

[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](#)

Komórki macierzyste w terapii cukrzycy



Europejscy naukowcy badali różne źródła komórek macierzystych w celu przywrócenia produkcji insuliny u osób cierpiących na cukrzycę. Metoda ta stanowi potencjalnie doskonałą terapię przeciwcukrzycową.

Cukrzyca typu 1 to choroba autoimmunologiczna, która rozwija się w związku ze zniszczeniem wytwarzających insulinę komórek beta w trzustce. Zwykle ujawnia się u dzieci lub młodych dorosłych, a standardową terapią jest przyjmowanie insuliny przez całe życie. Insulinoterapia nie jest jednak identyczna z regulowaną odpowiedzią hormonalną organizmu i nie zawsze zapobiega epizodom hipo- i hiperglikemii, zwiększającym ryzyko ostrych i przewlekłych powikłań.

Wszczepianie przez żyłę wrotną komórek wysp trzustki od dawców narządów to coraz częściej rozpatrywana alternatywna metoda leczenia cukrzycy. Wyniki są obiecujące, co potwierdza możliwość odtworzenia czynnych komórek beta jako sposobu na zapobieganie powikłaniom cukrzycy.

Zakres finansowanego przez UE projektu [BETACELLTHERAPY](#) (Beta cell therapy in diabetes) objął stworzenie innowacyjnych strategii trwałego przywrócenia produkcji insuliny. Konsorcjum skoncentrowało się na uzyskaniu komórek progenitorowych, z których mogłyby po wszczępieniu powstać funkcjonalne komórki beta, jak również na związkach pozwalających regenerować endogenne komórki beta pacjenta.

Naukowcy analizowali różne, potencjalne źródła komórek progenitorowych, w tym ludzkie embrionalne komórki macierzyste (hESC), indukowane pluripotencjalne komórki macierzyste i komórki groniaste. Optymalizowano metody i odczynniki wymagane do różnicowania komórek progenitorowych do wytwarzających insulinę komórek beta. Dużą część prac poświęcono modelom przedklinicznym implantów, dzięki którym naukowcy mogli badać biologię wszczepiania i mikrokapsulacji.

Przejściowe podawanie cytokin powodowało przeprogramowanie komórek groniastych w komórki beta z etapem pośrednim w postaci komórek przypominających progenitorowe. Wprawdzie to podejście może być skuteczne w przypadku cukrzycy wywołanej lekami, nie zostało ono jednak przetestowane na modelach przedklinicznych i nie wiadomo, czy znajdzie zastosowanie kliniczne.

Inną częścią projektu były badania przesiewowe różnych protokołów korzystających z przeciwciał w celu uzyskania tolerancji przeszczepionej tkanki. Analizowano takie metody, jak rekonstrukcja limfocytów T regulatorowych i indukowanie sprzyjającego mikrośrodowiska.

Podsumowując, badanie BETACELLTHERAPY umożliwiło znaczący postęp naukowy w kierunku regeneracji i zachowania komórek beta trzustki na różnych etapach cukrzycy. Przywrócenie funkcji komórek beta, zarówno na początkowym etapie, gdy są atakowane przez układ immunologiczny, jak i później, gdy zostały już w większości zniszczone, mogłoby opóźnić kliniczne postępy cukrzycy, a nawet całkiem ją wyleczyć.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25651.html>



27-03-2025

Jak otworzyć laboratorium?

Laboratorium może być dobrym pomysłem na biznes.



26-03-2025

Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo

Dziękujemy wszystkim, którzy odwiedzili nas.



26-03-2025

W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki

Trójwymiarowy druk może stać się z czasem jednym z filarów produkcji.



26-03-2025

[Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w...](#)

W aż puli 66 mln zł.



26-03-2025

[Błonica - choroba groźna także dla dorosłych](#)

Po 40. roku życia choroba staje się równie groźna.



26-03-2025

[87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

W 2024 roku z hejtem zetknęło się 45 proc. internautów.



26-03-2025

[Nowe materiały do budowy okrętów wojskowych](#)

Naukowcy z Politechniki Wrocławskiej pracują nad nimi.



26-03-2025

[Mandimycyna - nowy potencjalny środek przeciwgrzybiczy](#)

Zabija grzyby odporne na wiele leków.

Informacje dnia: [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

Partnerzy