

## ABSTRAKT

Leukémie je heterogenní skupina hematologických malignit, které vznikají neoplastickou proliferací nezralých krevních buněk. Jedním z charakteristických znaků nádorových buněk je jejich přeprogramovaný metabolismus. Z tohoto důvodu je terapie cílená na deregulované metabolické procesy atraktivní strategií léčby malignit, včetně hematologických. Důležitou součástí metabolismu buněk je metabolismus aminokyselin, jehož cílení se jeví jako klíčová strategie v léčbě leukémie. Glutamin, podmíněně esenciální aminokyselina, hraje zásadní roli v energetickém metabolismu a udržování redoxní rovnováhy leukemických buněk, čímž přispívá k jejich růstu a proliferaci. Strategie léčby zaměřené na metabolismus glutaminu zahrnují depleci glutaminu, aplikaci inhibitorů transportérů glutaminu a inhibitorů enzymu glutaminázy. Aby byla léčba leukémie účinná, je třeba vzít v potaz, že glutamin je součástí mnoha metabolických drah a každá z těchto drah má mnoho regulačních faktorů. Terapie zaměřená na metabolismus glutaminu by tedy měla být navržena tak, aby neovlivňovala zdravé buňky a imunitu pacientů. Tato práce popisuje leukémii, včetně jejích typů a léčby, a metabolismus glutaminu a jeho možné cílení při léčbě leukemií. Pozornost je také věnována enzymu L-asparagináze, který se používá při léčbě akutní lymfoblastické leukémie a má jak glutaminázovou, tak asparaginázovou aktivitu.

**Klíčová slova:** leukémie, glutamin, L-asparagináza, terapie, metabolismus