

**UNIVERZITA KARLOVA**  
**FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra Biologických a lékařských věd

Studijní program: Farmacie

**Posudek oponenta diplomové práce**

Autor/ka práce: **Barbora Hadámková**

Vedoucí/školitel/ka práce: RNDr. Klára Konečná, Ph.D.

Rok obhajoby: 2018

Konzultant/ka práce: Mgr. Lenka Plizáková

Oponent/ka práce: PharmDr. Ondřej Jandourek, Ph.D.

Název práce:

**Určení mechanismu vstupu F. tularensis do B lymfocytů**

---

Rozsah práce: počet stran: 73, počet obrázků: 11, počet tabulek: 3+4, počet citací: 88

Práce je: experimentální

- a) Cíl práce je: zcela splněn
- b) Jazyková a grafická úroveň: velmi dobrá
- c) Zpracování teoretické části: velmi dobré
- d) Popis metod: výborný
- e) Prezentace výsledků: velmi dobrá
- f) Diskuse, závěry: výborné
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení: Diplomová práce shrnuje v teoretické části informace o jednotlivých podtématech jako jsou B-lymfocyty, bakterie F. tularensis či použití průtokové cytometrie. Ačkoliv by některé kapitoly mohly být mírně rozšířené, autorka úspěšně shrnula základní důležité informace. V rámci praktické části prováděla experimenty s infekcí B-lymfocytů intracelulární bakterií F. tularensis a hodnotila vliv opsonizace bakterií či blokace některých receptorů B-buněk. Celá práce tak splňuje požadavky na tento typ kvalifikačních prací. Na druhou stranu je zde velký prostor k vylepšení. Především v jazykové stránce práce, kdy práce obsahuje velké množství překlepů a vět, které nedávají úplně smysl, a tím se kvalita zbytečně velice snižuje. Zároveň bych například doporučil doplnit práci více obrázky v rámci teoretické i praktické části.

Dotazy a připomínky: V názvu práce není vhodné ani doporučované používat zkratky, pokud se nejedná o zkratky či akronymy běžně známé (např. DNA,...). Ve výčtu zkratk jsou překlepy (např. u zkratky CD, subs.) či zde některé zkratky chybí (např. HEL na str. 24, rpm, TLR, ...) nebo by zde ani být uvedené nemusely (Rh - běžně používaná zkratka, u které bych spíše uvítal vysvětlení).

Obsah - pokud je takto uprostřed (není první), tak by měl být v obsahu také uveden. Číslo stránek bych zarovnal na stejnou úroveň a pravděpodobně bych doporučil číslovat všechny kapitoly (ne pouze teoretickou a praktickou část). F. tularensis kurzívou.

Citace - čísla citací v textu bych doporučil psát stejně - na konec věty či odstavce ke kterému se vztahují. V seznamu citací uvádět také jednotně - časopisy buď celým názvem nebo zkratkou uvedenou ve WoS.

- Str. 11 - pojem tělu vlastní bakterie je trochu zavádějící - lepší formulace, podobně i spojení E. coli a zdravá střeva
- Str. 13 - uvádíte že bakterie F. tularensis je striktně aerobní - opravdu to tak je i přesto, že je intracelulární? A jaký tvar se spíše uvádí? Při každém vstupu infekce stačí opravdu pouze 10 bakterií?
- Str. 14 - čeled' obsahuje 2 l (Francisellaceae)
- Str. 17 - pozor na použití znaku %. Je rozdíl mezi 5% a 5 %. Proč se využívá barvení dle Giemsky? Běžně spíše pro parazity. Uvádíte, že je problém rozlišit mezi akutní infekcí a v minulosti proběhlou infekcí. Opravdu to tak je? Z hlediska klinické diagnostiky - F. tularensis by měla být po identifikaci zpracovávána v BSL 3.
- Str. 19 - diarrhoea? to je anglický pojem.
- Str. 21 - uvádíte, že běžná dávka streptomycinu je 1 g na 1 kg hmotnosti. Opravdu? Dospělý by tak třeba užíval 100g ATB? To je trochu moc. A jinak je dnes spíše doporučována kombinace GEN a DOX po dobu 2-3 týdnů.
- Str. 23 - kap. 3.2 - označení Salmonella typhimurium již není akutální - jaké je dnes?
- Str. 24 - Leishmania je opravdu bakterie? Chybí zavedení zkratky GFP.
- Str. 28 - existují pouze fluorescenční třídíče?
- Str. 30 - dichronická zrcadla?
- Str. 31 - jako fluorochrom se uvádí většinou část molekuly nesoucí např. systém dvojných vazeb apod. pozor na použití pojmů absorpce a excitace. např. absorpční spektrum.
- Str. 35 - lze FC využít i v klinické mikrobiologii?
- Str. 40 - proč inkubujete bakterie FT při 37°C, když v kapitole 1.3 uvádíte optimum 36°C? Proč při centrifugaci bakteriální suspenze používáte tak vysoké otáčky a chladíte na 4°C?
- Str. 41 - pojem imunní myši sérum nedává úplně smysl - spíše např. sérum imunizovaných myši.
- Str. 43 - uvádíte, že určujete životnost buněk, ale podle popisu se spíše jedná o životaschopnost. Jak to opravdu je?
- Str. 44 - blokuje receptor CR4, ale není uveden v teoretické části. Jaké je spojení s B-lymfocyty a intracelulárním parazitismem?
- Str. 45 - navrhol bych uvést třeba schéma destičky, do tab. 3 bych doplnil třeba i excitační a emisní vlnové délky
- Str. 48 - nesoulad používaných zkratk - SS, FS a FSC, SSC
- Str. 55 - chyba v označení bakterií opsonizovaných protilátkami
- Str. 61 - opravdu je M. smegmatis intracelulární bakterie? Víte, kde se vyskytuje?

**Celkové hodnocení, práce je: velmi dobrá, k obhajobě: doporučuji**

V Hradci králové dne 6. září 2018

.....  
podpis oponentky / oponenta