

Cykliczne peptydy do zastosowania jako inhibitory furyny przeciwko wirusom z rodzaju Flavivirus i wirusom z rodziny Herpesviridae

O rozwiązaniu

Przedmiotem wynalazku są cykliczne peptydy mono i bicykliczne zaprojektowane jako silne, selektywne inhibitory furyny, kluczowej proteazy gospodarza niezbędnej do dojrzewania i replikacji wielu wirusów. Związki te blokują aktywację białek wirusowych zależnych od furyny, hamując cykl replikacyjny wirusów z rodzaju Flavivirus oraz rodziny Herpesviridae, w szczególności wirusa Zika (ZIKV) i wirusa BHV-1.

Wyselekcjonowane peptydy cechują się bardzo wysoką aktywnością przeciwwirusową przy zachowaniu niskiej cytotoksyczności. Opracowanie cyklicznej struktury oraz zastosowane modyfikacje sekwencyjne zapewniają stabilność, wysokie powinowactwo do enzymu oraz zwiększoną selektywność względem furyny.

Wynalazek obejmuje zarówno peptydowe inhibitory, jak i ich zastosowanie jako nowych kandydatów terapeutycznych skierowanych przeciwko patogenom silnie zależnym od aktywności furyny.

Ochrona IP

Wynalazek jest chroniony zgłoszeniem patentowym w UPRP pod numerem: **P.449419**



TRL 4

Autorzy

Uniwersytet Gdański

dr Agata Gitlin-Domagalska
dr hab. Dawid Dębowski, prof. UG
dr Gabriela Brzuska
mgr Aleksandra Helbik-Maciejewska
dr hab. Andrea Lipińska
prof. dr hab. Krzysztof Rolka
dr hab. Ewelina Król, prof. UG

Zastosowanie

- Opracowanie nowych leków przeciwwirusowych działających na enzym gospodarza,
- Blokowanie dojrzewania wirusów ZIKV i BHV1 zależnego od furyny,
- Zastosowanie w terapii zakażeń wirusowych wykorzystujących furynę do aktywacji białek.

Zakres współpracy

- Licencjonowanie inhibitorów furyny,
- Badania przedkliniczne skuteczności przeciwko wirusom,
- Rozwój formulacji terapeutycznych z udziałem peptydów.

Poziom gotowości technologicznej

TRL 4 – Technologia zwalidowana w warunkach laboratoryjnych