

[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](#) [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](#)

Bez żelaza trzustka źle się rozwija

Niedobór żelaza blokuje rozwój młodych komórek trzustki, co ma implikacje dla leczenia cukrzycy - informuje „Nature Communications”.

Obecne w trzustce komórki beta stale oceniają poziom cukru we krwi. Gdy tylko coś zjemy i poziom cukru wzrośnie, komórki te produkują insulinę, aby pomóc organizmowi w prawidłowym przetwarzaniu cukru. Proces ten wymaga ogromnej ilości energii, którą komórki beta wytwarzają w swoich wewnętrznych „elektrowniach” - mitochondriach.

Jak wykazali naukowcy z Vrije Universiteit Brussel (VUB, Belgia), funkcjonowanie mitochondriów w okresie rozwoju komórek beta wymaga dobrego dostępu do żelaza.

„W trakcie rozwoju komórek beta istnieje szczególny moment, w którym są one wyjątkowo wrażliwe” - wyjaśniła Annelore Van Mulders z grupy badawczej zajmującej się neogenezą komórek beta w VUB, główna autorka [artykułu](#).

„Na tym etapie młode komórki beta otwierają szeroko swoje »drzwi« dla żelaza poprzez specjalny receptor. Kiedy zablokowaliśmy dopływ żelaza, komórki nie były w stanie osiągnąć dojrzałości i obumarły” - dodała Van Mulders.

Co zaskakujące, dojrzałe komórki beta okazały się znacznie mniej wrażliwe na przejściowy niedobór żelaza, co wskazuje, że „głód żelaza” jest specyficzny dla fazy rozwoju.

Według profesora Willema Staelsa, endokrynologa dziecięcego z VUB, odkrycie otwiera zupełnie nowe perspektywy. „Od jakiegoś czasu wiemy, że zbyt duża ilość żelaza może być szkodliwa dla trzustki, ale dotychczas nie wiedzieliśmy, że żelazo jest w rzeczywistości niezbędne do jej rozwoju. Nasze wyniki pokazują, że żelazo jest niezbędne do przekształcenia niedojrzałej komórki w zdrową, funkcjonalną komórkę beta. To kolejny ważny krok w poszukiwaniu sposobów hodowli komórek beta w laboratorium jako alternatywnej terapii dla osób z cukrzycą” - powiedział.

Wyniki te mają również ogromne znaczenie dla codziennej opieki szpitalnej. Jak wyjaśnia profesor Nico De Leu, endokrynolog z VUB i współkierownik badań, odkrycie pozwala lepiej zrozumieć, dlaczego osoby z zaburzoną gospodarką żelazem częściej mają problemy z metabolizmem cukru: „To badanie dostarcza bezpośrednich dowodów, że fabryki insuliny w naszym organizmie po prostu przestają działać w przypadku braku żelaza. Biorąc pod uwagę, że niedobór żelaza jest najpopularniejszym niedoborem żywieniowym na świecie, badanie to podkreśla znaczenie prawidłowej równowagi żelaza w zapobieganiu chorobom metabolicznym”.

Odkrycie dotyczące „programowania metabolicznego” trzustki otwiera drogę do nowych metod leczenia. Dostarczając komórkom beta we właściwym czasie odpowiednią ilość żelaza, naukowcy mogą w przyszłości być w stanie produkować zdrowsze i silniejsze komórki z komórek macierzystych.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/32795.html>



30-04-2026

[PCI Days 2026](#)

16-18 czerwca 2026 r. | EXPO XXI Warszawa | Do zobaczenia na PCI Days 2026!



27-04-2026

[Studenci opracowali system zapobiegający zaśnieżeniu za kierownicą](#)

Opracowali studenci Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.



27-04-2026

[Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#)

Wodór można traktować jako ekologiczny nośnik energii.



27-04-2026

[Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#)

W skałach mogą znajdować się naturalne pierwiastki promieniotwórcze.



27-04-2026

Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków

Projekt jest obecnie na wczesnym etapie realizacji.



22-04-2026

Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma

Poprzez powtarzalną szczelność zamknięć i precyzyjne dozowanie.



13-04-2026

Mity na temat epilepsji

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.



13-04-2026

[Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#)

Wynika z danych naukowców unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus.

Informacje dnia: [PCI Days 2026 Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#) [PCI Days 2026 Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#) [PCI Days 2026 Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#)

Partnerzy