

## Streszczenie

Mimo, że w ostatnich latach dokonano znacznego postępu w poszukiwaniu nowych leków pomagających walczyć z problemami zdrowotnymi, to zapotrzebowanie na nowe związki organiczne o szerokim spektrum działania biologicznego jest ciągle bardzo duże. W związku z tym niezmiennie próbuje się rozwijać nowe metody ich syntezy. Niniejszy projekt wpisuje się we współczesne strategie stosowane w poszukiwaniu nowych leków i umożliwia syntezę dużej biblioteki zróżnicowanych strukturalnie związków organicznych z jednego substratu. Takie podejście znacznie zwiększa prawdopodobieństwo znalezienia nowych aktywnych molekuł. Ze względu na to, że pierścień piperydyny jest odpowiedzialny za aktywność terapeutyczną wielu stosowanych leków, a także z powodu jego wpływu na aktywność biologiczną naturalnych alkaloidów, takich jak: morfina (benzomorfiny), haouamina, halichloryna, cylindrycyna, cewanina, emetyna i kamptotecyna, zasadniczym celem projektu jest otrzymanie pochodnych piperydyny, podobnych do w/w alkaloidów. W realizacji tego celu planowane jest opracowanie nowych metod syntezy, polegających na wprowadzeniu do pierścienia 2-(tio)pirydonu fragmentów, które są zdolne do cyklizacji. Jako grupy zdolne do cyklizacji wybrano fragmenty alkenylowe i benzyłowe, z których możliwe jest tworzenie pierścieni odpowiednio w warunkach metate-zy i karbocyklizacji. Pozytywna weryfikacja założeń projektu będzie stymulować dalszy rozwój w obu obszarach: w dziedzinie rozwoju metod syntetycznych przeznaczonych do budowy nowych związków alkaloidopodobnych oraz w poszukiwaniu nowych leków.

