

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: Bc. Adam Čepa

Název práce: Stanovení oxidačních produktů bilirubinu

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

1. Rozsah DP a její členění	
X	A - přiměřené, odpovídají charakteru DP a významu jednotlivých částí
	B - nevyrovnané, členění není logické nebo 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	
X	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
	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	
X	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
	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.

Předkládaná diplomová práce si stanovila za cíl zavedení a charakteristiku oxidačních produktů bilirubinu, izolaci těchto produktů a studium jejich biologických účinků in vitro. Úvod je zpracován přehledně, s důrazem na roli bilirubinu v ochraně před oxidačním stresem. Zvláště je třeba vyzdvihnout experimentální část, která je metodicky bohatá, zahrnuje purifikaci bilirubinu, několik metod přípravy a izolace oxidačních produktů bilirubinu (BOX), analýzu pomocí hmotnostní spektrometrie, stanovení jejich stability a práci s buněčnými kulturami. Z výsledkové části je zřejmé, že se jednoznačně podařilo izolovat a charakterizovat BOX-A a BOX-B. Autor dochází k několika zcela novým a dosud nepublikovaným poznatkům o BOXech, především k tomu, že se jedná o látky poměrně stabilní a že jejich inhibiční účinky na viabilitu a proliferaci buněk jsou ve srovnání s bilirubinem zanedbatelné. Diskuse je spojena s výsledkovou částí, v některých částech jsou výsledky natolik nové a zajímavé, že by zasloužily podrobnější diskusi, nicméně celkově i tuto část hodnotím jako zdařilou. Závěr stručně a jasně shrnuje dosažené výsledky.

K práci mám pouze drobné připomínky. Autor se v textu nevyhnul drobným stylistickým chybám a anglikanismům (např. 96-ti welly na str. 72 atd.), u obrázku 33 je chybný popisek (nejedná se o viabilitu, ale proliferaci buněk). Rovněž mi v metodické části chybí zmínka o použitých statistických metodách.

Přes tyto drobné výhrady lze konstatovat, že diplomová práce je velmi kvalitní, všechny zadané cíle byly splněny a proto doporučuji práci k obhajobě.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

1. Mohou BOXy vznikat i během fototerapie, která se používá k léčbě hyperbilirubinémie u novorozenců?
2. Lze na základě zjištěných vlastností BOXů očekávat jejich přítomnost i v jiných kompartmentech než v mozku (např v krvi nebo moči)?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **JE** / **NENÍ** (zakroužkujte) podmínkou přijetí práce

C. Celkový návrh

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

Navrhovaná celková klasifikace: Výborně

Datum vypracování posudku: 24.5.2013

Jméno a příjmení, podpis oponenta : MUDr. Lucie Muchová, PhD