

Posudek na bakalářskou práci	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: RNDr. Iva Kolářová, Ph.D. Datum: 30. června 2020
Autor: Vojtěch Vajs	
Název práce: Larvy tasemnic jako modelové organismy v biomedicíně	
<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 práce je rešerše zpracovaná na základě dostupné odborné literatury o tasemnicích druhu <i>Taenia crassiceps</i> a <i>Mesocostoides corti</i> se zaměřením na charakterizaci těchto tasemnic jako laboratorních modelů. Konkrétněji jsou cíle práce definovány v abstraktu jako (1) vliv infekce na hostitelský organismus, (2) využití tasemnic pro studium lidské neurocysticerkózy a (3) terapeutický potenciál tasemnice <i>T. crassiceps</i> a jejích molekul.	
Struktura (členění) práce: Práce má 20 stran a je členěna logicky a přehledně. Po krátkém úvodu následuje představení obou tasemnic, jejich zařazení do systém, seznámení s životním cyklem a náročností jejich pěstování v laboratorních podmínkách in vivo a in vitro. V další kapitole autor rozepisuje vliv tasemnic na organismus hostitele, konkrétně (1) fenomén feminizace a (2) vliv na imunitní systém. Následuje kapitola, ve které se autor věnuje popisu tasemnic jako modelových organismů pro studium lidské neurocysticerkózy. V závěru práce pak autor shrnuje dostupnou literaturu popisující roli <i>Taenia crassiceps</i> při autoimunitních onemocněních a při rakovině.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? Práce obsahuje 171 citací, formát citací je jednotný v textu i v seznamu literatury. V seznamu literatury oceňuji zařazení plného názvu časopisu a doporučila bych citace doplnit o DOI nebo jiný unikátní identifikátor pro snazší dohledávání článků. V práci jsou citovány recentní publikace i literatura staršího data. Citace jsou na relevantních místech. Nicméně se autor nevyhnul drobným chybám, jako jsou použité citace nezařazené do seznamu literatury a naopak několik citací v seznamu literatury, které nejsou citovány v textu. V seznamu literatury jsou také dvě dvojice článků, které jsou v textu citovány bez odlišení (Vendelová a kol. 2016, Rodriguez-Sosa a kol. 2002). V textu práce se též velmi často opakuje citace prací se dvěma autory, které však podle seznamu literatury mají autorský kolektiv trojčlenný.	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány? Práce neobsahuje vlastní výsledky.	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): Formální úroveň odpovídá požadavkům pro bakalářskou práci. Text je sepsán česky, je čtivý, bez gramatických chyb a překlepů, formátování je jednotné. Stylistické neobratnosti jsou na akceptovatelném minimu. Práce je doplněna dvěma ilustračními obrázky, které nejsou číslovány a není na ně odkaz v textu. V popisu obrázků je správně uveden autor fotografií, nicméně by bylo vhodné uvést i měřítko.	

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Cíle práce byly splněny. Práce splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci a proto ji doporučuji k obhajobě.

Otázky a připomínky oponenta:

K textu práce mám následující připomínky:

- Přestože je text čtivý a informativní, je na několika místech buď příliš obecný nebo chybí detaily potřebné k správnému pochopení.
Pár příkladů:
str. 5 - „Typ meziphostitele ... také ovlivňuje ovlivňuje růst larev.“ Jakým způsobem ovlivňuje růst larev konkrétní meziphostitel (druh/kmen)? Který meziphostitel je vhodnější?
str. 7 – „Pro strobilaci je nutné ... správné plynné složení a vhodné pH ...“ Jaké je správné plynné složení a jaké je vhodné pH?
str. 7 – „... nevykazují infikované myši ... žádné změny ...“ Jaké parametry byly v této souvislosti měřeny?
str. 8 – „... a zároveň svými metabolity navozují produkci IL-6, který je schopen aktivovat enzym aromatazu ...“ Jakými metabolity? V jaké tkáni/buňkách navozují produkci IL-6? Na jaké buňky/tkáně má IL-6 uvedený efekt?
str. 8/9 – „preferuje nastavení samičího organismu, jelikož má nižší úroveň aktivity buněčné imunity, ...“ Který parametr buněčné imunity byl hodnocen?
str. 16 – „... dochází ke zvýšení hladiny IL-4 a aktivaci již dříve zmíněných AAMs ...“ Kde? V jakých tkáních? Jakým způsobem byly podány E/S produkty, které tento efekt vyvolaly?
str. 18 - „Za tento efekt je zodpovědná jeho schopnost navýšit proliferaci antigenně specifických CD4+ T lymfocytů ...“ Specifických vůči jakému antigenu? Specifických vůči viru chřipky nebo vůči antigenům tasemnice?
- Text by bylo vhodné doplnit o shrnující tabulky, např. (1) detailnější charakteristika jednotlivých laboratorních kmenů *T. crassiceps* a (2) přehled modelů pro zmíněné choroby (druh hostitele, druh tasemnice/molekula, cíl studie, pozorovaný efekt).

Otázky:

- Jednou z citací, která se neobjevila v seznamu literatury je citace „CDC 2019“. Předpokládám, že se jedná o informaci získanou z webových stránek Centra pro kontrolu a prevenci nemocí. Jak se takový zdroj správně cituje? A používal autor nějaký citační software?
- Které myši kmeny jsou vnímavější k infekci *T. crassiceps*?
- Existuje vícero laboratorních kmenů také u *Mesocestoides corti*?
- Na rozdíl od *Taenia crassiceps* se *Mesocestoides corti* podle autora lépe množí v samcích. Je u této tasemnice známa tendence k maskulinizaci hostitele?
- O kterých dalších tasemnicích se uvažuje jako o modelových organismech pro lidské NCC?
- „Za to jsou pravděpodobně zodpovědné dva typy CD4+ T buněk, ...“ Toto tvrzení je podloženo poměrně starou citací (z roku 1987). Je známa nějaká bližší charakteristika těchto dvou subpopulací?
- Kapitoly 8 a 9 se týkají vlivu tasemnic na průběh vybraných chorob. Zmíněna je však pouze *T. crassiceps*. Je znám nějaký vliv infekce/produktů *M. corti* na vybrané (nebo jiné) choroby?

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 odevzdává (zasílá) ve formátu MS WORD v elektronické podobě **do 1.7. 2020** na e-mail kulikova@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 8.7.2020** osobně, anebo do téhož data na adresu: RNDr. Helena Kulíková, Katedra parazitologie PŘF UK, Viničná 7, 128 44 Praha 2