

# ABSTRAKT

Univerzita Karlova

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra biologických a lékařských věd

Studijní program: Bioanalytická laboratorní diagnostika ve zdravotnictví

Autor: Bc. Klára Doležalová

Vedoucí diplomové práce: PharmDr. Ondřej Jandourek, Ph.D.

Název diplomové práce: Patogeneze infekčního onemocnění způsobeného bakterií *Mycobacterium tuberculosis*

Teoretická část této diplomové práce se zabývá tuberkulózou, kdy je hlavní část zaměřena právě na patogenezi tohoto onemocnění. Tuberkulóza představuje vysoce nakažlivou nemoc vedoucí k celkovému vyčerpání organismu. Za hlavního původce tuberkulózy je považována bakterie *Mycobacterium tuberculosis*, která se do dýchacích cest dostává formou kapének při kontaktu s nakaženým a vede k tvorbě granulomů. Pro tuberkulózu je typická tvorba granulomů převážně s kaseózní nekrózou. Důležitá je správná diagnostika onemocnění a vhodně zvolená léčba. Léčba spočívá v dlouhodobém podávání kombinace antituberkulotik. Nežádoucí komplikací při léčbě je vznik rezistence, ať už na jedno či více antituberkulotik.

Experimentální část se věnuje testování antimykobakteriální aktivity potenciálních antituberkulotik. Při testování antimykobakteriální aktivity byla použita mikrodiluční bujónová metoda, díky níž byla zjištěna minimální inhibiční koncentrace, tj. nejnižší koncentrace testované látky, inhibující růst dané mykobakterie.

Celkem bylo testováno 84 látek. Látky byly rozděleny do skupin na základě podobných chemických struktur. Při hodnocení antimykobakteriální aktivity látek byl významný účinek zaznamenán u 36 látek, a to vůči jednomu či více testovaným mykobakteriálním kmenům. V rámci práce jsou rovněž diskutovány možné vztahy mezi strukturou a aktivitou nejvíce účinných látek. Dále, látky, které vykázaly nejvyšší aktivitu, jsou vneseny do kontextu současného poznání.

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