

[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](#)

Ulepszone adjuwanty do szczepionek



Pomimo licznych sukcesów w tworzeniu szczepionek wiele chorób ciągle stanowi poważne wyzwanie. Trwają prace nad zwiększeniem skuteczności szczepionek i optymalizacją substancji o charakterze adjuwantów.

Szczepionki często zawierają adjuwanty, które wzmagają odpowiedź odpornościową poprzez zwiększenie immunogenności antygeny. Adjuwanty mogą również poszerzyć korzyści immunoterapeutyczne ze szczepień u osób ze słabą odpowiedzią, np. dzieci i osób starszych. Jednakże tylko nieliczne adjuwanty immunologiczne spełniają konieczne wymogi i mają akceptowalny poziom toksyczności do zastosowania w szczepionkach.

Do najbardziej obiecujących adjuwantów należy QS-21 z klasy naturalnie występujących związków, tzw. saponin. Ograniczona dostępność i heterogeniczność naturalnego produktu, działania niepożądane i chemiczna niestabilność utrudniają wprowadzenie QS-21 na rynek. W odpowiedzi na ten problem uczestnicy finansowanego przez UE projektu VACCINE ADJUVANTS (Chemical synthesis, immunologic evaluation and conformational analysis by NMR spectroscopy of complex glycoconjugate adjuvants for anti-cancer and anti-viral vaccine therapies) postanowili stworzyć ulepszone warianty QS-21 o prostszej strukturze do szczepionek.

W tym celu naukowcy stworzyli półsyntetyczną metodę przygotowywania stabilnych analogów QS-21 o lepszych właściwościach chemicznych. Zbadali oni również wpływ różnych domen na aktywność i toksyczność adjuwantów. Te pochodne saponin drugiej generacji zostały poddane ocenie w przedklinicznych modelach szczepień przy użyciu antygenów o zmiennej immunogenności. Badacze zidentyfikowali jeden nowy analog o podobnej do QS-21 aktywności i niższej toksyczności jako obiecujący związek wiodący do dalszych prac w kierunku oceny klinicznej.

Ponadto uczestnicy projektu VACCINE ADJUVANTS dostarczyli krytycznej wiedzy o wymaganej do aktywności adjuwantu strukturze trójwymiarowej. Znaleziono silne powiązania między tymi dwoma parametrami. Badania biodystrybucji *in vivo* ujawniły, że czynne adjuwanty gromadziły się w węzłach chłonnych, gdzie umożliwiały prezentację antygeny komórkom dendrytycznym.

Reasumując, działalność uczestników projektu dostarczyła nowatorskiej wiedzy o molekularnych i komórkowych mechanizmach działania adjuwantów bazujących na saponinach. Jednocześnie przetarto szlak w kierunku optymalizacji połączeń adjuwant-antygen w tworzeniu szczepionek.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/aktualnosci/25774.html>



30-03-2026

Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia

Przyznał je 402 osobom.



30-03-2026

Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy...

Aby chronić pisklęta przed pasożytami.



30-03-2026

Kierownik wyprawy polarnej

Zmiany klimatu widać gołym okiem.



30-03-2026

[Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#)

Informuje pismo „Nature Photonics”.



30-03-2026

[Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#)

Ogłosiło Europejskie Obserwatorium Południowe (ESO).



30-03-2026

[Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Informuje pismo „Applied and Environmental Microbiology”.



30-03-2026

Rękawiczki mogą zawyżać wyniki pomiarów mikroplastiku

Informuje specjalistyczne pismo „Analytical Methods”.



30-03-2026

Problem dezinformacji medycznej będzie narastał

Szkolenia na UMB dla przyszłych lekarzy

Informacje dnia: [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Partnerzy