

[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](#) [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](#)

Rola komórek beta w rozwoju cukrzycy



Cukrzyca typu 1 (T1D) dotyka ponad 3 miliony Europejczyków, głównie młodych. Przewiduje się, że ta liczba podwoi się w ciągu najbliższych dwudziestu lat. Istnieje coraz więcej dowodów na współdziałanie wytwarzających insulinę komórek beta i układu odpornościowego w rozpoczęciu i progresji tej wyniszczającej choroby.

T1D to choroba autoimmunologiczna, w której wytwarzające insulinę komórki beta są niszczone przez komórki odpornościowe. Głównym celem finansowanego przez UE projektu [NAIMIT](#) (Novel immunotherapies for type 1 diabetes) była ochrona komórek beta trzustki i przywrócenie ich funkcji. Oprócz uzyskania ważnych informacji na temat roli komórek beta w rozwoju cukrzycy typu 1 wynikiem projektu było ukazanie, jak złożonym z klinicznego punktu widzenia zadaniem jest hamowanie progresji tej choroby.

Naukowcy uczestniczący w projekcie badali występujące w naturze cząsteczki, np. witaminę D i glikokortykoidy, chcąc modulować czynności komórek układu odpornościowego lub wywoływać tolerancję na antygen. Uzyskując komórki dendrytyczne (DC) badacze stworzyli doświadczalną szczepionkę komórkową. Obecnie trwa rekrutacja do badania klinicznego fazy I, w czasie którego zostanie przetestowana stabilność wywołujących tolerancję immunologiczną DC, jak również bezpieczeństwo i skuteczność takiej interwencji u pierwszych pacjentów.

Wykryto zmienność szlaków metabolizmu witaminy D, która przyczyniała się do odpowiedzi układu odpornościowego (DC i limfocytów T) na witaminę. Może to przełożyć się na opracowanie terapii dostosowywanych do poszczególnych pacjentów.

Kolejną analizowaną metodą było podawanie myszom bakterii *Lactococcus lactis*, u których wywołano ekspresję ludzkiej proinsuliny i IL10. Metoda ta, w połączeniu z niskimi, subterapeutycznymi dawkami anty-CD3, prowadziła do skutecznego wycofania niedawno rozwiniętej cukrzycy u 60% myszy. Rozważa się przetestowanie tej nowatorskiej terapii w badaniach klinicznych.

Uczeni przeprowadzili analizę proteomiczną i ekspresji genów komórek beta uzyskanych w ludzkich wysepkach narażonych na cytokiny. Określono rolę szeregu nowych genów, które mogą przyczyniać się do T1D, na podstawie reakcji komórek beta na cytokiny lub infekcje wirusowe. Badaczom po raz pierwszy udało się wykazać, że geny potencjalnie przyczyniające się do T1D mogą działać na poziomie komórek beta. Wskazuje to, że modulacja zarówno apoptozy komórek beta, jak i indukowanych infekcją wirusową oddziaływań między komórkami beta a układem odpornościowym może stanowić nowatorską terapię.

Pacjenci są bardzo zainteresowani tymi obiecującymi metodami leczenia, a strategie popularyzacji wyników okazały się bardzo skuteczne na każdym poziomie. Treści przekazywane poprzez [stronę internetową projektu](#), spotkania naukowe, [filmy](#) i artykuły prasowe były adresowane do ogółu społeczeństwa. Natomiast do społeczności naukowej skierowanych było ponad 50 recenzowanych artykułów, powstałych w ciągu pięciu lat projektu, jak również wystąpienia na konferencjach

i spotkaniach dotyczących współpracy na wysokim szczeblu.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25725.html>



06-03-2025

Skutki pandemii odczuwamy do dziś

Pięć lat temu stwierdzono w Polsce pierwszy przypadek koronawirusa.



06-03-2025

Otyłość u dzieci

Do 2050 r. jedna trzecia dzieci i młodzieży będzie miała otyłość.



06-03-2025

Dentystyczne implanty wytrzymują dekady

Tytanowe implanty mogą przetrwać co najmniej 40 lat.



05-03-2025

Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele

Wskazali eksperci na łamach "Brain Medicine".



05-03-2025

Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów

Otyłość jest chorobą, której powikłaniem jest 200 innych schorzeń.



05-03-2025

Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE

Była mowa podczas spotkania sejmowej Komisji Edukacji i Nauki.



05-03-2025

Pierwszy zabieg krioablacji guza nerki

Metoda przeznaczona jest przede wszystkim dla pacjentów z niewielkimi guzami nerek.



05-03-2025

Zegarki sportowe nie pokazują parametrów wydolnościowych

Wykazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#) [Otyłość u dzieci](#) [Dentystyczne implanty wytrzymują dekady](#) [Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele](#) [Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów](#) [Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE](#) [Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#) [Otyłość u dzieci](#) [Dentystyczne implanty wytrzymują dekady](#) [Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele](#) [Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów](#) [Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE](#) [Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#) [Otyłość u dzieci](#) [Dentystyczne implanty wytrzymują dekady](#) [Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele](#) [Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów](#) [Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE](#)

Partnerzy