

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
Katedra

Studijní program: Zdravotnická bioanalytika

Posudek oponenta bakalářské práce

Rok obhajoby: 2023

Autor/ka práce: **Martina Kunáková**

Vedoucí práce: doc. PharmDr. Mgr. Martin Krátký, Ph.D.

Konzultant/ka:

Oponent/ka: prof. RNDr. Jarmila Vinšová, CSc.

Název práce: **Zlúčeniny prírodného pôvodu aktívne voči mykobaktériám**

Rozsah práce: 49 stran, 24 obrázků, 5 tabulek, 33 citací

Hodnocení práce:

- | | |
|--|-------------|
| a) Aktuálnost/ originalita tématu: | výborná |
| b) Odborná úroveň zpracování: | velmi dobrá |
| c) Přehlednost a srozumitelnost textu: | výborná |
| d) Výstižnost a adekvátnost závěrů: | výborná |
| e) Splnění cílů práce: | výborné |
| f) Množství a aktuálnost literárních odkazů: | výborné |
| g) Jazyková úroveň (stylistická a gramatická úroveň): | výborná |
| h) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): | výborná |

Případné poznámky k hodnocení:

Oponovaná práce přináší přehled sloučenin izolovaných z přírodního materiálu, které vykazaly antimykobakteriální aktivitu především vůči *Mycobacterium tuberculosis*. Jedná se o rešeršní práci sepsanou ve slovenštině.

V krátkém úvodu je nastíněn důvod, proč je potřeba se i v této době zabývat novými typy sloučenin, které působí na původce onemocnění tuberkulózou, především z důvodu narůstající rezistence na současná antimykobakteriálně účinná léčiva. Teoretická část charakterizuje původce onemocnění z komplexu *Mycobacterium tuberculosis*, ale i netuberkulózní kmeny jako jsou *M. avium*, *M. kansasii*, nebo rychle rostoucí *M. abscessus* a další kmeny. Je zde diskutován klinický obraz, symptomy a diagnostika včetně zobrazovací metody a mikrobiologického hodnocení. Samostatná podkapitola se zabývá léčbou tuberkulózy a rezistencí. V přehledu antituberkulotik jsou uvedena všechna běžně používaná antituberkulotika první i druhé linie, jejich mechanismus účinku a vzorce jednotlivých sloučenin. Cíl práce je velmi stručný, ale výstižný. Různorodost přírodních sloučenin našla uplatnění i ve výzkumu antimykobakteriálních látek. V hlavní kapitole práce, zabývající se přírodními sloučeninami, jsou sumarizovány především sloučeniny získané ze sinic, esenciální oleje, izoprenoidní sloučeniny, naftochinony, alkaloidy, hormony a další. V této části je zpracováno nejvíce literárních údajů z aktuální doby, což svědčí o úspěšné práci autorky s literaturou. Závěr sumarizuje získané poznatky a potvrzuje, že je příroda bohatým zdrojem nových sloučenin a inspirací pro jejich syntetické obměny.

Dotazy a připomínky:

Pod jakým heslem byla rešerše vyhledávána a v jakých databázích?

Na str. 24 uvádíte MIC ambiguinových isonitridů. Co jsou to za sloučeniny a jak se stanovuje aktivita látek, izolovaných z přírodních materiálů? Lze vyizolovat dostatečné množství pro stanovení MIC?

Vysvětlete, prosím, pojem terpenoid a co je sesterpen (str. 25)

Překvapilo mne, jak jednoduché monoterpeny (α -pinen, β -elemen, a myrcen) dokáží snížit MIC u antituberkulotik první linie. Vysvětlete, prosím, jak bylo hodnocení prováděno a v jaké koncentraci byly přidány terpeny k léčivům.

Jak jsou získány hodnoty 91,66 nebo 2,02 $\mu\text{g/mL}$ a další? str. 30

Na str. 39 píšete, že značná převaha výskytu tuberkulózy u mužského pohlaví závisí na geografickém regionu. Mohla byste, prosím, uvést kde je tedy nejvyšší a proč?

Závěrem si dovoluji konstatovat, že předložená rešeršní bakalářská práce přináší zajímavá fakta, podložená zpracovanou literaturou, je přehledná a čtivá a splňuje požadavky, kladené na tento typ prací. Práci doporučuji k obhajobě.

hodnocení, práce je: výborná

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

22. května 2023

podpis oponenta/ky

