

## Posudek na bakalářskou práci

<input type="checkbox"/> školitelský posudek	Jméno posuzovatele: <b>RNDr. Daniela Horníková, Ph.D.</b>
<input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Datum: 3. 9. 2019

Autor: **Michaela Paroubková**

**Název práce:** Úloha buněčné senescence v karcinogenezi a stárnutí mozku

- Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel).  
 Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.

### **Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)**

Cílem předkládané bakalářské práce bylo shrnout dosavadní poznatky o senescenci a její úloze v neurodegenerativních onemocnění a karcinogenezi mozku.

### **Struktura (členění) práce:**

Bakalářská práce je členěna do 3 hlavních kapitol, přičemž autorka nezahrnuje do číslování kapitol úvod a závěr. V první kapitola autorka čtenáře seznamuje s buněčnou senescencí *in vivo a in vitro*. Druhá kapitola pojednává o buněčné senescenci v CNS, kde se nachází stejný název jedné kapitoly jako v první hlavní kapitole. Třetí kapitola se zabývá senolytiky. Práce také obsahuje seznam citované literatury.

### **Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány?**

#### **Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?**

V literární rešerši autorka citovala 122 publikací, který je dle mého názoru až zbytečný. V seznamu citované literatury nejsou označené publikace typu review, které se v práci nacházejí. Dále je v seznamu citované literatury velká nejednotnost, kdy je střídán plný či zkrácený záznam, tedy např. Aasland, D. et al. Tento způsob se při psaní bakalářské práce zpravidla nepoužívá a jsou uváděni všichni autoři. Takový zkrácený způsob se uvádí při psaní samotného textu práce. Tam, ale autorka zvolila způsob citování pomocí číslování, což při psaní bakalářské práce je velmi nestandardní a v určitých situacích je to poněkud nepřehledné. doi číslo bych také uváděla jen v případě, že to obsahují všechny publikace.

### **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):**

Z hlediska formální úrovně má práce jisté nedostatky. Práce obsahuje 10 obrázků, na které v textu není žádný odkaz, vyjma obrázku č. 1. Seznam zkratk je neúplný a v textu se nachází spousta zkratek, které se v seznamu nevyskytují (př. PML, mTOR, CXCL1, Ras/Raf, HdCDT, atd.). Samotný seznam zkratk je nejednotný, někdy je zkratka vysvětlena česky, někdy zase anglicky. Je třeba si vybrat jednotný styl. V práci se vyskytují překlepy. Občas jsem měla pocit, že by si některé informace zasloužily citaci (str. 11, 16, 23, 24, 26). Bakalářská práce se stránkuje až od úvodu, jak je mimochodem uvedeno v pokynech pro psaní bakalářských prací, a ne už od úvodní stránky. Tím se práce zkrátí o 7 stran, což představuje 26 stran textu včetně obrázků, což je velmi dostatečné pro bakalářskou práci. Práce místy obsahuje až příliš dlouhá souvětí, která znesnadňují pochopení textu, zvláště pro čtenáře, který se v problematice zcela neorientuje. Někdy jsem měla pocit, že autorka odbíhá od zadaného tématu. Kapitola 1.2.2.1 *Buněčná senescence a zánět, zánět a nemoci*, pojednává jen o senescenci a zánětu, o žádných nemocech krom rakovinného bujení, či tkáňové fibróze tam není zmínka a název kapitoly se mi zdá poněkud zavádějící. Zmíněné nedostatky nikterak neznehodnocují samotnou práci a předkládaná bakalářská práce je z mého pohledu zajímavá.

**Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

Dle mého názoru, autorka splnila své vytyčené cíle a předkládaná bakalářská práce splňuje všechny požadavky kladené na bakalářskou práci. Vzhledem k výše zmíněným formálním nedostatkům ji hodnotím jako velmi dobrou.

K úspěšné obhajobě požaduji doplnění bakalářské práce o vložení errata ve formě doplněného a sjednoceného seznamu zkratk a také jednotnost seznamu citované literatury s označenými review.

**Otázky a připomínky oponenta:**

1. V kapitole 1.1.1.2 *Sekretom senescentních buněk* píšete, že IL-8 se podílí na vyvolání senescence, zároveň také na likvidaci senescentních buněk, ale také mohou podporovat růst či tvorbu metastáz. Co rozhodne o tom, jakou úlohu budou IL-8 mít? Jaký je mechanismus?
2. Mohla byste blíže specifikovat shelterinový komplex?
3. V kapitole 3 *Senolytika* se zmiňujete o látce AP20187, která může eliminovat senescentní buňky pomocí apoptózy. Je znám molekulární mechanismus, jak k tomu dochází?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta

výborně  velmi dobře  dobře  nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta: