

<b>Posudek na bakalářskou práci</b>	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Jitka Štáfková Datum: 4.9.2019
Autor: Jana Horáčková	
Název práce: Exosomy u parazitických prvoků	
<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>  Vytčeným cílem práce je shrnutí dosavadních poznatků o exosomech a ektosomech a o podílu těchto váčků na patogenitě parazitických prvoků.	
<b>Struktura (členění) práce:</b>  Práce je klasicky členěna. Vlastní rešerše je rozdělena na část, která se věnuje extracelulárním váčkům obecně, a na část speciální, která pojednává o jednotlivých zástupcích parazitických prvoků, u nichž byly extracelulární váčky popsány a zkoumány ( <i>T. vaginalis</i> , <i>T. gondii</i> , <i>Plasmodium spp.</i> , <i>C. parvum</i> , <i>T. brucei</i> , <i>T. cruzi</i> , <i>Leishmania spp.</i> ).	
<b>Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerší relevantní údaje z literárních zdrojů?</b>  Literárních zdrojů je citován nadbytek, nedůsledná práce s nimi je největší slabinou předkládaného textu. Faktické chyby viz hodnocení práce, některé formální zde. V seznamu citované literatury a v samotném textu se neshoduje formát citací a někdy ani jména autorů (opakované vypuštění / zahrnutí „de“). Ve dvou případech jsem zaregistrovala změněné pořadí autorů studií, kdy zde uvedený první autor je ve skutečnosti autorem třetím, resp. sedmým.	
<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>  Práce je přehledná, čtivá, jazyková úroveň je dobrá, obrázky vhodně doplňují text a usnadňují porozumění. Autorka se nevyhnula běžným neduhům ohledně řezu písma v latinských názvech organismů, resp. kmenů (vše je kurzívou).	
<b>Splnění cílů práce a celkové hodnocení:</b>  Cíl práce (souhrn dosavadních poznatků) byl splněn.  Práce se mi zprvu velmi líbila, má důvěra v předložený text byla poněkud nahlodána, když jsem se začala zabírat citovanými zdroji. Lehké pero, kterému text vděčí za čtivost a logickou strukturu, se pojí s velmi liberálním zacházením s termíny	

a přílišnou generalizací v závěrech. Tak je možné se např. dočíst, že „pokud se leishmanie nachází v krevním řečišti člověka, tak vylučuje více exosomů, které obsahují vyšší koncentraci virulenčních faktorů“. Přitom citovaná práce pracuje s kulturami in vitro, kde „infection-like stressors (37°C ± pH 5.5) upregulated exosome release more than twofold and also modified exosome protein composition“.

Dále u několika druhů prvoků autorka odvážným, leč zavádějícím způsobem píše o exosomech nebo ektosomech, přičemž autoři citovaných studií se drží obecnějších výrazů (extracellular vesicles, parasite-shed vesicles, microvesicles). Ani jedna ze dvou citovaných prací nedokládá, že by leishmanie uvolňovaly ektosomy i exosomy. Obecné pasáže o životních cyklech prvoků nebo epidemiologii chorob jimi způsobených se opírají o irelevantní citace rešerší nebo původních studií, které se však věnují extracelulárním váčkům. V některých případech tyto články ani nejsou znovu citovány v pasážích, které se extracelulárním váčkům věnují, daly by se tedy vypustit a snížit tak celkový počet citací (123).

#### Otázky a připomínky oponenta:

1. Předchází vzniku lysosomů vždy tvorba MVB? Nebo je možná i cesta „přímo“ z pozdního endosomu?
2. Uvádíte, že ceramidy jsou schopné transportu proteinů, jaký je mechanismus tohoto děje?
3. Pokud transport proteinů do ektosomů i exosomů probíhá ESCRT dráhou, jak je to konkrétně u ektosomů? Hraje zde také roli interakce ESCRT-0 s fosfatidylinositol-3-fosfátem a je tento lipid specificky přítomen v místě pučení membrány?
4. Jakou metodiku použili autoři studií o extracelulárních váčkách u *T. vaginalis*, aby rozlišili exosomy, endosomy, „large vesicles“, resp. sledovali proteiny v nich obsažené?

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

výborně  velmi dobře  dobře  nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta: