

Posudek na bakalářskou práci

- školitelský posudek
 oponentský posudek

Jméno posuzovatele:
 RNDr. Iva KOLÁŘOVÁ, Ph.D.
 Datum: 7.9.2018

Autor: Manfred Schreiber

Název práce: Helminti jako původci nádorových onemocnění obratlovců

- Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel).
 Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.

Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)

Cílem práce bylo „poskytnout ucelený přehled o helmintech, kteří jsou spojováni s nádorovými onemocněními, a shrnout dosud známé poznatky o mechanismech vedoucích ke vzniku nádorů při infekcích těmito parazity.“

Struktura (členění) práce:

Vlastní literární rešerši tvoří 7 logicky členěných kapitol: Úvod, Opisthorchidní motolice, Schistosomy, Potenciálně karcinogenní helminti, Totipotentní buňky helmintů jako příčina nádorových onemocnění, Helminti a ochrana před nádory, Závěr. U dvou nosných témat je stručně představena historie, biologie, životní cyklus, rozšíření, prevalence a patogenita uvedených skupin helmintů. Poté je definováno příslušné nádorové onemocnění a podrobně rozebrány skutečné a pravděpodobné mechanismy karcinogeneze. Do zvláštní kapitoly autor vyčlenil popis možných karcinogenních účinků totipotentních buněk helmintů. Poslední kapitola je věnována helmintům v roli ochránců před nádorovým onemocněním. Práce je doplněna seznamem zkratk a seznamem použité literatury.

Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány?
 Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?

Citovaná literatura obsahuje 132 položek. Všechny citace v textu jsou uvedeny i v seznamu literatury a naopak. Výjimku tvoří práce Moreau et al. 1957, která je v textu uvedena jako Moreau et al 1959. Citace jsou formátovány jednotně s minimem překlepů. Literární zdroje zahrnují práce z konce 20. století i recentní.

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):

Práce obsahuje jeden obrázek, řádně popsán a citován, který shrnuje pravděpodobné mechanismy karcinogeneze uvedené v souvislosti s opisthorchidními motolicemi. Podobné schéma by bylo vhodné doplnit i do kapitoly o schistosomách.

Formální úroveň práce splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci. Text je čtivý, bez gramatických chyb a překlepů. Jazyková úroveň vědecké češtiny je výborná.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Cíle práce byly splněny.

Na této bakalářské práci oceňuji mezioborový přesah tématu, čtivost, výbornou jazykovou úroveň textu, začlenění kapitoly „Helminti a ochrana před nádory“ a průběžné vysvětlování odborných termínů z neparazitologických oborů.

Otázky a připomínky oponenta:

- 1) Na str. 4 píšete, že „... jedním z druhů, který byl nalezen v játrech pouze u křečků infikovaných *O. viverrini*, je *Helicobacter pylori* (Chng et al., 2016).“ Citovaná studie však byla provedena na lidech a bakterie *Helicobacter pylori* nebyla ve vzorcích detekována.
- 2) Dají se některé metabolity/geny asociované s přítomností parazitů použít pro diagnostiku uvedených typů nádorů ze vzorků krve nebo moče?
- 3) Existuje nějaký společný jmenovatel karcinogeneze u uvedených tří druhů helmintů, který se nevyskytuje u příbuzných druhů helmintů? Byly analogy metoabolitů steroidních hormonů popsány i u opisthorchidních motolic?
- 4) Na straně 8 uvádíte interleukin 4 jako prozánětlivý. Jakou funkci má tento cytokin při imunitní odpovědi?
- 5) Na straně 16 uvádíte, že „pacienti infikovaní *S. stercoralis* měli výrazně vyšší virovou zátěž HTLV-1“. Podobně se na straně 18 dočteme, že „u pacientů s nádorovými onemocněními se skoro nikdy nevyskytuje larvální echinokokóza“. Lze v těchto případech jednoznačně říci, co je příčina a co důsledek?
- 6) Jak se připravuje koi pla?
- 7) Pokud se člověk nakazí jedním ze tří uvedených druhů helmintů, lze říci, jaká je pravděpodobnost, že u dotyčného dojde ke vzniku CCA nebo SCC?

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/2016-pravidla.pdf> zejména části „Pojetí a rozsah“ a „Oponentské řízení“.
- **Posudek** se odevzdává (zasílá) ve formátu pdf v elektronické podobě **do 7. 9. 2018** 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 12.9.2018** osobně nebo do téhož data na adresu: RNDr. Libor Mikeš, Katedra parazitologie PřF UK, Viničná 7, 128 43 Praha 2