

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

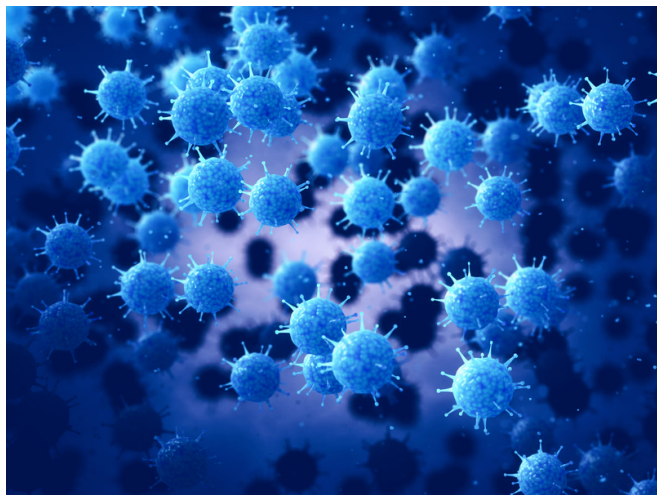
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Nowe syntetyczne inhibitory wirusa grypy



Grypa jest zakaźną chorobą układu oddechowego wywołaną przez wirusa grypy typu A. W związku z groźbą wybuchu pandemii grypy oraz pojawieniem się wirusów opornych na leki pojawiła się potrzeba opracowania nowych leków przeciwwirusowych.

Wirus grypy typu A jest wirusem RNA znajdującym się w otoczce lipoproteinowej, który zawiera dwie glikoproteiny błonowe: hemaglutyninę (HA) i neuraminidazę (NA). Hemaglutynina rozpoznaje, a następnie wiąże się z receptorami na powierzchni komórek za pomocą terminalnych reszt kwasu sjałowego, podczas gdy neuraminidaza dokonuje rozkładu receptora, uwalniając wiriony grypy z zakażonych komórek.

Włożono dotąd wiele pracy w opracowanie szczepionek przeciwko HA i leków przeciwwirusowych, których działanie ukierunkowane jest na NA. Jednak wysoka zdolność mutacyjna wirusa może znacznie ograniczyć skuteczność dostępnych szczepionek i wymaga corocznego dostosowywania leków przeciwwirusowych do zidentyfikowanych podtypów HA. W przypadku środków antywirusowych przeciwko wirusowi grypy typu A najbardziej skuteczne leki naśladują naturalny substrat kwasu sjałowego, który wiąże się z miejscem aktywnym NA. Pojawienie się szczepów opornych na leki wymaga jednak opracowania leków alternatywnych o nowych motywach strukturalnych i modelach substytucji.

Dążąc do osiągnięcia tego celu, badacze uczestniczący w finansowanym przez UE projekcie G1_G2_NAINHIBIT (Design, synthesis and evaluation of potential group-1 and group-2 neuraminidase inhibitors) wykorzystali bicykliczny analog kwasu sjałowego w funkcji rusztowania umożliwiającego tworzenie nowych inhibitorów NA. Koncepcja zakładała przeprowadzenie procesu funkcjonalizacji rusztowania za pomocą szeregu grup, które wykazują wyższą skuteczność w zakresie docierania do centrum katalitycznego enzymu.

W drodze modelowania molekularnego naukowcy przygotowali szereg nowych struktur zróżnicowanych pod względem funkcjonalizacji i utworzyli uproszczony, syntetyczny szlak wytwarzania wspomnianych związków pochodnych. Zasugerowano dodatkową funkcjonalizację mającą na celu zwiększenie powinowactwa względem wnęki NA 150 - dodatkowego regionu powstawania wiązań znajdującego się w pobliżu miejsca aktywnego neuraminidazy. Umieszczenie grup funkcyjnych w proponowanym układzie wymaga jednak dalszych udoskonaleń, które pozwolą wzmocnić wzajemne oddziaływania w obrębie centrum katalitycznego.

Podsumowując, zespół projektu G1_G2_NAINHIBIT opracował i dokonał optymalizacji metodologii syntezy wysoko sfunkcjonalizowanych cząsteczek o złożonej budowie. Osiągnięcia projektu pomogą wykorzystać mimetyk kwasu sjałowego w roli rusztowania umożliwiającego interakcje z miejscem aktywnym neuraminidazy w procesie katalizy.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/27731.html>



03-10-2024

Studenci poszerzają wiedzę medyczną

Dzięki grze w wirtualnej rzeczywistości.



03-10-2024

Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji

Informuje Ministerstwo Cyfryzacji.



03-10-2024

Psycholog o pomocy powodzianom

Mamy naturalną potrzebę pomagania ludziom.



03-10-2024

[Muzyka pomocna w leczeniu osób](#)

Z zaburzeniami wynikającymi z używania narkotyków czy alkoholu.



03-10-2024

[Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#)

Podobnie jest też w innych krajach.



03-10-2024

[Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Odpowiednio zaprogramowane bakterie produkują leki, białka i żywność.



03-10-2024

Mikrożele zmieniające właściwości podczas druku 3D

Dla lepszego poznania raka piersi.



03-10-2024

System ewaluacji działalności naukowej wymaga zmian

Poważniejsze zmiany powinny wejść w życie od następnego okresu.

Informacje dnia: [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Partnerzy