

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: **Martin Valný**

Název práce: **NMDA receptors in astrocytes: their role in ischemic brain injury**

Jméno a příjmení oponenta (včetně titulů): Mgr. Miroslav Hock, Ph.D.

A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označit křížkem **jednu** z možností - pomocí dojkliknutí levým tlačítkem myši na šedivě podbarvené pole a výběrem hodnoty "zaškrtnuto")

1. Rozsah práce a její členění

| | | |
|----------|---|-------------------------------------|
| A | přiměřené, odpovídají charakteru DP a významu jednotlivých částí | <input checked="" type="checkbox"/> |
| B | nevyrovnané, členění nelogické nebo rozsah některých částí nekoresponduje s jejich významem | <input type="checkbox"/> |
| C | uspokojivé, rozsah některých částí nedostačující | <input type="checkbox"/> |
| N | nedostatečné | <input type="checkbox"/> |

2. Odborná správnost

| | | |
|----------|--|-------------------------------------|
| A | výborná, bez závažnějších připomínek | <input checked="" type="checkbox"/> |
| B | velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (např. nejasnost výkladu, chyby v terminologii, nedokonalý popis metod nebo výsledků) | <input type="checkbox"/> |
| C | uspokojivá, s četnějšími drobnými závadami | <input type="checkbox"/> |
| N | nevyhovující, s hrubými chybami | <input type="checkbox"/> |

3. Uvedení použitých literárních a jiných zdrojů

| | | |
|----------|--|-------------------------------------|
| A | adekvátní, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce | <input checked="" type="checkbox"/> |
| B | uspokojivé, s občasnými neobratnostmi (zejm. v umístění odkazů) nebo s celkově nižším počtem citací | <input type="checkbox"/> |
| C | s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat | <input type="checkbox"/> |
| N | nevyhovující, velmi málo citací, eventuálně rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu) nebo používání neadekvátních citací | <input type="checkbox"/> |

4. Jazyk práce

| | | |
|----------|---|-------------------------------------|
| A | výborný, práce napsaná čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických nebo pravopisných chyb | <input checked="" type="checkbox"/> |
| B | velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické nebo pravopisné chyby | <input type="checkbox"/> |
| C | uspokojivý, četnější slohové neobratnosti, gramatické nebo pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné nebo nejednoznačné formulace | <input type="checkbox"/> |
| N | nevyhovující, s četnými hrubými chybami | <input type="checkbox"/> |

5. Formální a grafická úroveň práce

| | | |
|----------|--|-------------------------------------|
| A | výborná, bez překlepů a chyb ve formátování | <input type="checkbox"/> |
| B | velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky, apod. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| C | uspokojivá, s ojedinělými většími nedostatky (např. vynechání stránky, uvádění obrázků grafů nebo tabulek bez odkazů v textu) nebo s čtenějšími drobnými chybami | <input type="checkbox"/> |
| N | nevyhovující, s četnými hrubými chybami | <input type="checkbox"/> |

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5.:

Subjektivně bych změnil pořadí kapitoly 4 a uvedl bych ji jako první, protože se jedná o celkový stav tkáně, ve kterém zkoumáme chování jednoho typu buněk (astrocytů).

Ve výsledcích bych kapitolu 8.4 posunul za kapitolu 8.1. Odpovídajícím způsobem bych upravil i pořadí cílů DP. Do cílů bych možná přidal jako první bod indukci fokální ischemie.

Grafy 15 a 16 společně s doprovodným textem bych přesunul z kapitoly 8.2 do kapitoly 8.1, protože se de facto jedná o potvrzení indukce fokální cerebrální ischemie.

Práce je metodicky velmi komplexní, ale není z ní zcela zřejmé, jakým způsobem se autor podílel na jednotlivých výsledcích. Doporučoval bych jednoznačně specifikovat.

B. Obhajoba - dotazy k obhajobě

Na straně 31 píšete, že blokování VRACs má neuroprotektivní účinky. Jaký účinek to má na astrocyty? Nemůže to vést k jejich poškození (z hlediska objemové homeostáze)?

Při měření intracelulární hladiny Ca^{2+} došlo ke snížení odpovědi na 100 μ M NMDA po ischemii. Je známo, zda a do jaké míry může přispívat ke změně koncentrace výlev Ca^{2+} z intracelulárních zdrojů?

Proč jste nezměřili u kontrolních a ischemických astrocytů odpověď na glycin a NMDA elektrofyzilogicky?

Stanovisko k opravě chyb v práci

– opravný lístek/oprava v textu **JE** / **NENÍ** podmínkou přijetí práce (nehodící se škrtněte)

C. Celkový návrh

Práci **doporučuji** k přijetí k dalšímu řízení: **ANO** / **NE** (nehodící se škrtněte)

Navrhovaná celková klasifikace (ve standardní stupnici 1 až 4): **1**

Datum vypracování posudku: 22. 5. 2013

Podpis oponenta: