

Analogi kwasu foliowego - witaminy B9 - są stosowane w leczeniu nowotworów od 1948 r. Ich rolą jest zablokowanie enzymów, które produkują zasady azotowe - składniki DNA - które są niezbędne do podziału i namnażania się komórek. Nowotwór, który przestaje się rozrastać może zostać łatwo wyeliminowany chirurgicznie lub przez układ odpornościowy pacjenta. Niestety, komórki nowotworowe są w stanie rozwinąć mechanizmy obronne, które umożliwiają im nabycie oporności na analogi kwasu foliowego. Jednym z takich mechanizmów jest zwiększony eksport leków poza obręb komórki. Nasz projekt ma na celu stworzenie nowych, dotychczas nieznanych, analogów kwasu foliowego, które nie tylko byłyby w stanie pozostać w komórce dłużej, aby móc zadziałać, blokując enzymy biorące udział w syntezie zasad azotowych, ale także miałyby nowe właściwości prowadzące do zwiększenia ich szkodliwości dla komórek nowotworowych.