

### Posudek oponenta diplomové práce

<b>Studium</b>	Navazující magisterské - specializace ve zdravotnictví
<b>Studijní obor</b>	Fyzioterapie
<b>Akademický rok</b>	<b>2019/2020</b>
<b>Autor práce</b>	Bc. Tereza Košťálová
<b>Název práce</b>	činky neuroaktivního steroidu na motoriku mláďat laboratorního potkana
<b>Oponent práce</b>	<b>RNDr. Karel Valeš, PhD.</b>

<b>1</b>	<b>Formální zpracování práce</b>	<b>Bodové hodnocení 0-5 pro každou kategorii</b>
1.1	Dodržení stanoveného rozsahu práce (nejméně 60 normostran bez anotací a příloh)	<b>5</b>
1.2	Členění práce (grafická stránka, logická stavba kapitol)	<b>5</b>
1.3	Jazyková úroveň textu	<b>4</b>
1.4	Obrázky, grafy, tabulky	<b>4</b>
1.5	Úprava citací a citační rejstřík (označení v textu, jednotná citační norma)	<b>5</b>
1.6	Odborná úroveň textu, obsahová souvislost /návaznost/, relevantnost	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Část teoretická</b>	<b>-</b>
2.1	Výběr a definice tématu, originalita	<b>5</b>
2.2	Pochopení tématu a prokázání orientace v problematice	<b>5</b>
2.3	Obsahová úroveň kapitol (vyváženost)	<b>5</b>
2.4	Kvalita rešeršní práce – počet domácích a cizojazyčných zdrojů, vyhledání recentních prací publikovaných na dané téma, práce s odbornými databázemi	<b>4</b>
2.5	Analýza a interpretace rešeršní práce, praktická aplikace výsledků rešerše. Návaznost na experimentální část práce	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Část experimentální</b>	<b>-</b>
3.1	Hypotézy - smysluplnost, jasnost, kvalita definice	<b>5</b>
3.2	Probandi - výběr a počet (kontrolní skupina?)	<b>5</b>
3.3	Metodika – metody hodnocení (adekvátnost a kvalita vyšetřovacích či jiných objektivizačních metod či způsobu sledování zvolených proměnných )	<b>5</b>
3.4	Metodika intervence – adekvátnost, kvalita, délka a frekvence terapie či jiné intervence	<b>5</b>
3.5	Statistické zpracování a analýza dat	<b>5</b>
3.6	Výsledky – prezentace a interpretace	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Diskuze</b>	<b>-</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	4
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	5
6	<b>Přínos a originalita DP pro praxi, vědu a studium</b>	5
7	<b>Celkový počet získaných bodů (max 100)</b>	96
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 (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 v současnosti vyvíjené látka pregnanolon pyroglutamátu na vývoj motorických funkcí v animálním modelu. Sudovaná látka je vyvíjena jako potenciální antiepileptikum pro farmakoterapie epilepsie v pediatrii. Z tohoto pohledu je nutno hodnotit výběr tematiky jako velmi zdařilý.

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 neurobiologie epilepsie a vliv steroidních látek na centrální nervový systém, poslední část úvodu je zaměřena na shrnutí biologických aspektů vývoje motoriky u laboratorního potkana. Mezi hlavní přednosti práce je třeba uvést kvalitní a vědecky precizní formulace hypotéz a kvalita i objem získaných experimentálních výsledků.

Experimentální výsledky ukazují, že pregnanolon pyroglutamát nemá výrazné nežádoucí účinku na motorické funkce po akutním ani dlouhodobém podání. Současně se nepotvrdil ani negativní dopad na paměť, přičemž současně výsledky testu open field poukazují na vliv na afektivní funkce.

Problematika neurobiologie negativních účinků psychofarmak na vývoj motorických funkcí bezesporu patří mezi oblasti výzkumu, které mají klíčový význam pro klinickou praxi. Z praktického pohledu má bezpečnost vyvíjených léčiv minimálně stejný význam jako jejich účinnost. Zvláště významná a metodicky obtížně uchopitelná je otázka vlivu nově vyvíjených farmak na vývoj jedince. Využití animálních modelů v této náročné oblasti a především porozumění experimentálním metodikám a možnostem i limitacím přenosu získaných výsledků do klinické praxe představuje poměrně náročnou oblast biomedicíny. Předložená práce svou úrovní s originálními a kvalitními výsledky svědčí o tom, že tyto dovednosti si studentka osvojila na výborné úrovni.

### Otázky na které student odpoví během obhajoby:

Na základě prostudování práce se nabízí dvě otázky:

- Výsledky ukazují, že pregnanolon pyroglutamát v testu chůze po nepravidelném žebříku snižuje chybovost, ale současně poměrně vysoké procento zvířat vůbec nedojde na konec žebříku. Jak si tyto pozoruhodné a rozporné výsledky vysvětlujete?
- Jedním ze závěrů práce může být relativní bezpečnost látky pro farmakoterapii epilepsie v nezralém mozku. Svými možnými (ale dosud nedostatečně popsány) mechanismy účinku je pregnanolon pyroglutamát relativně podobný některým léčivům v klinické praxi. Jaký je profil nežádoucích účinků těchto látek? Především profil nežádoucích účinků na motoriku a ovlivnění vývoje centrálního nervového systému u dětských pacientů.

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 výborně

Navrhovaná známka:

*(napíšte 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