

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra biofyziky a fyzikální chemie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Rok obhajoby: 2022

Autor/ka práce: **Aneta Lukšanová**

Vedoucí práce: Ing. Vladimír Kubíček, CSc.

Konzultant/ka:

Oponent/ka: Doc. Ing. Alice Lázníčková, CSc.

Název práce: **HPLC BIOAKTIVNÍCH LÁTEK**

Rozsah práce: 53 stran, 25 obrázků, 14 tabulek, 50 citací

Hodnocení práce:

- | | |
|--|---------|
| a) Odborná úroveň a zpracování teoretické části: | výborná |
| b) Náročnost použitých metod: | výborná |
| c) Zpracování metodické části (přehlednost, srozumitelnost): | výborné |
| d) Kvalita získaných experimentálních dat: | výborná |
| e) Zpracování výsledků (přehlednost, srozumitelnost): | výborné |
| f) Hodnocení výsledků včetně statistické analýzy: | výborné |
| g) Myšlenková úroveň a rozsah diskuse výsledků: | výborná |
| h) Srozumitelnost, výstižnost a adekvátnost závěrů: | výborná |
| i) Splnění cílů práce: | výborné |
| j) Množství a aktuálnost literárních odkazů: | výborné |
| k) Jazyková úroveň (stylistická a gramatická úroveň): | výborná |
| l) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): | výborná |

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Úkolem této diplomové práce bylo nalézt podmínky pro HPLC analýzu midazolamu a jeho dvou metabolitů – 1-hydroxy a 4-hydroxy midazolamu, validovat vybranou metodu a nalézt vhodný vnitřní standard.

Vzhledem k poměrně lipofilitě studovaných analytů byla zvolena analýza na obrácených fázích a jako vnitřní standard se ukázal vhodný diazepam, základní struktura této skupiny benzodiazepinů.

Vlastní text této práce je napsán velmi přehledně, obsahuje vyvážené všechny podstatné části, je bez chyb a překlepů.

Teoretická část obsahuje kromě fyzikálních údajů, farmakokinetiky, popisu chromatografických metod velmi pěkně napsanou část o kvalitativním a kvantitativním vyhodnocení chromatografických analýz, perfektně popsanou validaci metod (vycházela z celé řady zdrojů), která bude jistě sloužit jako vzor pro další studenty.

Experimentální část pak obsahuje množství naměřených dat dokumentovaných množstvím tabulek, chromatografických záznamů a jejich správné vyhodnocení.

O kvalitě experimentů vypovídají kalibrační křivky jednotlivých analytů s vysokým regresním koeficientem naměřených v oblasti terapeutických hladin daného léčiva a jeho studovaných metabolitů (od desetin do jednotek ng/ml).

Výsledky nalezené metody HPLC stanovení midazolamu a jeho dvou metabolitů doplnila zajímavým záznamem HPLC analýzy biologického vzorku, tvořeného standardy analytů přidaných do plazmy intaktního laboratorního potkana.

Seznam použité literatury obsahuje 50 odkazů převážně z poslední doby.

Dotazy a připomínky:

K této práci, kterou doporučuji k uznání jako práci rigorózní, mám jeden dotaz:

s jakým eluční časem se dají předpokládat například další, již dříve v literatuře popsané metabolity s kyselinou glukuronovou?

hodnocení, práce je: výborná

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

18. května 2022

podpis oponenta/ky