

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: **Vojtech Ličko**

Název práce: **Expres a aktivita potkaních cytochromů P450 3A po podání benzo[a]pyrenu a Sudanu I**

A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte právě jednu z možností)

1. Rozsah BP a její členění	
X	A - přiměřené, odpovídají charakteru BP a významu jednotlivých částí
	B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
	N - nedostatečné

2. Odborná správnost	
X	A - výborná, bez závažnějších připomínek
	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
	C - uspokojivá, s četnějšími drobnými závadami
	N - nevyhovující, s hrubými chybami

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
X	B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací
	C - s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat
	N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)

4. Jazyk práce	
	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
X	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
	C - uspokojivý, četnější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

5. Formální a grafická úroveň práce	
	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
X	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo četnějšími drobnými chybami
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

1. a 2. bod hodnotím známkou A. Teoretická i experimentální část rozsahem i provedením odpovídají požadavkům bakalářské práce. Z odborného hlediska je práce rovněž vyhovující, místy se sice vyskytují drobné nejasnosti nebo chybí detaily v popisu experimentů (není uvedeno množství proteinů ve vzorcích mikrosomů nanášených na SDS-PAGE, podmínky centrifugace jsou uvedeny v RPM bez doplnění použité centrifugy/rotoru), v žádném z případů ale nemají zásadní vliv na pochopení výkladu a metodiky práce jako celku.

Bod 3 hodnotím známkou B. Ne vždy jsou citovány primární originální zdroje (kapitola 1.1.1.1, druhý odstavec, citace 14), ojediněle je odkaz na citaci nešikovně umístěn (kapitola 1.1.2, první odstavec, citace 17) nebo se citace neshodují (stejná informace v kapitole 1.1.2.2, první odstavec, citace 25 a v diskuzi, poslední odstavec, citace 60).

V bodě 4 dávám známku B. V textu se často vyskytují gramatické chyby ve shodě podmětu s přísudkem (např. abstrakt, druhý odstavec, kapitola 1.1.1, první odstavec, kapitola 6, druhý a třetí odstavec).

Bod 5 hodnotím známkou B. Místy chybí vysvětlení zkratk vyskytujících se v obrázku (Obr. 5 Mx a Obr. 6 mEM) a některé obrázky jsou v horší kvalitě (Obr. č. 3 a 6). V sekci 3.2 Použité přístroje jsou dvakrát po sobě uvedeny inkubátory, cyklér na PCR a aparatura na SDS-PAGE přitom chybí. V části 4 Výsledky jsou dvě po sobě jdoucí kapitoly označeny 4.1 a jsou chybně uvedena čísla obrázků (dva obrázky s číslem 11 na str. 38, odkazy na Obr. 16 na str. 39 a na Obr. 17 na str. 40, které se v práci nevyskytují). Některé citace jsou uvedeny v neúplném formátu (např. citace 9, 18). Z předkládané práce je zřejmé, že se student seznámil s řadou experimentálních postupů a metod pro vyhodnocování naměřených dat. Zejména oceňuji přehlednou prezentaci a popis získaných výsledků. Celkově práci doporučuji k přijetí.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

1. Upřesněte, jak jste docílili stejné nanášky proteinů u vzorků mikrosomů při stanovení proteinové exprese CYP3A metodou Western Blot s následnou imunodetekcí. V popisu experimentu (kapitola 3.5.1, str. 32) pouze uvádíte, že vzorky mikrosomů byly připraveny se vzorkovým pufrům a destilovanou vodou a že byly aplikovány po 20 μ l do jamek.

2. Vysvětlíte, proč v grafech znázorňujících míru změny genové exprese CYP3A1/2 u premedikovaných skupin potkanů není chybová úsečka u kontrolní (nepremedikované) skupiny (Obr. 11 a 12, str. 38).

3. V diskuzi (str. 42, druhý odstavec) uvádíte, že výsledky stanovení aktivity CYP3A, tzn. že samostatné podání Sud I a kombinované podání BaP a Sud I vedlo k významnému poklesu aktivity CYP3A (přibližně na polovinu), se shodují s výsledky stanovení proteinové a genové exprese. U Sud I výsledky opravdu odpovídají (viz Obr. 11, 12 a 13). Jak jste k tomuto závěru došel v případě kombinovaného podání BaP a Sud I?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **NENÍ** podmínkou přijetí práce

C. Celkový návrh

Navrhovaná celková klasifikace: **výborně - velmi dobře**

Datum vypracování posudku: **6. 6. 2018**

Jméno a příjmení, podpis oponenta: **Mgr. Renata Ptáčková, Ph.D.**