Posudek na bakalářskou práci

☐ školitelský posudek ☒ oponentský posudek	**Jméno posuzovatele: RNDr. Karel Valeš, PhD.**
	Datum: 22. 5. 2021

Autor: Kristýna Hebenstreitová

Název práce: Lidské *in vitro* modely pro studium epilepsie

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

Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza…)

Cílem práce je poskytnout přehled poznatků o využití *in vitro* modelů ve výzkumu epilepsie.

Struktura (členění) práce:

Předložená práce je členěna na úvod, závěr a seznam literatury. Přehlednosti by prospělo i samostatné zadefinování cílů.
Úvod je členěn na dvě část. V první je především přehled *in vitro* modelů s vysvětlením výhod pro studium neurobiologie a genetiky epilepsie. Druhou část úvodu tvoří přehled buněčných linií lidských neurálních kmenových buněk využívaných ve výzkumu epilepsie.

Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány?
Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?

Úroveň práce s odbornou literaturou je na velmi dobré úrovni, v předložené práci jsou citovány relevantní soudobé práce z oboru.

Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?

Práce je literární rešerší.

Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):

Předložená práce má velmi dobrou formální i jazykovou úroveň. Text je vhodně doplněn několika názornými obrázky. Lze samozřejmě nalézt i překlepy a jazykové imperfekce, ale nijak neovlivňují celkově čtivý styl psaní a dobrou odbornou úroveň textu.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Podařilo se dosáhnout cíle práce, kterým bylo literární shrnutí současných poznatků o využití *in vitro* modelů v současném neurobiologickém výzkumu epilepsie. Na základě literárních zdrojů se autorka domnívá, že velmi nadějný je metodický směr využívající buněčné linie, odvozené od lidských indukovaných pluripotentních kmenových buněk a lidských neurálních kmenových buněk. Tento přístup umožňuje lépe studovat genetické pozadí vzniku a rozvoje epilepsie.

Otázky a připomínky oponenta:

- Autorka se ve své práci zaměřila na přednosti in vitro modelů. Nicméně v této souvislosti s nabízí otázka naopak na limitace *in vitro* modelů. A především jaké jsou slabiny *in vitro* modelů v porovnání s animálními modely či matematickými modely?
- Jednou z limitací např. buněčných organoidů je absence buněk, které nemají neurální původ, obvykle i absence gliových buněk či specifických typů neuronů (např. parvalbumin pozitivních neuronů). Jak je tento aspekt během experimentů a interpretaci výsledků řešen?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta

x výborně ☐ velmi dobře ☐ dobře ☐ nevyhověl(a)

Podpis školitele/oponenta:

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.