

Oponentský posudek na bakalářskou práci Adély Harcubové

„Vakcíny proti klíšťatům“

Předkládaná bakalářská diplomová práce má formu literární rešerše.

Práce je členěna do následujících oddílů:

1. Úvod a cíl práce (str. 4). Na tomto místě autorka stručně uvádí čtenáře do zpracované problematiky a popisuje cíle práce.
2. Klíště (str. 5 - 7). V této kapitole jsou uvedeny poznatky o biologii klíšťat. Zařazeny jsou i informace o interakci klíštěte s hostitelem včetně popisu imunitní odpovědi na sání klíšťat.
3. Sliny klíštěte (str. 8 - 11). Zde jsou popsány vlastnosti klíštěcích slin ve vztahu k hemostatickým procesům a k vývoji imunitní odpovědi.
4. Patogeny přenášené klíšťaty (str. 12 - 17). V této části autorka uvádí významné původce nemocí přenášených klíšťaty včetně popisu klinických příznaků těchto onemocnění.
5. Vakcíny (str. 18 - 32). Tato kapitola je stěžejní částí spisu, ve které je čtenář seznámen s vakcinačními strategiemi proti klíšťatům.
6. V diskusi (str. 33 - 34) autorka propojuje informace z dostupné vědecké literatury se svými vlastními názory.
7. Vlastní literární rešerše je zakončena závěrem (str. 35).
8. Přehled literatury (str. 36 - 43) obsahuje citace použitých literárních pramenů.

K práci mám následující dotazy a připomínky.

- Autorka uvádí (str. 4), že „Především ve slinách klíštěte jsou obsažené látky zabírající srážení krve, ...“. Kde ještě jsou tyto látky obsaženy kromě slin?
- Autorka správně uvádí (str. 4), že „Problémem je možný vývoj rezistence klíšťat k vakcíně“. Jak si vznik takové rezistence představuje?
- Informace (str. 5) o tom, že klíšťata rozdělujeme do dvou čeledí, není úplná. Zná autorka ještě třetí skupinu klíšťat?
- Autorka dále zmiňuje, že dvě hlavní skupiny klíšťat odlišuje délka sání. Existuje ještě další významný rozdíl v biologii zástupců těchto dvou skupin?
- Jsou obrázky doplňující text literární rešerše originály? Pokud ne, měl by být uveden zdroj.
- Informace (str. 5) o tom, že TBE virus způsobuje zánět mozkových blan, je neúplná.
- Jakým způsobem klíště zjišťuje přítomnost hostitele pomocí Hallerova orgánu? (str. 6).
- Který důležitý fyziologický proces klíštěte probíhá v souvislosti s příjmem krve a zároveň souvisí s přenosem patogenů? (str. 6).
- Citace „Nuttal a Labuda 2004“ pravděpodobně není původní prací popisující degranulaci pomocí anafylatoxinů (str. 7).
- Z jakého důvodu je pro imunomodulační proteiny p36, Iris, Salp15 uvedena pouze jedna citace, která navíc není obsažena v seznamu citované literatury? (str. 10).
- Je B buněčný inhibitorový protein (BIP) nalezený u myši identický s proteinem přítomným ve slinách klíštěte? Není uveden druh klíštěte. (str. 10).
- Co má autorka na mysli slovním spojením „invaze klíšťat“? (str. 10).
- Mohla by autorka vysvětlit termín „erythema migrans“, který v souvislosti s boreliózou nezmiňuje? (str. 12).
- Které další orgány jsou vedle kloubů postiženy ve třetí fázi onemocnění boreliózou? (str. 13).
- Autorka zmiňuje, že protein E je zodpovědný za indukci protektivní imunity. Jak? (str. 13).
- Virus na Obr. 3 není reálnou dokumentací tvaru VKE. Jaký je původ obrázku? (str. 13).
- Doporučuji používat termín „množení viru“ namísto „růst viru“ (str. 16).
- Proč se autorka domnívá, že regulace výskytu klíšťat za použití vakcín by byla méně finančně náročná než použití chemikálií? (str. 18).
- Nerozumím informaci o tom, že „antigeny by mohly fungovat nezávisle na sobě nebo společně“. Prosím vysvětlit. (str. 18).
- Byl skot opravdu imunizovaný glykoproteinem připraveným v *E. coli*? (str. 19).

- Co je myšleno větou: „Geny tohoto proteinu byly objeveny i v jiných orgánech“? (str. 22).
- Z jakého důvodu je uváděna váha proteinu P27/30 ve dvou velikostech? (str. 27).
- Co je myšleno termínem „anamnestická odpověď“? (str. 31).
- V rámci diskuse autorka zmiňuje možné použití tzv. multiantigenní vakcíny. Mohou vakcíny složené z mnoha antigenů představovat pro příjemce nějaké riziko? Pokud ano, je toto riziko stejné pro imbrední i pro outbrední populace?
- Autorka často používá pomlčku/spojovník namísto čárky nebo dvojtečky má to nějaký speciální význam? (str. 4, 6, 10, 25, 31, 33).
- V práci se vyskytuje řada neobratných až nesrozumitelných formulací. Např. „Také proti antigenům ze střeva nebo jiných tělních tkání vektora.“ věta nemá podmět ani přísudek (str. 18). „Přítomnost Bm91 ve vakcíně nijak neovlivňovala nebo dokonce nesnižovala odpověď na Bm86“ (str. 26). Tyto výsledky nejsou dostatečné k poskytnutí imunity (str. 27).
- Pokud je opravdu nutné uvádět termíny v angličtině: „trans-block“ (str. 31) „dual action“ (str. 4), což si nemyslím, doporučuji je dávat alespoň do uvozovek.
- Forma citací v rámci seznamu použité literatury není sjednocena. Většinou jsou uváděny celé názvy časopisů v některých případech pouze zkratky. Číslo stránek článků jsou někdy uváděna ve zkrácené podobě. Existuje pouze International Journal for Parasitology nikoli I J „of“ P jak je uváděno. V několika případech jsou uváděny odkazy na internetové zdroje, jako např. Up to Date Website For Patients. Domnívám se, že v rámci vzorové literární rešerše, kterou by bakalářská diplomová práce měla být, by se měly používat pouze odkazy na vědecké články, které prošly recenzním řízením popřípadě odkazy na kapitoly z odborných knih či učebnic, pokud je to možné.

Autorka sepsáním této práce prokázala schopnost samostatné práce s vědeckou literaturou. Práci doporučuji k obhajobě. Vzhledem k množství nepřesností a chyb ji hodnotím stupněm dobře.

V Českých Budějovicích 25. května 2010

RNDr. Jiří Salát, Ph.D.