

## Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazečky: Kristýna Majerová

Název práce: Interakce hem-protein v cytochromech P450

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

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

2. Odborná správnost	
	A - výborná, bez závažnějších připomínek
B	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
	<b>N - nevyhovující, s hrubými chybami</b>

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
A	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
	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
	<b>N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)</b>

4. Jazyk práce	
	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
B	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
	<b>N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami</b>

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

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5.:

Diplomová práce K. Majerové řeší vědecky významnou tematiku. Práce se zaměřuje na

studium cytochromů P450, které jsou významnými enzymy participujícími na biotransformaci xenobiotik. Konkrétně studovala úlohu aminokyselin přítomných v okolí hemu cytochromů P450 a substituentů porfyrinového skeletu v molekule hemu na stav tohoto enzymu. .

Téma diplomové práce je vysoce aktuální, neboť by jeho řešení mohlo přispět k poznání úlohy cytochromů P450 v metabolismu léčiv a toxikantů.

Výsledky práce signalizují, že kolegyně Majerová využila celou škálu přístupů, které sledovaly studium této problematiky. Výsledky jsou adekvátně dokumentovány pěknými grafy a kvalitními tabulkami, které výsledky dobře ilustrují. Získaná data pak byla kolegyní Majrovou odpovídajícím způsobem vyhodnocena.

Diplomová práce přinesla zajímavé výsledky. Drobné výhrady mám k sepsání diplomové práce. Práce neobsahuje kapitole vyčleňující cíle diplomové práce. Cíle jsou jen jakoby mimochodem naznačeny v kapitole Úvod (str. 9). Práce obsahuje některé „aglicismy“, či nesprávně nazvané termíny, také slovosled vět signalisuje překlad anglického textu a ne text český (např. NSD výsledky...). Především kapitola Závěr obsahuje řadu odchylek od českého jazyka a jeho pravopisu (např. bod 4 závěru str. 50). V případě cytochromu P450 je vždy třeba uvádět celý název (cytochrom P450) ne jen cytochrom (Str. 37). V textu se střídají různé typy písmen (např. str. 41, 44). Jaký k tomu byl důvod?

Nicméně, tyto nedostatky nejsou podstatné pro přijetí práce k obhajobě. Proto ji také k obhajobě a dalšímu řízení doporučuji. Prosím však doplnit některé nedostatky v opravném lístku. Jmenovitě: Str. 19, Obr. 6 Je nutné uvést o jaký cytochrom P450, jehož struktura je uvedena se jedná. Str. 20, text ... Jsou tři základní děje, jež vede k inhibici: ... Je nutno doplnit inhibici **čeho, cytochromu P450**.

## B. Obhajoba

### *Dotazy k obhajobě*

- 1) Jaká je orgánová exprese cytochromů P450 podrodiny 3A?
- 2) Na str. 15 autorka uvádí přehled nejběžnějších reakcí katalyzovaných cytochromy P450, který je poněkud zjednodušený až, řekla bych, nesprávný. Mohla by autorka vysvětlit průběh načrtnutých reakcí, a tím ukázat skutečné typy reakcí katalyzovaných cytochromy P450?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

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

## C. Celkový návrh

Práci **doporučuji** k přijetí k dalšímu řízení: **ANO**

Navrhovaná celková klasifikace

Velmi dobře

Datum vypracování posudku: 7.9.2010

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): Prof. RNDr. Marie Stiborová, DrSc.