

### [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](#)

## Zaawansowane technologie do produkcji szczepionek



**Wraz z nadejściem zimy media co roku informują o nowych ogniskach wirusów, nawołując osoby młode, starsze i szczególnie podatne na zagrożenie do zaszczepienia się przeciw grypie. W dobie nieustającej walki z chorobami unijni naukowcy opracowali nowe technologie immunizacji, a także zbadali różne reakcje organizmu na szczepionki w tej szczególnej grupie pacjentów.**

Aby skutecznie zapobiegać, a być może nawet zwalczać nowo pojawiające się i nieokreślone dotąd choroby zakaźne, takie jak grypa i gruźlica, konieczne jest wykorzystanie pełnego potencjału układu odpornościowego człowieka. Unijny projekt o nazwie ADITEC (Advanced immunization technologies) umożliwił realizację tego ambitnego założenia, posługując się podejściem wielodyscyplinarnym opartym na biologii systemowej celem opracowania niezbędnych, skutecznych technologii immunizacji.

Dopasowanie do dynamicznego zbioru chorób i środowisk

Prof. Donata Medaglini, koordynatorka naukowa projektu, wyjaśnia, w jaki sposób naukowcy z 42 instytucji partnerskich w 13 różnych krajach Europy i w Stanach Zjednoczonych połączyli swoje siły, aby to osiągnąć. „Nowatorskie technologie immunizacji, adiuwanty, wektory i mechanizmy podawania, a także zoptymalizowane materiały szczepionkowe i metody szczepień dostosowane do potrzeb różnych grup wiekowych połączono w zestaw zaawansowanych pod względem technologicznym narzędzi, które znacznie pogłębią naszą wiedzę o zwalczaniu chorób”.

Nowe technologie opracowane przez zespół ADITEC zostały ponadto szeroko udostępnione. Dostęp do biobanku inicjatywy ADITEC przechowującego próbki z badań klinicznych został przyznany nie tylko partnerom projektu, lecz także całemu środowisku naukowemu. Prof. Medaglini zauważa, że „doprowadziło to do powstania nowego ekosystemu współpracy, w którym europejski sektor naukowy i przemysłowy pełni funkcję globalnego inicjatora innowacji”.

Wyjątkowa skala i zakres badań klinicznych

Testowany bezpośrednio na modelach zwierzęcych i wzbogacony o strategię prime-boost mechanizm działania wspomnianych technologii został przeanalizowany w badaniach przedklinicznych i klinicznych. W ramach projektu przeprowadzono 12 badań klinicznych z udziałem ponad 700 ochotników oraz wsparto proces tworzenia stosownych przepisów i norm międzynarodowych dotyczących nowatorskich technologii.

Tak rozległy charakter badań w zestawieniu z ich wyjątkową formą wniósł duży wkład w rozwój branży szczepionek. „Dzięki nawiązanej współpracy i wymianie pomysłów między specjalistami z różnych dziedzin badawczych, które zwiększyły naszą konkurencyjność w obrębie sektora, zespół ADITEC mógł powołać do życia europejską inicjatywę na rzecz szczepionek - European Vaccine Enterprise” - zauważa dr Rino Rappuoli, koordynator projektu.

Od powszechnie występujących chorób po te zaniechane

Wciąż stoimy przed koniecznością opracowania skuteczniejszych szczepionek przeciw grypie, a w fazie badań przedklinicznych i klinicznych przetestowano szczepionki wykorzystywane w programach szczepień rutynowych, włączając w to szczepionki żywe atenuowane oraz te z adiuwantami i bez nich. Umożliwiło to zbadanie odpowiedzi immunologicznych na zróżnicowane materiały szczepionkowe w różnych grupach wiekowych – od noworodków po osoby starsze.

Zakończone powodzeniem pierwsze badanie nad szczepionkami przeciw grypowymi z adiuwantem dla małych dzieci prowadzone z perspektywy biologii systemowej pozwoliło rozpocząć bardziej zintensyfikowaną próbę, również z udziałem niemowląt. Wyniki opublikowano na stronach PNAS oraz Front. Immunol.

*Shigella sonnei* jest zaniechany przez medycynę patogenem, chociaż każdego roku prowadzi do ponad pół miliona zgonów w wyniku zachorowań na czerwonkę. Nowa szczepionka przeciwko szczepowi *S. sonnei*, wykorzystująca technologię uogólnionych modułów antygenów błony komórkowej (GMMA), pomyślnie przeszła testy w badaniu klinicznym fazy I i dzięki wsparciu projektu ADITEC wkroczyła w fazę II z udziałem endemicznej ludności afrykańskiej. Dalszy rozwój kliniczny szczepionki jest obecnie możliwy dzięki zewnętrznym dotacjom z Fundacji Billa i Melindy Gates.

Podstawy konkurencyjnej pozycji Europy w branży szczepionek

Zapewnienie zrównoważonego rozwoju sektora produkcji szczepionek w Europie wymaga fundamentów w postaci rzetelnych, ustrukturyzowanych programów szkolenia. W ramach projektu wdrożono profesjonalne programy kształcenia dla ponad 100 studentów, a także dla 210 doktorów/badaczy po studiach doktoranckich. Filozofia współpracy wyznawana przez zespół inicjatywy ADITEC zapewnia synergię niezbędną do osiągnięcia doskonałości, która przyciągnie kolejnych inwestorów, zapewniając rozwój szczepionek w długoterminowej perspektywie.

O przyszłym sukcesie podejścia prezentowanego przez ADITEC świadczy również siedem patentów, ponad 265 publikacji w renomowanych, międzynarodowych czasopismach naukowych i 10 protokołów ustaleń z unijnymi i amerykańskimi organizacjami działającymi w branży szczepionek, jak wyszczególniono w dogłębnej analizie zamieszczonej w publikacji Scientific and Socio-economic Impact of the ADITEC Project.

Dr. Rino Rappuoli podsumowuje spektakularny sukces projektu, uwzględniając perspektywy na przyszłość. „Łącząc w sobie bogaty wachlarz kultur naukowych i etosu badawczego, inicjatywa ADITEC nie tylko umocniła konkurencyjność Europy, lecz także dalej będzie przyczyniać się do jej wzrostu. Patrząc z tej perspektywy, projekt ten stanowi bardzo udany eksperyment partnerstwa publiczno-prywatnego, który może stać się wzorem dla przyszłych inicjatyw”.

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

<http://laboratoria.net/aktualnosci/28181.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**