

Posudek vedoucího diplomové práce

Název diplomové práce: Role HuB ve virulenci patogenní bakterie *Francisella tularensis*

Autor diplomové práce: Bc. Lucie Krátká

Vedoucí diplomové práce: RNDr. Petra Špidlová, Ph.D.

Studentka Bc. Lucie Krátká vypracovala svou experimentální diplomovou práci s názvem " Role HuB ve virulenci patogenní bakterie *Francisella tularensis* " na Katedře molekulární patologie a biologie, Fakulty vojenského zdravotnictví, Univerzity obrany v Hradci Králové.

Cílem práce bylo připravit matantní kmen *F. tularensis* s delecí genu kódujícího protein HuB. Tento protein byl identifikován jako potenciální virulenční faktor *F. tularensis* při předchozích proteomických studiích provedených na pracovišti. Připravený deleční kmen *F. tularensis* byl následně testován v systémech *in vitro* a *in vivo* a porovnáván s mateřským virulentním kmenem FSC200 s cílem prokázat, zda gen *huB* kóduje protein, jež se podílí na virulenci bakterie. Pro potvrzení, že sledované změny fenotypu mutantního kmene jsou způsobeny delecí genu, byla provedena komplementace mutantního kmene.

Diplomantka se seznámila s velkým množstvím metod, od molekulárně biologických přes práci s buněčnými kulturami a *in vivo* modelovými organizmy. Studentka prokázala zájem o řešenou problematiku a měla pozitivní přístup k práci. Po zpracování pracovala zcela samostatně.

Cíle, které byly na počátku práce stanoveny, se podařilo úspěšně splnit. Byl vytvořen deleční mutantní kmen FSC200/ Δ HuB, který byl následně testován. Podařilo se prokázat vliv mutace na virulenci bakterie, jak v systému *in vitro*, tak *in vivo*. Metodou komplementace *in trans* byl do delečního mutantního kmene vnesen gen *huB* na plazmidovém vektoru a opětovným testováním bylo prokázáno, že protein HuB hraje ve virulenci *F. tularensis* významnou roli. Práce slouží jako podklad pro další studium této problematiky na Katedře molekulární patologie a biologie s cílem dosažené výsledky publikovat v odborném časopise.

Autorka při práci s literaturou prokázala dobrou znalost anglického jazyka i schopnost samostatně hledat informace v publikačních zdrojích. Získané výsledky byly Lucií Krátkou velmi dobře interpretovány a diskutovány. Samotná diplomová práce je sepsaná s velkou pečlivostí, všechny převzaté informace jsou řádně citovány. Grafická i jazyková úprava odpovídá nárokům kladeným na diplomovou práci.

Předkládanou diplomovou práci **doporučuji k přijetí** a navrhuji klasifikovat známkou **výborně**.

V Hradci Králové 10. srpna 2015

RNDr. Petra Špidlová, Ph.D.

