

## **Abstrakt**

Metylace DNA je jednou z nejčastějších epigenetických modifikací, při které dochází k přenosu metylové skupiny z donorové molekuly S-adenosyl-L-metioninu na 5' pozici cytosinu za vzniku 5-metylcytosinu. Tato reakce je katalyzována DNA metyltransferázami.

Epigenetická modifikace hraje důležitou roli v regulaci transkripce, genomovém imprintingu, inaktivaci X-chromozómu a vývoji organismu. Právě její role v regulaci transkripce je důležitá u nádorových onemocnění. Zejména její aberantní formou, hypermetylací, může docházet k umlčení transkripce tumor supresorových genů vedoucí k progresi nádorového onemocnění.

**Klíčová slova:** metylace DNA, demetylační léčba, hematologická onemocnění, metody detekce, myelodysplastický syndrom