

**UNIVERZITA KARLOVA**  
**FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**  
Katedra Analytické chemie

Studijní program: Zdravotnická bioanalytika

**Posudek oponenta bakalářské práce**

Autor/ka práce: **ANETA VAŠKOVÁ**

Vedoucí práce: Doc.PharmDr. Ludmila matysová, Ph.D.

Rok obhajoby: 2021

Garant práce:

Oponent/ka: Doc.RNDr. Dalibor Šatínský, Ph.D

Název práce:

**Stanovení obsahu terbinafinu a jeho rozkladných produktů pomocí chromatografických metod (rešeršní práce)**

---

Rozsah práce: počet stran: 44, počet obrázků: 40, počet tabulek: 5, počet citací: 46

**Hodnocení práce:**

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

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení: Bakalářská práce se zabývá popisem metod stanovení terbinafinu a jeho rozkladných produktů včetně problematiky těchto rozkladných produktů. První část práce popisuje farmakologické účinky terbinafinu, jeho mechanismus účinku a dále vznik nečistot terbinafinu. Na ni navazuje poměrně "neobratně" sepsaná analytická část, vlastní validace HPLC metod, která dle mého názoru není nutná a po té velice stručná rešerše metod stanovení terbinafinu a případně jeho nečistot. Práce je opatřena krátkým závěrem a rozsáhlou přílohou chemických struktur nečistot terbinafinu bez bližšího komentáře. Dle mého názoru by vlastní rešeršní část měla být rozsáhlejší, tak aby lépe splňovala cíl práce. K práci mám několik připomínek ohledně formátování textu a některým stylistickým vyjádřením.

Dotazy a připomínky:

1. Vysvětlíte blíže tvrzení ze strany 11: "Odstraňování terbinafinu z těla probíhá za pomoci mazu tvořeného v mazových žlázách. Vysoké koncentrace terbinafinu naměříme na části těla, kde se vyskytují tyto žlázy ve velkém počtu (vlasové folikuly)." Existuje i jiná metabolická cesta?
2. Prosím specifikujte tvrzení str. 15: "Pokud při syntéze vystavíme terbinafin vysokým teplotám, vzniká produkt s vysokým obsahem nečistot. Při využití vakuové destilace dochází k přečištění všech kapalinových meziproduktů, pomocí které lze předejít znečištění koncového derivátu." Proč by se měl vystavovat vyšším teplotám?
3. objasněte str. 16: " funkce jater se obnovuje po 2 měsících až 1 roce po vysazení léků."
4. str. 16, upřesněte výběr vlnových délek na základě tvrzení: "Při ultrafialovém záření se využívá hodnota vlnové délky 222 nm, 223 nm, 282 nm, 297 nm nebo 298 nm. Při použití spektrofotometrie ve viditelné oblasti se využívá vlnové délky 422 nm, 425 nm, 500 nm, 512 nm, 540 nm nebo 620 nm" . Jaké je tedy absorpční maximum terbinafinu či jeho nečistot?
5. str. 18 "Podle potřeby můžeme vybírat z těchto typů vysokotlakých čerpadel: pneumatické čerpadlo, čerpadlo injekčního typu, pístové čerpadlo,..." prosím upřesněte tento typ čerpadel.
6. prosím o upřesnění str: 22: "Pro složitější látky se používá gradientová eluce"
7. str. 29: "Nejčastěji se používá pro výpočet poměr signálu a šumu ze směrodatné odchylky .." jak je tedy definován matematicky LOD a LOQ?
8. str. 31 prosím upřesnění následujících obrátů: "Každá metoda má charakteristickou rychlost, kvantitu a kvalitu "; " můžeme pracovat s rychlostí a určitou kvalitou,..."; "..."  
Vhodným výběrem můžeme ovlivnit retenční čas, mez stanovitelnosti a mez detekce ..."
9. str.34: " Nejnižší naměřený limit detekce, respektive kvantifikace v uvedených metodách, byl 0,005 µg/ml, respektive 0,000001 µg/ml " Je tento limit pro UV detekci možný?

Souhrn a závěr a defacto i celá práce by si vyžadovala detailnější zmínku o rozkladných produktech a možnosti jejich stanovení.

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

V Hradci králové dne 31-5-2021

.....  
podpis oponentky / oponenta