

## ABSTRAKT

Univerzita Karlova v Praze

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra biochemických věd

Kandidát: Jana Kamarýtová

Školitel: prof. RNDr. Lenka Skálová, Ph.D.

Školitel specialista: RNDr. Věra Králová, Ph.D.

Název diplomové práce: Vliv flubendazolu na proliferaci, migraci a adhezi buněk orálního karcinomu *in vitro*

Flubendazol (FLU) patří do skupiny benzimidazolových anthelmintik a je široce používán při léčbě parazitárních onemocnění v humánní i veterinární medicíně. Molekulární mechanismus působení FLU spočívá v inhibici proteinových  $\beta$ -tubulinových subjednotek. To způsobí narušení tvorby mikrotubulů a tím dojde k poškození funkčnosti celé buňky. FLU také inhibuje energetický metabolismus parazitární buňky a ta postupně odumírá. Schopnost narušovat tvorbu mikrotubulů vede k teoretické možnosti využití FLU a dalších benzimidazolových anthelmintik v protinádorové léčbě. V této práci jsme se zabývali vlivem FLU na proliferaci, migraci a adhezi buněk orálního skvamózního karcinomu *in vitro*. Pro náš experiment jsme použili 2 buněčné linie odvozené od orálního skvamózního karcinomu DOK a PE/CA-PJ15 a buněčnou linii GF odvozenou od buněk gingivy zdravého člověka. Buňky jsme ovlivnili FLU v koncentrační řadě od 0,01 do 10  $\mu$ M a po 72-hodinové inkubaci jsme stanovili počet živých buněk pomocí testu WST-1. Pomocí xCELLigence analyzátoru jsme sledovali vliv FLU na buněčnou migraci a adhezi. FLU inhiboval proliferaci buněk u všech tří testovaných linií, nejméně citlivá na FLU byla buněčná linie GF. FLU ovlivňoval migraci a adhezi v závislosti na koncentraci a na typu buněčné linie.