

Posudek na bakalářskou práci	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek	Jméno posuzovatele: Mgr. Daniel Vašek
<input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Datum: 22.5.2021
Autor: Veronika Švubová	
Název práce: Specifika užívání opioidů jako významných imunomodulátorů v terapii bolesti	
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel).	
<input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)	
Cílem BP bylo shromáždit relevantní údaje o vlivu morfinu a dalších opioidů na imunitní systém a zhodnotit nové přístupy v jejich využití při terapii bolesti.	
Struktura (členění) práce:	
Práce je členěna standardně. Obsahuje 5 kapitol včetně úvodu a závěru, nechybí abstrakt, seznam zkratk ani seznam citované literatury. Text je vhodně doplněn o jednu tabulku.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?	
Autorka v práci použila úctyhodných 125 článků, z nichž je 8 sekundárních, které jsou vhodně označeny v seznamu literatury. Formát citací je v celé práci jednotný.	
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):	
Formální úroveň je odpovídající pravidlům pro vypracování BP. Text je na vysoké jazykové úrovni, někdy je ale tvořen dlouhým a náročným souvětím, které klade na čtenáře vysoké nároky na pozornost a srozumitelnost. BP obsahuje minimum přelepů a stylistických chyb (str.11 - neutrofilové/neutrofilý; str.18 - ...ve studii, ve které <i>byl</i> jako modelový organismus <i>byl</i> vybrán...; str.23, 24 a 25 - jímž/jimž).	
Splnění cílů práce a celkové hodnocení:	
Předkládaná práce představuje velmi kvalitní rešerši o užívání opioidů a jejich imunomodulačních vlastnostech. Vzhledem k názvu práce jsem však očekával větší	

souvislost s bolestí. Autorka zcela jistě prokázala zdatnost pracovat s literaturou a nalézt potřebné informace. Velmi musím ocenit pasáže, kde se snaží získané informace kriticky zhodnotit. Předloženou práci doporučuji k přijetí pro udělení titulu bakalář.

Otázky a připomínky oponenta:

- 1) V kapitole 1 uvádíte, že imunomodulační efekt opioidů může způsobit indukci nestandardní aktivity. Může uvést příklad?
- 2) Stimulace morfinem podporuje Th2 imunitní odpověď a vede k produkci IL-4, který uvádíte v kapitolách 2.1.1 a 3.2 jako důležitý i pro expresi OR. Rád bych se zeptal, jaká je interakce mezi OR a IL-4 na B-lymfocytech, protože se jedná o jejich nejdůležitější růstový faktor.
- 3) V kapitole 3.1 uvádíte, že B-lymfocyty jsou základním buněčným typem vrozené imunity. Obecně se však B-lymfocyty řadí mezi buňky získané nebo též adaptivní imunity.
- 4) V návaznosti na kapitolu 3.3 bych se rád zeptal, co pro organismus a bolestivou terapii znamená, že dochází k imunosupresi aktivity NK-buněk po stimulaci morfinem.
- 5) V kapitole 4.3 se zmiňujete, že OR mají zvýšenou expresi na nádorových buňkách. Můžete uvést, proč k tomu dochází? Dále uvádíte, že opioidy mohou pomoci metastazování nádorů. Je znám mechanismus, kterým k tomu dochází?

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.
- Při posuzování je nutno zohlednit požadavky stanovené pro vypracování bakalářských prací – viz <https://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/2018-pravidla.pdf>
- Posudek se odevzdává (zasílá) v elektronické podobě na adresu: daniela.hornikova@natur.cuni.cz (pro účely zveřejnění na internetu), a dále podepsaný v 1 výtisku (jako součást protokolu o obhajobě) na adresu: Dr. Daniela Horníková, Katedra fyziologie, Viničná 7, 128 44 Praha 2 nebo osobně na obhajobu.