

<b>Posudek na bakalářskou práci</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> školitelský posudek <input type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Tomáš Macháček  Datum: 29. srpna 2024
Autor: Victoria Klosse	
Název práce: <b>Interakce mezi hostitelem a patogenní amébou <i>Acanthamoeba castellanii</i></b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
<b>Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)</b> Cílem práce je objasnit interakce mezi amébou <i>Acanthamoeba castellanii</i> a hostitelem při akantamébové keratitidě a granulomatózní amébové encefalitidě, a to s důrazem na mechanismus vniku améby do hostitele, enzymatickou výbavu améby a složky imunitního systému hostitele.	
<b>Struktura (členění) práce:</b> Práce je členěna na úvod, pět hlavních kapitol, závěr a seznam použité literatury. Překvapením je zařazení kapitoly o lidském imunitním systému jako první kapitoly – s ohledem na téma práce bych asi spíš očekával kapitolu o akantamébách. Imunobiologické interakce améba-hostitel jsou navíc uvedeny až v kapitole poslední.	
<b>Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?</b> Autorka v seznamu literatury uvádí 62 položek, jejichž formátování je na poměry bakalářských prací (až na dvě drobnosti) hezky sjednocené. V seznamu chybí jen citovaná publikace Garate et al. (2004). Dvě publikace Alsam et al. (2005) by bylo vhodné rozlišit (2005a, 2005b). Toto rozlišení autorka správně uvádí u publikací Jaisson et al. z roku 1998, avšak v textu samotném s ním již nepracuje. Autorka z publikací vybírá vhodné informace, byť místy u popisu experimentů zabíhá do možná až zbytečně technických detailů. Za zásadní problém však považuji absenci citací existující recentní literatury – např. imunitní systém autorka popisuje s využitím čtyř review z let 1994–2010 a v kapitole o proteázách pracuje se čtyřmi publikacemi z let 1988–2006, ač novější relevantní práce existují.	
<b>Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?</b> Práce neobsahuje vlastní výsledky.	
<b>Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):</b> Jazyková úroveň práce je průměrná. Text nezřídka obsahuje nepřesné či zavádějící formulace. Odstavce často působí jen jako výpisky z publikací nepropojené do celistvého a plynulého příběhu. Pozitivně hodnotím zařazení pěti obrázků, které text vhodně doplňují. Škoda jen, že na ně nevedou odkazy z textu a legendy neobsahují informaci o měřítku.	

**Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

Předložená práce dokladuje, že se autorka seznámila s významným modelovým organismem a v hlavních konturách navníkala jeho interakce s hostitelem. Ač práce obsahuje zajímavé informace, jejich prezentace není vždy optimální a práce postrádá otisk recentní literatury, což kazí dojem z kvality provedené rešerše. V textu jsem také postrádal kritický nadhled a názor autorky. Víím, jde sice o rešerši, nicméně některá sporná místa by bylo vhodné okomentovat, poukázat na nedostatky studií či navrhnout, kudy by se daný výzkum mohl ubírat. Tyto rysy bohužel nejsou ani v závěru, který je spíše rekapitulací hlavních poznatků a nepřináší žádné originální myšlenky. Práci nicméně doporučuji k obhájení a věřím, že autorka bude mé komentáře vnímat jako konstruktivní kritiku.

**Otázky a připomínky oponenta:**

Kompletní připomínky jsem ve formě komentovaného PDF práce zaslal studentce, školiteli a předsedkyni komise.

(1) Kapitola „Lidský imunitní systém“ je z mého pohledu problematická a v zásadě nadbytečná. Jde o tři strany obecného, „učebnicového“ pojednání o imunitním systému (navíc citované ze čtyř neaktuálních review). Text je povrchní, nepřesný, obsahuje značná zjednodušení a překonané koncepty. Autorka například píše, že B2 lymfocyty po setkání s antigenem produkují všechny typy protilátek (s. 4). Mohla by toto tvrzení vysvětlit? O jakých „všech“ typech protilátek je tu řeč? Je škoda, že kapitola navíc nijak nekomunikuje s imunobiologickými pasážemi v závěru práce. Autorce bych pro příště doporučil zaměřit se na představení konkrétních imunitních buněk či molekul, které byly studované v kontextu interakcí akantaméba-hostitel.

(2) Autorka popisuje výzkum cytopatického efektu na nádorových buňkách (s. 8) nebo studium migrace améb epitelem na buňkách psích ledvin (s. 14). Nakolik jsou tyto modely pro studium daných otázek biologicky relevantní?

(3) Proč se autorka v části 3.1 zaměřila zrovna na proteázy? Uplatňují se u akantaméb jako faktory virulence/patogenity i jiné enzymy než proteázy, či dokonce molekuly neenzymové povahy?

(4) Jaké zvířecí modely jsou dostupné pro studium akantamébových infekcí? Existují nějaká omezení daná například hostitelskou specifitou akantaméb apod.? Autorka toto v textu asi skrytě naznačuje (s. 9), ale nijak nerozvádí, ač může jít o významný aspekt definující výzkumné směry a limity získaných poznatků.

(5) Pro studium patogeneze akantamébové keratitidy i granulomatózní amébové encefalitidy (a příslušných interakcí parazit-hostitel) můžeme najít zajímavé srovnávací modely v podobě analogických parazitárních infekcí. Uměla by autorka takové infekce jmenovat a porovnat je s akantamébovými modely, zejména stran patogeneze či imunitní odpovědi?

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

výborně  velmi dobře  dobře  nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta: