

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

Katedra Analytické chemie

Studijní program: Farmacie

**Posudek oponenta diplomové práce**

Autor/ka práce: **Agáta Birková**

Vedoucí práce: PharmDr. Ludmila Matysová, Ph.D.

Rok obhajoby: 2012

Oponent/ka: PharmDr. Lucie Havlíková, Ph.D.

Název práce:

**Optimalizace a validace HPLC metody pro stanovení diklofenaku sodného a jeho degradačního produktu v tabletách**

---

Rozsah práce: počet stran: 80, počet grafů: 0, počet obrázků: 16,

počet tabulek: 23, počet citací: 74

Práce je: experimentální

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

Případné poznámky k hodnocení:

Teoretická část práce přináší zcela základní charakteristiku chromatografických metod. Oceňuji velký počet citovaných původních zdrojů.

Dotazy a připomínky:

str. 18 - jaký je správný český výraz pro UHPLC?

str. 58 - co znamená tvrzení, že některá z pomocných látek v tabletovině destruuje pík IS a DF?

str. 58-59 - aby bylo zamezeno "destrukci" píku byly zkoušeny jiné způsoby extrakce. Nakonec bylo změněno složení mobilní fáze, tomuto kroku příliš nerozumím.

str. 61, obr. 10, dále obr. 13 - 16 - podle popisků píků není jasné, který pík je který analyt  
str. 64 - linearita diklofenaku byla testována v rozmezí koncentrací 10-35 mg /100 ml, což odpovídá poměrům ploch DF/IS v rozmezí 2,7-9,6. Poměr ploch DF/IS při hodnocení parametru přesnost je cca 32, což je mimo kalibrační rozmezí.

str. 66 a dále - v tabulkách je uvedený symbol "roztoku". Myslím si, že jeho uvedení není v odborném textu vhodné.

str. 67 - co znamená: vyšší hodnota pH mobilní fáze má pozitivní vliv na rychlost analýzy?  
Čím si vysvětlujete pokles retenčního času analytů s rostoucím pH?

str. 67, tab. 19 - není mi jasné, proč bylo testované poměrně široké rozmezí průtokových rychlostí?

str. 69 - na obr. 13 je chromatogram vzorku bez přídavku DPI, i tak je na chromatogramu nečistota detekována. Z tohoto chromatogramu byl hodnocen poměr signál/šum pro výpočet LOD a LOQ DPI, což považuji za chybné.

str. 70 - tab. 23 - jednotky LOD a LOQ jsou chybně uvedené

str. 71 - na obrázku 15 je pík diklofenaku ve standardním roztoku mnohonásobně menší než na obrázku 16 - v roztoku vzorku. Proč nebyly zvoleny obdobné koncentrace diklofenaku?

str. 71 - nesouhlasím s tím, že selektivitu metody prokážeme vizuálním porovnáním chromatogramu standardního roztoku a chromatogramu roztoku vzorku

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

V Hradci králové dne 25.5.2012

.....  
podpis oponentky / oponenta