

Univerzita Karlova

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra farmakologie a toxikologie

Studentka: Kateřina Kafuňková

Vedoucí: RNDr. Jana Maixnerová, Ph.D.

Název diplomové práce: Hodnocení jaterní toxicity *in vitro*

Předmětem diplomové práce bylo hodnocení toxicity nově syntetizovaných látek na buněčném modelu reprezentujícím jaterní buňky. Testované látky byly dodány z Katedry organické a anorganické chemie, Farmaceutické fakulty v Hradci Králové, Univerzity Karlovy jakožto potencionální antifungální léčiva a léčiva účinná na Meticilin-rezistentní *Staphylococcus aureus* (MK-NO<sub>2</sub>-1, MK-NO<sub>2</sub>-2, DAB-5-K, PABA-Me-5, PABA-Et-5, MK-F-1, PABAN-3, PABAN-5, MK-F-2, MK-CF<sub>3</sub>-1, MK-CF<sub>3</sub>-2).

Pro stanovení toxicity byly využity dvě metody. První metoda je založena na měření metabolické aktivity buněk pomocí redukce tetrazolinu na barevný produkt. Druhá metoda detekuje množství uvolněného LDH jako markeru cytotoxicity. Jako buněčný model byla použita buněčná linie lidských buněk hepatomu HepG2. K posouzení míry viability a cytotoxicity byl použit parametr IC<sub>50</sub> a EC<sub>50</sub>.

Výsledné hodnoty za využití první metody ukázaly, že všechny testované látky vykazovaly určitou míru toxicity vůči jaterní tkáni. Nejtoxictější látkou je MK-CF<sub>3</sub>-2. Použitý standard (amfotericin B) můžeme na základě naměřených hodnot označit za netoxickou látku vůči buňkám linie HepG2. Druhou metodu nebylo kvůli nízké senzitivě testu možné vyhodnotit.