

## Posudek na bakalářskou práci

- školitelský posudek  
 oponentský posudek

Jméno posuzovatele:  
Mgr. Petr Telenský, PhD  
Datum: 2.9. 2016

Autor: Jan Fider

Název práce: Úloha gliových buněk v neuroprotekcí

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

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

Autor k cílům uvádí: „V této bakalářské práci jsou shrnuty současné poznatky o gliových buňkách na poli neuroprotektce. Zdůrazněn je hlavně jejich význam v udržování iontové rovnováhy, transportu glutamátu a ochraně neuronů před excitotoxicitou. Část této práce je také věnovaná roli gliových buněk při hypoxii a ischemickém poškození mozku a v závěru je zmíněn možný budoucí terapeutický význam inhibitoru HDAC a TNF- $\alpha$ .“

Struktura (členění) práce:

Členění i rozsah práce je standardní, odpovídající běžným zvyklostem u BP.

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

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

Autor cituje z velkého množství literárních zdrojů, což prokazuje jeho vysoké zaujetí studovanou problematikou.

Způsob uvádění citací v textu čísly ale považuji za nevhodný pro bakalářské práce, neboť značně stěžuje práci oponenta a celkovou přehlednost. V případě BP navíc není k takovému přístupu žádné opodstatnění – používá se tam, kde je potřeba úspory tiskového místa (některé časopisy nebo knižní publikace) nebo u populárně naučné literatury.

Zpracování bakalářské práce zaměřené na rychle se rozvíjející téma (jako je tomu i v tomto případě) je pro studenta příležitostí seznámit se s aktuálním stavem studované problematiky. Proto by práce mohla ve vyšší míře citovat publikace z posledních let. Některé důležité práce z posledních let, které by mohly být pro práci přínosné, nejsou citovány.

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):

Práce obsahuje pouze drobné formální chyby – vyskytují se ojedinělé překlepy a často jsou nesprávně používány čárky ve větách. Angličtina abstraktu je neobratná a obsahuje řadu chyb ve větné stavbě. Práce dle mého názoru v nadbytečné míře používá zkratky. Pokud je například některý termín používán pouze v rámci jediného odstavce, není nutné pro něj zavádět zkratku. Většinou zkratky vycházejí z anglických termínů a odvození zkratky nebývá v textu uvedeno, což snižuje přehlednost práce a zhoršuje orientaci v textu.

**Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

Práce se zabývá důležitým a aktuálním tématem a autor splnil zadání v souladu

s požadavky kladenými na BP. **Práci doporučuji k obhajobě.**

**Otázky a připomínky oponenta:**

Práce prokazuje autorovo zaujetí problematikou, dobrý přehled i schopnost pracovat s odbornou literaturou. Následující připomínky jsou míněny jako doporučení pro další práce autora.

Připomínky:

Na mnoha místech autor používá nepřesné formulace nebo obraty hovorového jazyka, které se v žádném případě nehodí do odborného textu. Jako charakteristický příklad uvádím tuto větu:

- „Výsledky prokázaly, **že až tak nezáleží na tom**, jak dlouho jsou buňky vystaveny vysoké koncentraci L-glutamátu.“

V odborném textu by měl autor používat pouze jednoznačné formulace. Výrok, že na něčem „až tak nezáleží“ nabízí mnoho výkladů. Vhodnými formulacemi mohou například být tyto výroky:

- „Rozsah poškození nezávisí na době působení L-glutamátu“  
(v případě, že nepřítomnost efektu časového působení je již dobře doložena)
- „Rozdíl mezi poškozením způsobeným působením L-glutamátu po dobu 10 min a 24 h nebyl statisticky významný“  
(pokud se rozdíl neprojevil v daném experimentu, ale nelze vyloučit, že efekt časového působení existuje)
- „Rozdíl mezi poškozením L-glutamátu po dobu 10 min a 24 h nebyl prokázán“  
(v případě, že se efekt očekává, ale nebyl doložen)

Další příklady nevhodných formulací: „nefunkčnost CNS“; „aby nedošlo k nadměrné aktivaci glutamátových receptorů, **což může působit problémy** (viz výše, excitotoxicita)“; „BACE 1 produkován astrocyty, **rozrušuje APP a již nic nebrání v syntéze A $\beta$** “

Otázky:

1. Popište prosím stručně glymfatický systém a jeho úlohu v neuroprotekcii.
2. V úvodu píšete, že mozek „spotřebuje 20 % energie, kterou tělo dokáže vyprodukovat.“ Tento výrok je však nepravdivý. Najdete ve své formulaci chybu?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (známka nebude součástí zveřejněných informací)

výborně  velmi dobře  dobře  nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta: