

**UNIVERZITA KARLOVA**  
**FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra biochemických věd

Studijní program: Farmacie

**Posudek oponenta zvolte typ práce**

Autor/ka práce: **Tereza Tučková**

Vedoucí/školitel/ka práce: RNDr. Lucie Zemanová, Ph.D.

Rok obhajoby: 2017

Konzultant/ka práce: PharmDr. Hana Navrátilová, Ph.D.

Oponent/ka práce: Ing. Petra Matoušková, Ph.D.

Název práce:

**Základní charakterizace lidských enzymů DHR57B a DHR57C**

---

Rozsah práce: počet stran: 62, počet obrázků: 29, počet tabulek: 6, počet citací: 38

Práce je: experimentální

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

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení: Práci hodnotím pozitivně, výborně téměř ve všech oblastech. Trochu matoucí je pouze složitá nomenklatura SDR enzymů, popisovaná v teoretické části, kde jako hlavní rozřazení do příbuzných klastrů vnímám obr.5. Názvosloví na tomto obrázku pak ale není zcela dodrženo a je tedy trochu obtížné najít popisované enzymy (např. 11 $\beta$ -HSD1, 17 $\beta$ -HSD2).

Dotazy a připomínky:

Na s.12 popisujete rozřazení proteinů do rodin podle HMM modelu. Na základě čeho tento model proteiny rozřazuje?

Na obr.5 (s.15) vidíme rozřazení SDR enzymů do klastrů. Čím se liší klastry 2 a 3?

Tento obrázek obsahuje "hvězdičky" v textu ani pod obrázkem není zmínka, k čemu se tyto hvězdičky vztahují?

V použitých protilátkách máte zmíněny i specifické protilátky proti obou enzymům. Ve výsledcích máte pouze výsledky blotů s použitím protilátky proti FLAG-tagu, v jakém případě tedy byly použity tyto protilátky.

Na jakém konci proteinu je tento FLAG-tag připojen? Nemohlo by stanovení membránové topologie být ovlivněno právě tímto připojením? Především při inkubaci s proteinasou K. Jak si vysvětlujete, že po alkalické extrakci bylo detekováno více proteinu než po extrakci detergentem? (obr12, s.38)

Stanovení membránové topologie by bylo vhodné i doplnit nějakou bioinformatickou predikcí.

V obrázcích u jednotlivých detekcí enzymových aktivit u některých slouců chybí chybové úsečky, proč? (obr. 14, 15, 17..).

Jak jste při stanovení enzymových aktivit vyloučila možnost nespecifické reakce pomocí jiných enzymů přítomných v použitých mikrosomech?

**Celkové hodnocení, práce je: výborná, k obhajobě: doporučuji**

V Hradci králové dne 11.9.2017

.....  
podpis oponentky / oponenta