

ABSTRAKT

Univerzita Karlova

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra biologických a lékařských věd

Studijní obor: Odborný pracovník v laboratorních metodách

Kandidát: Bc. Lenka Lyčková

Školitel: PharmDr. Ondřej Jand'ourek, Ph.D.

Název diplomové práce: *In vitro* screening potenciálních antimykobakteriálně účinných sloučenin na rychle rostoucích kmenech rodu *Mycobacterium*

Cílem této práce je zjištění účinnosti nových sloučenin pro možnou budoucí léčbu onemocnění tuberkulózou. Pro zjištění minimální inhibiční koncentrace sloučenin byla použita mikrodiluční bujónová metoda s již ověřeným postupem na kmenech *Mycobacterium aurum* a *Mycobacterium smegmatis*.

V teoretické části je shrnutá epidemiologická situace posledních let s globálními trendy incidence a mortality TBC ve světě i ČR, včetně výhledových plánů na nápravu ve stanoveném časovém horizontu. Dále jsou v této práci popsány mykobakterie v hlavním zastoupení s *M. tuberculosis*. Onemocnění tuberkulóza – její historie, formy, diagnostika a léčba antituberkulotiky, které jsou rozděleny podle linií použití a látky nové, či ve vývoji.

Experimentální část obsahuje kvalitativní i kvantitativní metody testování mykobakterií a detailněji zachycuje mikrodiluční bujónovou metodu, použitou v tomto měření. Součástí jsou testované kmeny mykobakterií a jejich základní vlastnosti. V neposlední řadě tato část obsahuje informace o testovaných sloučeninách a standardech antituberkulotik. V závěru experimentální části je shrnuto vybavení a postup testování mykobakterií. Všechny získané informace měření jsou v diplomové práci zpracovány a vyhodnoceny.

Klíčová slova: Mykobakterie, Tuberkulóza, Antituberkulotika, Mikrodiluční bujónová metoda, Minimální inhibiční koncentrace