

### Posudek oponenta diplomové práce

<b>Studium</b>	Navazující magisterské - specializace ve zdravotnictví
<b>Studijní obor</b>	Fyzioterapie
<b>Akademický rok</b>	2021/2022
<b>Autor práce</b>	Bc. Lukáš Krejčí
<b>Název práce</b>	Účinky allopregnanolonu na motoriku mláďat laboratorního potkana
<b>Oponent práce</b>	RNDr. Karel Valeš, PhD.

1	Formální zpracování práce	Bodové hodnocení 0-5 pro každou kategorii
1.1	Dodržení stanoveného rozsahu práce (nejméně 60 normostran bez anotací a příloh)	5
1.2	Členění práce (grafická stránka, logická stavba kapitol)	4
1.3	Jazyková úroveň textu	4
1.4	Obrázky, grafy, tabulky	4
1.5	Úprava citací a citační rejstřík (označení v textu, jednotná citační norma)	3
1.6	Odborná úroveň textu, obsahová souvislost /návaznost/, relevantnost	3
<b>2</b>	<b>Část teoretická</b>	-
2.1	Výběr a definice tématu, originalita	5
2.2	Pochopení tématu a prokázání orientace v problematice	4
2.3	Obsahová úroveň kapitol (vyváženost)	3
2.4	Kvalita rešeršní práce – počet domácích a cizojazyčných zdrojů, vyhledání recentních prací publikovaných na dané téma, práce s odbornými databázemi	4
2.5	Analýza a interpretace rešeršní práce, praktická aplikace výsledků rešerše. Návaznost na experimentální část práce	5
<b>3</b>	<b>Část experimentální</b>	-
3.1	Hypotézy - smysluplnost, jasnost, kvalita definice	5
3.2	Probandi - výběr a počet (kontrolní skupina?)	5
3.3	Metodika – metody hodnocení (adekvátnost a kvalita vyšetřovacích či jiných objektivizačních metod či způsobu sledování zvolených proměnných )	5
3.4	Metodika intervence – adekvátnost, kvalita, délka a frekvence terapie či jiné intervence	5
3.5	Statistické zpracování a analýza dat	2
3.6	Výsledky – prezentace a interpretace	2
<b>4</b>	<b>Diskuze</b>	-

4.1	Schopnost analýzy a interpretace výsledků vlastního experimentu ve světle recentní odborné světové literatury na dané téma a vyvození závěrů pro klinickou praxi	1
5	<b>Závěr</b>	-
5.1	Konstatuje přijetí či odmítnutí iniciálně stanovených hypotéz, vlastní přínos autora k dané problematice, konfrontace a porovnání výsledků práce s iniciálně stanovenými cíli práce. Shrnutí výsledků vlastní práce, doporučení pro praxi a další výzkumná šetření	1
6	<b>Přínos a originalita DP pro praxi, vědu a studium</b>	4
7	<b>Celkový počet získaných bodů (max 100)</b>	
8	<b>Práce je originálním dílem studenta</b> V případě podezření, že se jedná o plagiát, napište odůvodnění do posudku a práci nedoporučte k obhajobě!	<b>ANO – NE</b> <b>(nepravdivé vymažte)</b>

### Slovní komentář k DP

*Komentář krátce shrnuje nejdůležitější pozitiva a nedostatky práce a čte se při obhajobě. Doporučená délka komentáře je 100-300 slov*

Diplomová práce se zabývá studiem nežádoucích účinků neurosteroidu allopregnanolonu na vývoj motorických funkcí v animálním modelu. Studovaná látka je alosterický modulátor GABA receptorů a vykazuje anxiolytické a antikonvulzivní vlastnosti. Neurosteroidy představují přirozeně se vyskytující látky ovlivňující vývoj a funkce centrálního nervového systému. A proto výzkum jejich biologických vlastností a vývoj syntetických neuroaktivních steroidů představuje nadějnou oblast pro vývoj nových farmak použitelných i v pediatrii. Z tohoto pohledu je nutno hodnotit výběr tematiky jako velmi zdařilý. Současně předložená práce odpovídá soudobému trendu ve fyzioterapii a rehabilitační medicíně chápat poruchy pohybového systému komplexně včetně interakce s nervovým systémem a klást důraz na vývojové aspekty.

Po formální stránce je práce standardně členěna na úvod, cíle a hypotézy práce, metodickou část, výsledky, diskusi a závěr. V prvních částech úvodu je popsána biologie neurosteroidů a přehled biologických aspektů vývoje motoriky u laboratorního potkana. Zde je nutno vyzvednout zjevně velice solidní pochopení neurofyzologie řízení motoriky, které jsou obdobné pro všechny savce včetně člověka a dobrou práce s odbornou literaturou.

Mezi hlavní přednosti práce je třeba uvést kvalitní a vědecky precizní formulace hypotéz a kvalita i objem získaných experimentálních výsledků.

Bohužel kapitoly statistické zpracování dat a především diskuse neudržela kvalitní úroveň prvních částí diplomové práce. Je nutno zmínit dvě největší slabiny. U prezentace výsledků zcela chybí zmínky o hladině významnosti a dalších základních matematicko-statistických parametrech umožňující posoudit statistické významnosti dosažených výsledků. Dále diskuse, která je velmi krátká, působí dojmem, že byla psána pod časovým tlakem. Autor v prvním odstavci diskuse konstatuje, že je překvapen aktuálností tématu a množstvím vědeckých článků, které na toto téma v nedávné době vzniklo. Bohužel v diskusi necituje a nepracuje ani s jediným původním článkem či alespoň s review. Zcela tedy absentuje kritické zhodnocení dosažených výsledků se současným stavem poznání. Své výsledky autor pouze

srovnává s výsledky diplomové práce jiné studentky, na kterou navazuje Tyto aspekty zbytečně snižují úroveň diplomové práce.

**Otázky na které student odpoví během obhajoby:**

Na základě prostudování práce se nabízí dvě otázky:

- Allopregnanolon má v porovnání s pregnanolon pyroglutamátem, studovaným dříve, výraznější nežádoucí účinky na vývoj motoriky mláďat laboratorního potkana. Jak je možné tento rozdíl vysvětlit?
- Výsledky v testu chůze po pravidelném a nepravidelném žebříku ukazují sníženou chybovost, ale současně poměrně vysoké procento zvířat vůbec nedojde na konec žebříku. Jak si tyto pozoruhodné a rozporné výsledky vysvětlujete?

**Diplomovou práci k obhajobě (nehodící se škrtněte):**

<b>Doporučuji</b>	<b>Doporučuji s výhradou</b> (uveďte co musí student změnit či doplnit)	<b>Nedoporučuji</b>
-------------------	--	---------------------

**Navrhuji klasifikovat známkou velmi dobře**

**Navrhovaná známka:**

*(napište výslednou známku dle vlastního zvážení s ohledem na doporučené hodnocení v tabulce níže)*

**Tabulka bodového hodnocení a výsledné známky:**

Počet bodů	Známka
100 - 88	1
87 - 74	2
73 - 60	3
59 a méně	nevyhověl

