

## Posudek na bakalářskou práci

<input checked="" type="checkbox"/> školitelský posudek	Jméno posuzovatele: Ing. Miroslava Anděrová, CSc
<input type="checkbox"/> oponentský posudek	Datum: 27.5.2019

Autor: Juliana Jaščurová

Název práce: Astrocyty u neurodegenerativních onemocnění

Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel).

Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.

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

Předmětem předkládané literární rešerše je shrnutí poznatků týkajících se vlastností a funkcí astrocytů za fyziologických podmínek a v progresi neurodegenerativních onemocnění.

### Struktura (členění) práce:

Literární rešerše je členěna do dvou hlavních částí. V první části, se autorka zabývá charakterizací astrocytů – základními znaky těchto buněk, morfologií a specifickými astrocytárními markery. Dále popisuje funkční vlastnosti astrocytů v nepoškozené nervové tkáni; např. jejich strukturální funkci, udržování rovnováhy v CNS, metabolické, vaskulární a signální funkce. Druhá část bakalářské práce je zaměřena na úlohu astrocytů v neurodegenerativních onemocněních, nejdříve jsou zmíněny obecné znaky astrocytů v patologicky změněné nervové tkáni, posléze jsou postupně popsána jednotlivá neurodegenerativní onemocnění (např. Parkinsonova nebo Alzheimerova choroba) a definovány změny v astrocytárních funkcích, především selhávání homeostatických funkcí. V závěru je zdůrazněna astroglióza a glutamátová excitotoxicita jako typické charakteristiky neurodegenerativních změn v CNS, a shrnuty základní společné znaky neurodegenerace s ohledem na selhávající funkce astrocytů, např. vychytávání glutamátu či jeho konverze na glutamin. Členění literární rešerše je přehledné a ukazuje na schopnost autorky v logickém sledu prezentovat údaje získané z literatury.

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

V literární rešerši autorka citovala 64 publikací, bohužel převažující jsou přehledné články (více než 50%), nicméně práce obsahuje i primární publikace. Použité literární zdroje jsou dostatečné, co se týká obsahu, jsou správně citovány, tj. dle impaktovaných časopisů oboru biomedicíny. Autorka v rešerši použila relevantní literární zdroje. V seznamu literatury chybí název publikace u Parpura et al (2012).

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):

Autorka začlenila do bakalářské práce obrazovou dokumentaci, která výrazně doplňuje předkládanou literární rešerši, zdroje jednotlivých obrázků jsou správně uváděny. Z hlediska grafického zpracování je práce velmi pečlivě provedena. Velmi pozitivně hodnotím, že autorka vypracovala bakalářskou práci v anglickém jazyce, a musím podotknout, že jazyková úroveň práce je velmi dobrá.

**Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

Autorka v předkládané bakalářské práci splnila zadaný cíl. Velmi přehledně prezentuje dostupné poznatky týkající se vlastností astrocytů jak v nepoškozené nervové tkáni, tak i změny jejich vlastností a funkcí v neurodegenerativních onemocněních CNS. Shrnuje význam astrocytů v udržování homeostázy iontů a neuropřenašečů a v modulaci synaptického přenosu, především změny na úrovni vychytávání a konverze glutamátu, vychytávání K<sup>+</sup> v poškozené nervové tkáni.

Při přípravě a psaní bakalářské práce autorka prokázala značnou samostatnost, náležitou úroveň literárního projevu v anglickém jazyce, dobrou orientaci v literatuře i pečlivost při zpracovávání literárních údajů. Závěrem mohu jen konstatovat, že přístup autorky k vypracování bakalářské práce byl velmi svědomitý a podle mého názoru splnila všechny náležitosti nezbytné pro její úspěšnou obhajobu. Předkládané bakalářské práci je na škodu celé práci, že jsou přednostně citovány přehledné články a autorka nevytvořila dostatek usilí na vyhledání primárních publikací.

**Otázky a připomínky oponenta:**

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta

výborně  velmi dobře  dobře  nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta: