

### [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

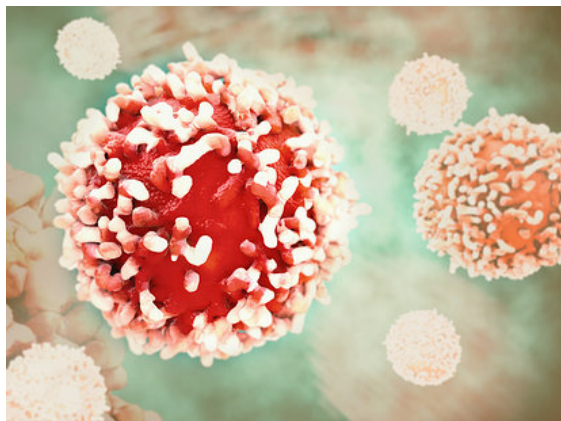
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## **Leki przeciwnowotworowe na bazie cytokin**



**Coraz częściej w leczeniu nowotworów stosuje się terapie celowane. Z tego powodu europejscy badacze opracowali nową metodę chemicznej stabilizacji ligandów skierowanych do komórek rakowych.**

Najbardziej skuteczne w leczeniu raka są chemioterapia i radioterapia, jednak wiążą się one z wieloma poważnymi działaniami niepożądanymi. Zgromadzone dowody wskazują, że celowana terapia radioizotopowa stosowana jednocześnie z lekami cytotoksycznymi i cytokinami prozapalnymi podawanymi do tkanek guza daje o wiele lepsze wyniki leczenia. Do tej pory najczęściej wybieranym nośnikiem były przeciwciała monoklonalne, jednak szacuje się, że ligandy małowcząsteczkowe umożliwią lepsze celowanie terapii i skuteczniejsze przenikanie leków do guza.

W ramach finansowanego ze środków UE projektu SMCCCTHER (Small molecule cytokine conjugates for cancer treatment) zdecydowano się opracować nieinternalizujące ligandy dostarczające cytokiny do komórek nowotworowych powodujących nadekspresję receptorów somatostatyny. Aby osiągnąć ten cel, naukowcy stworzyli ogólną metodę chemicznej produkcji bezpiecznych małowcząsteczkowych koniugatów cytokin. Ustabilizowali wiązania dwusiarczkowe w somatostatynie oraz jej okrojonych mimetykach farmakologicznych. Konformacja stabilizowanych klamrą analogów sprawdzono *in silico* metodą symulacji dynamiki molekularnej.

Ogólnie stabilizacja wiązań dwusiarczkowych poprawiła mechanizm przyłączania peptydów, co wykazano na przykładzie wybranych istotnych biologicznie peptydów cyklicznych. Możliwości, jakie daje modyfikacja wiązań dwusiarczkowych w zakresie modulacji stabilności i aktywności biologicznej białek terapeutycznych i przeciwciał, wykorzystano następnie do poprawy stabilności i zdolności wiązania przeciwciała HER2 (herceptyny). Naukowcy zbadali inne modyfikacje mostków dwusiarczkowych w koniugacji małych molekuł, produkując z ten sposób koniugaty białka i leku z użyciem bortezomibu. Opracowane modyfikacje białek zostały przeanalizowane pod kątem celowanej diagnostyki obrazowej i dostarczania leków cytotoksycznych do komórek.

Wyniki projektu SMCCCTHER potwierdzają potencjał metod chemicznych w opracowywaniu bardziej stabilnych i aktywnych ligandów do stosowania w celowanych terapiach przeciwnowotworowych. W przyszłości ligandy te będą mogły zostać użyte do dostarczania określonych leków, a nawet cytokin prozapalnych, do komórek rakowych.

Źródło: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/27260.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 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**