

[Akceptuję](#)

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](#) [Szkozenia](#) [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](#)

Sztuka kamuflażu w szczepionce na raka



Naukowcy nieustannie toczą walkę z nowotworami. Na szczęście, im więcej wiemy o naszym wrogu, tym mamy więcej możliwości taktycznych. Wśród nich znajduje się

ingerencja w układ odpornościowy pacjenta, który po odpowiedniej stymulacji, może rozpoznać i zniszczyć komórki rakowe.

Oszukać układ odpornościowy

Znaczącym problemem leczenia nowotworów jest fakt, że układ odpornościowy nie radzi sobie ze zwalczaniem komórek nowotworowych. Jest tak w przypadku neuroblastoma, czyli nerwiaka zarodkowego współczulnego, który jest najczęściej rozpoznawanym nowotworem u niemowląt. Charakteryzuje się on tym, że na powierzchni jego komórek w nadmiarze występuje związek o nazwie gangliozyd GD2. Jednak ze względu na swoją naturę chemiczną i fakt, że jest on naturalnym składnikiem także zdrowych komórek, słabo pobudza odpowiedź odpornościową.

Powstaje szczepionka

W Pracowni Genetyki Molekularnej i Wirusologii UJ powstaje szczepionka, która powinna pomóc rozwiązać ten problem. Wykorzystano w niej znane już zjawisko mimikry molekularnej, a więc imitowania trójwymiarowej struktury jednego związku chemicznego przez inny. Znalezione związki, które dzięki odpowiedniej budowie „podszywają się” pod obojętny komórkom odpornościowym pacjenta gangliozyd GD2, a jednocześnie w połączeniu z innymi składnikami szczepionki wywołują pożądaną reakcję. W ten sposób mobilizują organizm do walki z nowotworem.

Molekularna biblioteka

W prowadzonych badaniach niezwykle przydatny okazał się katalog peptydów, zwany również biblioteką, w którym do prezentacji peptydów wykorzystywane są wirusy bakteryjne o nitkowatym kształcie. Z takiej biblioteki „wyłowiono” związki naśladujące gangliozyd GD2. Jako „wędki” użyto białek, określanych mianem przeciwciał, które dzięki obecności dwóch ramion, wiążą gangliozyd GD2 na komórkach raka (patrz rysunek). „Uzyskane już rezultaty skłaniają nas do prowadzenia dalszych badań nad optymalizacją obserwowanej mimikry, a także zastosowaniem peptydów do opracowania i testowania składników szczepionki na raka” - wyjaśnia dr Irena Horwacik. „Mogłaby ona uzupełnić obecnie stosowane metody leczenia dzieci dotkniętych chorobą nowotworową, jaką jest neuroblastoma” - dodaje.

Znalezione peptydy mają charakter związków wyjściowych. Będą one dalej optymalizowane i charakteryzowane pod kątem ich zdolności do naśladowania gangliozydu GD2, jak również ich aktywności przeciwnowotworowej.

Źródło: www.projektor.citrru.uj.edu.pl
<https://laboratoria.net/aktualnosci/14291.html>



23-06-2026

Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

Przyjemnych snów życzy anestezjolog

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.



22-06-2026

[Za mało siedzenia także może szkodzić](#)

Od lat lekarze i naukowcy powtarzają, że należy mniej siedzieć i więcej się ruszać.

Informacje dnia: [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy