



BIOLOGICKÉ CENTRUM Akademie věd České republiky, v.v.i.

## Parazitologický ústav

Branišovská 31, 370 05 České Budějovice, Česká republika  
Telefon 38-777 5403; Fax 00420-38-53 10 388

### Oponentní posudek bakalářské práce „Přenos významných patogenů aktivovaný klíštěcími slinami“

**Autor: Helena Huspeková**

**Vedoucí práce: Doc. RNDr. Jan Kopecký, CSc.**

Studentka Helena Huspeková předkládá k obhajobě na Katedře medicínské biologie PŘF JU rešeršní bakalářskou práci pod názvem „Přenos významných patogenů aktivovaný klíštěcími slinami“. Cílem práce bylo kriticky zanalyzovat dostupné literární údaje týkající se úlohy klíštěcích slin při přenosu významných klíšťaty přenášených patogenů. Vedle komárů jsou klíšťata nejvýznamnějšími přenašeči infekčních chorob na planetě Zemi. Klíčová role slin, které jsou klíšťaty uvolňovány do místa sání, při přenosu patogenů je v literatuře dobře dokumentována. V současné době se do centra zájmu dostávají již konkrétní molekuly z klíštěcích slin, které mají schopnost modifikovat mikroprostředí v místě sání ve prospěch nejen samotného klíštěte, ale i patogenů jím přenášených.

Předložená práce má 48 stran textu a je členěna do 11 hlavních kapitol.

Práce je psána dobrou češtinou s minimem překlepů a pravopisných chyb. Autorce bych vytkl jen způsob citování v textu: citace je součástí věty, uvádíme ji tedy ještě před tečkou, nikoliv po ní.

Seznam literatury čítá 96 citací. Citace jsou jednotné, jen místy se vloudily drobné chyby a nedostatky, jako nesprávné zařazení citace podle abecedy. Knihy se citují trochu jiným způsobem nežli články v časopisech. V tomto případě je nutné uvést vydavatele, místo vydání a počet stran. V případě citace kapitoly z knihy uvádíme dále autory kapitoly, název kapitoly, editora knihy, název knihy, vydavatele, místo vydání a stránkování kapitoly. U článků, které mají pouze internetovou verzi (jako jsou články z časopisů PLoS One, PLoS Pathogens, PLoS Medicine apod.), neuvádíme stránkování, ale identifikátor článku. Citace „Spielman et al., 1987“ chybí v seznamu literatury. Nesprávně je v textu uvedena citace „Volf a Horák, 2007“ – správně má být „Volf et al., 2007“).

#### **Vůči předložené práci bych měl několik kritických poznámek:**

1. Všude, kde je to aspoň trochu možné, by se měly citovat primární prameny. To znamená, že pokud píše, že „Burgdorfer v roce 1982 izoloval *B. burgdorferi*“, nemohu zde uvést citaci Bartůněk et al., 2006, ale správně bych měl citovat práci Burgdorfer et al., 1982, Science 216(4552):1317-9. Bohužel tento nedostatek se vyskytuje na více místech této práce.
2. Citovat z českých učebnic (např. Volf et al., 2007) není u tohoto typu prací příliš vhodné.
3. Zkratky by měly být zavedeny na prvním místě v textu, kde se daný termín vyskytl, a dále by se měla důsledně užívat již jen zkratka. Není správné zkratku zavádět a vysvětlovat opakovaně v jednotlivých kapitolách.



---

4. Kapitola Diskuse je v tomto případě spíše shrnutím, nežli diskusí v pravém slova smyslu.

**Na autorku bych měl následující dotazy:**

1. Pomocí jakých databází prováděla autorka vyhledávání literárních údajů? Jaká klíčová slova zadávala? V jakých jazycích prováděla výběr? V rámci jakého časového rozmezí byl výběr prováděn? Kolik záznamů bylo v databázích nalezeno a na základě čeho bylo prováděno jejich filtrování?
2. Nalezla autorka při studiu literatury nějaké rozpory? Podařilo se autorce identifikovat oblasti v rámci dané problematiky, které jsou méně prozkoumané než ostatní?
3. Mohla by autorka určit pět primárních publikací, které v rámci studované problematiky pokládá za nejvýznamnější (které nejvíce ovlivnily formování této problematiky)?
4. Na str. 7 autorka uvádí, že skupina *Borrelia burgdorferi* sensu lato zahrnuje 12 druhů. Tento údaj je již zastaralý. Mohla by jej autorka upřesnit?
5. Jaký efekt by podle autorky mělo použití protiklíštěcí vakcíny na samotný přenos bakteriálních a virových patogenů. Může se tento efekt lišit i podle vývojového stadia klíštěte? Jaký má autorka názor na použití protiklíštěcích vakcín pro očkování člověka?
6. Liší se nějakým způsobem proteinové spektrum slin z infikovaného a neinfikovaného klíštěte? Pokud ano, byly identifikovány proteiny, jejichž exprese je indukována infekcí klíštěte daným patogenem? Jakým způsobem by autorka tento problém zkoumala?

**Závěrem:**

Napsat kvalitní literární rešerši je obtížný úkol. V tomto případě byla k obhajobě předložena práce, která je sice napsána pěkně a bez gramatických chyb (což je v současné době poněkud vzácnost) a představuje kvalitní syntézu literárních údajů, nicméně se autorce nepodařilo z práce vytvořit dílo překračující běžnou seminární práci. Již u prací Středoškolské odborné činnosti je v případě rešeršní formy požadováno, aby student do práce vnášel vlastní příspěvní nebo kritické zhodnocení, jakým směrem se bude ubírat další výzkum. Rešerše tedy nemá být literární kompilát, ale kritické zhodnocení soudobého stavu poznání zadané tematiky, z něhož vyplývají náměty pro další smysluplný výzkum. Navíc formální nedostatky práce by měly být u rešerší posuzovány přísněji, než u prací experimentálních. Na základě celkového zhodnocení obsahové i formální stránky práce tedy konstatuji, že předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji její hodnocení stupněm

**velmi dobře.**



RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.

V Českých Budějovicích 15. května 2011