládá schopnost autorky řešit vědecké problémy, využívat k tomu moderní metody a výsledky vhodnou formou publikovat. Doporučuji proto práci přijmout jako podklad k dalšímu řízení k získání titulu PhD.

Dne 10. 8. 2020 v Hradci Králové

Přírodovědecká fakulta Univerzity Hradec Králové  
Hradecká 1285  
50001 Hradec Králové