

[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 leki do walki z bakteriami



Antybiotykooporność jest jednym z głównych wyzwań w dziedzinie zdrowia w XXI w., z którym wciąż musimy się zmierzyć. Do rozwiązania tego problemu poprzez projektowanie i tworzenie nowych leków antybakteryjnych niezbędne jest podjęcie wspólnych działań w tym kierunku.

Narzędzia technologiczne i metody w dziedzinie projektowania leków są nieustannie doskonalone. Biologię strukturalną i chemię kombinatoryczną zastąpiły wysokoprzepustowe badania przesiewowe bibliotek chemicznych. Obecnie do projektowania leków wykorzystuje się takie technologie, jak molekularna biologia komórkowa, modelowanie *in silico*, inżynieria genetyczna i NMR. Skumulowanie specjalistycznej wiedzy multidyscyplinarnej niezbędnej do realizacji tych procesów możliwe jest dzięki zorganizowanej współpracy.

W tym celu w ramach projektu STARS (Scientific Training in Antimicrobial Research Strategies), finansowany przez UE, zrzeszono 12 partnerów ze środowiska akademickiego, ośrodków badawczych i sektora prywatnego. Głównym założeniem projektu było opracowanie nowych leków przeciw dwuskładnikowym systemom bakteryjnym. Systemy te służą jako podstawowy mechanizm sprzęgający bodziec i reakcję, dzięki któremu organizmy odbierają impulsy ze środowiska i reagują na nie.

Konsorcjum przeprowadziło szereg eksperymentów *in silico*, *in vitro* i *in vivo* w celu znalezienia nowych związków i zaprojektowania nowatorskich inhibitorów. Oprócz metodologii projektowania leków, opracowano bazy danych chemioinformatycznych służące wspomaganie poszukiwań nowych związków. Szereg eksperymentów w zakresie obliczeniowych badań przesiewowych doprowadził do identyfikacji związków do dalszej walidacji eksperymentalnej.

Między innymi badacze odkryli nowatorskie inhibitory przeciw enzymom kinazy histydynowej hamujące wzrost różnych szczepów *Staphylococcus* i *Streptococcus*. Badania biochemiczne i obliczeniowe ujawniły, że cząsteczki te działają na zasadzie konkurencji z wiązaniem ATP z enzymem kinazy, w związku z czym badacze przewidują, że ich zastosowanie można by rozszerzyć na szczepy antybiotykooporne.

Pod względem czynnika wywołującego gruźlicę, *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb), konsorcjum skoncentrowało się na dwuskładnikowym systemie bakteryjnym, który odpowiada za przechodzenie Mtb w stan utajenia. Zajęli się badaniem tego systemu na poziomie strukturalnym i funkcjonalnym i uzyskali wgląd w sekwencję aminokwasów odpowiedzialną za aktywację TCS. Biorąc pod uwagę miliony zgonów rocznie powodowanych przez gruźlicę, znalezienie leku przeciw wysoce lekoopornym szczepom Mtb jest bardzo pożądane.

Platforma projektowania leków STARS koncentruje się nie tylko na infekcjach bakteryjnych, ale i na

pasożycie wywołującym malarię, Plasmodium falciparum.

Badania inwazyjności patogenu i identyfikacja celów wiązania inhibitorów ujawniają nowe wymagania strukturalne inhibitorów. Informacje te stanowią podstawę do opracowania nowych leków.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/24937.html>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

Telefony komórkowe nie powodują

[nowotworów mózgu](#)

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

[Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

[Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

[System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...](#)

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy