

Posudek na bakalářskou práci	
školitelský posudek x oponentský posudek	Jméno posuzovatele: RNDr. Jana Šmahelová
	Datum: 29.5.2017
Autor: Petr Vomáčka	
Název práce: Vliv pH na iniciaci virové infekce	
Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). Ano Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky. Ne	
Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)	
Autor ve své práci popisuje počáteční fáze virové infekce. Soustředí se především na vliv vnitro- a mimobuněčného pH na iniciaci konformačních změn ve strukturních proteinech živočišných virů.	
Struktura (členění) práce:	
Předepsaný rozsah bakalářské práce byl dodržen, práce má bez přehledu literatury 20 stran. Struktura je obvyklá pro tento typ prací, nechybí abstrakt a seznam klíčových slov v češtině a angličtině, obsah a seznam použitých zkratk. Vlastní literární přehled je vhodně členěn do kapitol, následuje závěr a přehled literárních zdrojů.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?	
V práci je uvedeno více než 80 relevantních literárních zdrojů, které jsou většinou citovány správně a v jednotném formátu. Některé citace jsou však neúplné, např. chybí rozsah stránek (Ghigo <i>et al.</i> 2008; Greber 2016; Montespan <i>et al.</i> 2016; Nishio <i>et al.</i> 2016) nebo i název časopisu (Gaudin <i>et al.</i> 1999). Nepřesné jsou i citace z knih, např. chybí název vydavatelství, místo vydání (Fields <i>et al.</i> 2007). U citace Cossart <i>et al.</i> (2014) jsou dva první autoři uvedeni duplicitně a není jasné, zda se jedná o knižní citaci či článek. U citace Wang <i>et al.</i> (2011) chybí název práce a zdroj.	
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):

Předkládaná bakalářská práce je vypracovaná s pečlivou grafickou úpravou a minimem překlepů. Jazyková úroveň je dobrá, autorovi se však ne vždy podařilo své myšlenky formulovat výstižně a jednoznačně. Logické uspořádání textu je horší, v důsledku toho jsou některé pasáže méně přehledné a není zřejmé, co chtěl vlastně autor sdělit. Text je vhodně doplněn několika obrázky a přehlednou tabulkou. Obrázky by neměly být z původních zdrojů přejímány bez minimálních úprav (obr. č. 2). Formální nedostatky se týkají seznamu zkratk – některé uvedené v textu v seznamu chybí (str. 7 – HTX, XMRV, DSG-2; str. 10 – GM1, VP1 – 3, SGTA, ICAM-1), několik zkratk vysvětleno pouze v angličtině (A-MLV, CAR, MCSF, SV40, PDGF). Někde došlo k záměně slov o různém významu, např. str. 18 „okyselování“ místo „okysličování“, str. 19 „profylaktační“ místo „profylaktická“.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Autor Petr Vomáčka ve své bakalářské práci zpracoval literární přehled vlivu nízkého pH na počáteční fáze virové infekce. Zabýval se především iniciací konformačních změn virových strukturních proteinů během endocytózy v buněčných kompartmentech s nízkým pH, které vedou k destabilizaci kapsidy nebo k fúzi virové a buněčné membrány. Velmi zajímavou problematiku vlivu nízkého extracelulárního pH na virové strukturní proteiny podle mého názoru mohl rozvést více do hloubky. Nicméně cíle práce byly naplněny a práci doporučuji k obhajobě.

Otázky a připomínky oponenta:

1. Některé viry využívají pro svůj vstup do buňky více mechanismů, kromě endocytózy také fúzi virového obalu a plasmatické membrány (str. 4) či makropinocytózu. Čím jsou tyto mechanismy iniciovány? Jde o náhodný proces?

2. Popisujete vliv pH na obalené a neobalené viry a uvádíte příklady. Jaké byly důvody pro Váš výběr uvedených skupin virů kromě základního strukturního kritéria?

3. V posledním odstavci kapitoly o vlivu extracelulárního pH hovoříte o inducibilním buněčném receptoru OGR1 (chybně označen jako ORG1) a současně zmiňujete infekci lidskými papilomaviry (HPV). Jak souvisí tento receptor s infekcí HPV?

4. Jakým způsobem by šlo využít vlivu pH na infekčnost virů pro cílenou terapii nádorových buněk? Existují studie, které se o to pokoušejí?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta:

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 (dodržujte rozsah), tučně vyznačené rubriky jsou povinnou součástí posudku.