

Posudek na bakalářskou práci	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Mgr. Kristýna Jelínková Datum: 21.5.2023
Autor: Barbora Matějková	
Název práce: Imunitní odpověď hostitele u kožní versus viscerální formy leishmaniózy	
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...) Cílem této bakalářské práce je shrnout poznatky o imunitní odpovědi hostitele u kožní a viscerální leishmaniózy a dále popsat konkrétní hostitelské, vektorové a parazitární faktory, které mohou být příčinou rozdílné patologie u těchto forem onemocnění.	
Struktura (členění) práce: Práce obsahuje abstrakt v českém i anglickém jazyce, seznam zkratk, úvod, vlastní rešerši, závěr a seznam použité literatury. Vlastní rešerše je celkem na 23 stranách členěna do 5 samostatných kapitol.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? Použité literární zdroje jsou relevantní, autorka cituje celkem 150 zdrojů, z čehož je 20 recentních reviews, 1 internetový zdroj (WHO) a jedna učebnice. V textu jsou citace ze sekundárních zdrojů řádně odlišeny a seznam literatury je správně formátován a odpovídá citacím v textu.	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): Formální úroveň práce je na vysoké úrovni, text obsahuje pouze minimální množství překlepů a je sepsán srozumitelně, pouze ve výjimečných případech se objevuje ne zcela vhodně použitá formulace, jako je například „infekce podporuje tvorbu IL-1 β s následným náborem neutrofilů“ (str. 20). Práce obsahuje jednu souhrnnou tabulku v kapitole „Charakteristika rodu <i>Leishmania</i> “ (str. 4).	
Splnění cílů práce a celkové hodnocení: Stanovené cíle této bakalářské práce byly splněny. Zadané téma klade vysoké nároky i na pochopení celkového fungování imunitního systému, které autorka zvládla velmi dobře, a dokazuje, že se v tématu orientuje. Ráda bych zde vyzdvihla především zpracování kapitoly 6: Faktory ovlivňující klinický obraz leishmaniózy a Závěru, kde autorka prokazuje schopnost přehledně shrnout široké spektrum informací. V souvislosti s poměrně obecně zvoleným tématem bakalářské práce mi však v předložené práci schází jednoznačný pojící prvek, jako například definování hostitele, u kterého byla imunitní odpověď studována. Citování výsledků ze studií imunitní odpovědi u různých hostitelů tak může mít zavádějící vliv na výsledné shrnutí rozdílu v imunitní odpovědi u kožní versus viscerální formy leishmaniózy.	

Jako ne zcela vhodné považuji poměrně časté citování učebnice „Základy imunologie, 6. vydání“ od Hořejšího a kol. 2017, které se především v kapitole „Obecná charakteristika imunitních buněk a dějů“ vyskytuje jako jediná citace k části textu celkem 6x a v dalších částech je také hojně zastoupena. Kapitola se velmi obecně věnuje jednotlivým buněčným populacím a humorálním dějům imunity, kdy leishmanie jsou zde do kontextu uváděny pouze v rámci některých podkapitol (Komplement a Neutrofily) a autorka se tak v dalších podkapitolách nevyhnula právě přímému přejímání obecných informací z učebnice. Z celkového hlediska bych dále ocenila důkladnější zpracování kapitoly a částí textu věnovaných makrofágům vzhledem k tomu, že se jedná o hlavní typ hostitelské buňky leishmanií. V celé bakalářské práci jsem například nenašla zmínku o základním členění makrofágů na M1 a M2 populace, které v souvislosti s leishmaniózou hraje zásadní roli. I přes uvedené výhrady je však výsledná práce na vysoké úrovni a práci doporučuji k obhajobě.

Otázky a připomínky oponenta:

- a) Na straně 7 uvádíte v souvislosti s neutrofily a infekcí makrofágů leishmaniemi pojmy „Trojský kůň“ a „Trojský králík“. Proč jsou tyto formy vstupu parazita do makrofágů pro leishmanie výhodné a jak přesně se tyto 2 cesty právě z hlediska interakce s makrofágy liší?
- b) Na straně 12 uvádíte: „Vývoj infekce mohou B lymfocyty podpořit i prostřednictvím produkce imunoglobulinů nebo cytokinů.“ Existují tedy ještě nějaké jiné mechanismy, jakými mohou B lymfocyty podporovat vývoj infekce?
- c) V kapitole věnované imunitní odpovědi u viscerální leishmaniózy popisujete především imunitní odpovědi v játrech v souvislosti se vznikem granulomů (str. 15). Jaká je obecná funkce těchto granulomů? Jedná se spíše o imunitní únik parazita před obrannými mechanismy hostitele, nebo je vznik granulomů výsledkem snahy hostitele zamezit šíření nemoci?
- d) U kožní formy leishmaniózy bylo zjištěno, že primárním místem infekce jsou tkáňově specifické makrofágy v kůži (dermal tissue resident macrophages – TRMs), které jsou i místem přežívání parazitů v případě chronické infekce. Jak je to s infekcí kožně lokalizovaných imunitních buněk v případě viscerální leishmaniózy? Dochází i zde k perzistenci parazitů v těchto buňkách, nebo je infekce lokalizována výhradně do vnitřních orgánů?
- e) Na str. 1 uvádíte v souvislosti s rizikem nákazy leishmaniózou: „Rizikovým faktorem může být například i stěhování neimunních populací do oblastí s vysokým výskytem onemocnění, např. v důsledku válečných konfliktů, sucha, hladomoru nebo záplav.“ Můžete zde upřesnit pojem „neimunní populace“? Znamená to, že existuje nějaká vrozená/získaná imunita proti nákaze leishmaniemi?

Jednoznačný návrh hodnocení školitele nebo oponenta (známka bude součástí zveřejněných informací)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

Instrukce pro vyplnění:

- Prosíme oponenty i školitele o co nejstručnější a nejvýstižnější komentáře k jednotlivým bodům, tučně nadepsané rubriky jsou povinnou součástí posudku.
- Při posuzování je nutno zohlednit požadavky stanovené pro vypracování bakalářských prací – viz odkaz: <https://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/2018-pravidla.pdf>, zejména části „Pojetí a rozsah“ a „Oponentské řízení“.
- **Posudek** se nahrává do SIS ve formátu pdf nebo odevzdává (zasílá) ve formátu MS WORD v elektronické podobě **do 22. 5. (pro termín obhajoby 25. 5.) nebo do 26. 5. (pro termín obhajoby 31. 5.) 2023** na e-mail lenka.hlubinkova@natur.cuni.cz a mikes@natur.cuni.cz (pro účely zveřejnění ve studentském informačním systému), a dále podepsaný v 1 výtisku (jako součást protokolu o obhajobě) nejpozději v **den obhajoby** osobně, anebo do téhož data na adresu: Mgr. Lenka Hlubinková, Katedra parazitologie PŘF UK, Viničná 7, 128 44 Praha 2. **Ve formuláři je nutno jednoznačně vyplnit návrh hodnocení (známky).**