**Rycina 1. Mechanizm interferencji RNA**

Wprowadzenie do komórki egzogennego dsRNA aktywuje rybonukleazę Dicer, która wiąże i hydrolizuje dsRNA do krótkich cząsteczek siRNA (1). Nić sensowna siRNA zostaje zdegradowana (2), natomiast nić antysensowna wiąże się do kompleksu RISC (3). Kompleks ten rozpoznaje docelową cząsteczkę mRNA (4) i katalizuje jej hydrolizę (5), uniemożliwiając w ten sposób jej udział w translacji docelowych białek: HIF1α (6a), α3 integrin (6b), ABCG2 (6c), Bmi1 (6d), AURKA (6e). Proces ten prowadzi do transkrypcyjnej inaktywacji licznych genów zaangażowanych w metabolizm beztlenowy, regulację pH, przeżywalność, angiogenezę, oporność na leki oraz zdolność do przerzutowania i samoodnowy komórek nowotworowych.