

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
Katedra farmaceutické chemie a kontroly léčiv

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Oponent/ka: **doc. RNDr. Veronika Opletalová, Ph.D.**

Rok obhajoby: 2015

Autor/ka práce: Tadeáš Pešek

Název práce:

Design and synthesis of rutaecarpine analogs as potential cytotoxic agents for cancer chemotherapy treatment

Rozsah práce: počet stran: 56, počet grafů: 0, počet obrázků: 3 + reakční schémata,
počet tabulek: 0, počet citací: 55, počet příloh: 0

Práce je: experimentální

- a) Cíl práce je: splněn dostatečně
- b) Jazyková a grafická úroveň: velmi dobrá
- c) Zpracování teoretické části: výborné
- d) Popis metod: výborný
- e) Presentace výsledků: velmi dobrá
- f) Diskuse, závěry: výborné
- g) Teoretický či praktický přínos práce: nemohu hodnotit, práce byla vypracována na zahraničním pracovišti

Případné poznámky k hodnocení:

Tadeáš Pešek vypracoval diplomovou práci v rámci programu Erasmus a práce je sepsána v angličtině. Jazyková úroveň je výborná až na občasné nevhodné užívání vazby "there is...", např. s. 12, 13, 41). Výrazy předsunuté na začátek věty před podmět by měly být odděleny čárkou a zkratky pocházející z latiny, např. e.g, se obvykle píší kurzívou.

Poněkud větší pečlivost mohla být věnována odstranění různých pravopisných a typografických chyb, jako jsou nejednotné psaní názvů enzymů (-asa x -áza), slova antimetabolit (antimetabolit x anti-metabolit), neoddělování čísla a jednotky mezerou, používání apostrofu v některých chemických názvech a jiné, které jsem vyznačila přímo v textu práce.

V experimentální práci bylo připraveno 6 dříve popsaných meziproductů a 4 nové sloučeniny.

Dotazy a připomínky:

1. V části věnované chemoterapii rakoviny postrádám inhibitory tyrosinkinasy. Můžete prosím uvést stručnou informaci o těchto sloučeninách.
2. Existuje nějaká konvence ohledně označování kruhů rutaecarpinu? Jiní autoři, např. Hong *et al.* Biol. Pharm. Bull. 2010, 33, 1704–1709, je označují obráceně.

3. Finální produkty 7–10 jsou charakterizovány pouze NMR spektry, což je podle mě u nových sloučenin nedostatečné. U produktu 7 je uvedeno pouze ^1H NMR spektrum (prosím vysvětlit proč). Čistota stanovená pomocí HPLC je uvedena pouze u etheru 8. Jak byla kontrolována čistota ostatních meziproductů a produktů.?
4. Jaký význam mělo přidání jodidu draselného do reakční směsi při syntéze etherů 9 a 10?
5. V diskusi na str. 49 uvádíte, že čištění produktu 9 muselo být uděláno dvěma různými způsoby, aby byl produkt získán v dostatečném množství? Lze postup popsany v experimentální části označit jako čištění?
6. V seznamu literatury nebyl použit žádný z běžně používaných citačních stylů, a přestože je formát poměrně jednotný, mám k němu několik připomínek:
 - Citace je č. 1 je eBook, ale není uvedena adresa, na které je dostupná. Kromě toho není uvedeno číslo vydání.
 - U citace č. 4 chybí číslo ročníku.
 - U citace č. 10 by měl být uveden odkaz na konkrétní dokument:
<http://ci5.iarc.fr/CI5I-X/old/vol10/CI5vol10.pdf>.
 - U citace č. 12 jsou rok a ročník uvedeny v obráceném pořadí.
 - Citace č. 43 by měla být uvedena jako elektronický článek, protože Update on Cancer Therapeutics nemá tištěnou verzi.

Celkové hodnocení: výborně, k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové dne 29. 5. 2015

.....
podpis oponentky / oponenta