

## Abstrakt

MikroRNA (miRNA) jsou krátké jednořetězcové RNA, které nekódují proteiny. Jejich hlavním cílem je regulace genové exprese na úrovni translace. Tato regulace je způsobena vazbou miRNA na částečně komplementární úsek mRNA, jež může být jak buněčná, tak virová. Předpokládá se, že miRNA ovlivňují expresi až jedné třetiny lidských genů, čímž regulují růst, diferenciaci a apoptózu buněk. V poslední době byly také identifikovány miRNA kódované převážně DNA viry. Tyto miRNA podporují perzistenci virové infekce v hostiteli a mohou přispívat ke vzniku nádorových transformací. Onkogenezi významně ovlivňují také buněčné miRNA, jejichž exprese je regulována virovými proteiny.

V současné době je výzkum miRNA velmi aktuální. Uvažuje se o nich jako o potenciálních biomarkerech a v běhu jsou klinické zkoušky použití miRNA pro terapii nádorových onemocnění.

V této práci popisují biogenezi a regulační funkce miRNA. Dále uvádím přehled virových miRNA a následně se zaměřuji na lidské nádorové viry, které nejenže kódují vlastní miRNA, ale také ovlivňují expresi hostitelských miRNA. V neposlední řadě informuji o současném klinickém využití miRNA.

**Klíčová slova:** virová miRNA, buněčná miRNA, onkogeneze, virové infekce, nádorová transformace, genová exprese