

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra biochemických věd

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Oponent/ka: **PharmDr. Adam Skarka, Ph.D.**

Rok obhajoby: 2014

Autor/ka práce: Tomáš Plucha

Název práce:

**HPLC metoda pro stanovení testosteronu a její využití v charakterizaci
karbonylreduktas**

Rozsah práce: počet stran: 61, počet grafů: 8, počet obrázků: 11,

počet tabulek: 11, počet citací: 74 + 5, počet příloh: 0

Práce je: experimentální

- a) Cíl práce je: zcela splněn
- b) Jazyková a grafická úroveň: velmi dobrá
- c) Zpracování teoretické části: velmi dobré
- d) Popis metod: výborný
- e) Presentace výsledků: výborná
- f) Diskuse, závěry: velmi dobré
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Případné poznámky k hodnocení:

- autor by se měl vyvarovat míchání českých a cizích názvů, např. játra × testes, totéž platí pro užívání s/z ve slovech, např. izomeráza × isoforma, mikrosomy
- občas se opakují části vět

Teoretická část

- při prvním použití zkratk 17b-HSD3 a AKR1C1 chybí jejich vysvětlení (str. 5, str. 6)
- chyba v křížových odkazech na str. 6 a 7
- termín beta/alfa soudek by bylo lepší nechat v originálním anglickém znění
- vzhledem k obrovskému nárůstu počtu členů v nadrodině SDR v posledních letech a zároveň velmi nízkému povědomí o těchto proteinech je velmi odvážné tvrdit, že většina z nich jsou homodimery nebo homotetramery, obzvláště pokud se autor odkazuje na 7 let starou publikaci (str. 9)
- SDR je nadrodina, nikoliv rodina

Výsledky

- na straně 31 autor tvrdí, že symetrie a rozlišení píků jsou nízké, avšak hodnoty chybí
- snížení detekovatelné koncentrace = zvýšení detekčního limitu, nikoliv snížení (str. 34)
- průběh kinetiky u AKR1B1 nepřikládá zjištěným konstantám K_m a V_{max} příliš velký význam, vhodnější by bylo uvést, že enzym nebyl dostatečně saturován (str. 41)

Dotazy a připomínky:

Dotazy

- na straně 36 autor uvádí, že bylo sníženo množství balastních látek, jak byla zjištěna přítomnost nebo nepřítomnost těchto látek ve vzorku?
- na straně 46 je tvrzení, že liquid-liquid extrakce je jednoduchá technika, jaká je tedy časová a případně finanční náročnost v porovnání s jinými metodami extrakce?
- bylo s hodnotou účinnosti extrakce počítáno při hodnocení výsledků?
- jak je myšleno, že Penning a kol. došli k jiným výsledkům, když daní autoři studovali opačný směr reakce (str. 49)?
- opravdu jsou mikrosomy s GFP vhodná kontrola bez enzymatické aktivity? Dokázal by autor navrhnout jiný kontrolní vzorek?

Celkové hodnocení: velmi dobře, k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové dne 28.5. 2011

.....
podpis oponentky / oponenta