

ABSTRAKT

Univerzita Karlova v Praze

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra biochemických věd

Autor: Bc. Tereza Štveráková

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Petra Matoušková, Ph.D.

Konzultant: Ing. Helena Kovaříková, Ph.D.

Název diplomové práce: Sledování změn exprese mikroRNA u karcinomu cervixu

Karcinom cervixu je celosvětově čtvrtým nejčastěji diagnostikovaným nádorovým onemocněním u žen. Základem prevence karcinomu cervixu je rutinní screening s použitím kvalitních diagnostických testů. Tato diplomová práce se zaměřila na hledání citlivých a specifických diagnostických markerů, které by zachytily ranou fázi kancerogeneze. Vhodnými kandidáty k využití jako diagnostický marker jsou mikroRNA (miRNA), které negativně posttranskripčně regulují genovou expresi. Při kancerogenezi jsou miRNA deregulovány, čímž se podílejí na rozvoji karcinomu. Cílem této diplomové práce bylo identifikovat významně deregulované miRNA, které by mohly být potenciálními diagnostickými markery karcinomu cervixu.

V rámci této diplomové práce byla vybrána jako endogenní kontrola kombinace miR-423-5p a miR-25-3p, a to na základě výsledků analýzy real-time PCR a vyhodnocení algoritmem RefFinder. Dále se stanovila relativní exprese vybraných miRNA (miR-10b-5p, miR-145-5p a miR-182-5p) pomocí real-time PCR a s využitím metody $2^{-\Delta\Delta Ct}$. Celkem bylo analyzováno 70 vzorků FFPE tkáně karcinomu cervixu a 30 kontrolních vzorků.

Pomocí statistické analýzy byla detekovaná statisticky významně snížená exprese u miR-145-5p a významně zvýšená exprese u miR-182-5p. Kombinace těchto dvou miRNA by mohla být využita jako potenciální diagnostický multimarker karcinomu cervixu.