

## 1 Summary CZE

Dlaždicobuněčné nádory hlavy a krku jsou skupinou heterogenních tumorů vznikajících v epiteliálních buňkách aerodigestivního traktu a jsou charakteristické složitou diagnostikou, léčbou a prognózou onemocnění. Konzumace alkoholu, kouření a infekce vysoce rizikovými lidskými papillomaviry jsou velmi dobře popsány rizikové faktory výskytu nádorů hlavy a krku. Sinonasální karcinomy jsou skupinou nádorů vznikajících v dutině nosní a vedlejších dutinách nosních. Karcinomy orofaryngu jsou nádory vznikající v oblasti krku za ústní dutinou.

mikroRNA (miRNA) jsou krátké (~23 nukleotidů) nekódující molekuly RNA účastnící se regulace genové exprese. Primární rolí mikroRNA molekul je negativní regulace translace jako součást komplexu RISC (komplex umlčující geny indukovaný RNA) pomocí represe translace a mRNA degradace. miRNA se účastní regulace procesů u mnoha onemocnění, jako jsou neurodegenerativní choroby, metabolické poruchy a malignity. Kromě toho jsou miRNA rozeznávány jako klíčové molekuly účastnící se kancerogeneze a progresu u různých typů nádorových onemocnění.

Ve své výzkumné práci v rámci doktorského studia jsem se zaměřila na výzkum relativní exprese několika dříve vytipovaných mikroRNA s využitím real-time PCR. A dále jsme zkoumali korelaci jejich expresních profilů se zaznamenanými klinickopatologickými daty pacientů se sinonasálním dlaždicobuněčným karcinomem a orofaryngeálním dlaždicobuněčným karcinomem. Zkoumané mikroRNA byly vybrány na základě literární rešerše zaměřené na ostatní typy dlaždicobuněčných karcinomů hlavy a krku (v případě studie u sinonasálních karcinomů) a na základě výsledků dvou vysoce-výkonných metod (miRNA microarray a sekvenování nové generace malých RNA) ve fázi I studie zaměřené na karcinom orofaryngu. Na základě výsledků exprese miRNA a následné statistické analýzy, jsem došla k závěru, že miR-9 (mimo dalších miRNA) by mohla být dobrým potenciálním biomarkerem sinonasálního dlaždicobuněčného karcinomu a miR-150-5p, mimo dalších miRNA, by mohly být dobrým potenciálním biomarkerem orofaryngeálního dlaždicobuněčného karcinomu.