

[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](#)

Znaleziono sposób na produkcję szkliwa nazębnego

Nową technologię produkcji szkliwa nazębnego w laboratorium opracowali naukowcy japońscy. W przyszłości osiągnięcie to można będzie wykorzystać do regeneracji szkliwa, a nawet całego zęba - informuje serwis internetowy "EurekAlert". Szkliwo, które otacza zęby, jest ciągle narażone na

uszkodzenia mechaniczne (np. ścieranie) i chemiczne (działanie kwasów uwalnianych z pokarmu). Nie dziwi więc fakt, że jest to najtwardsza tkanka naszego organizmu.

Produkują ją nabłonkowe komórki szkliwotwórcze (tzw. ameloblasty), które giną po pojawieniu się zęba w jamie ustnej. Dlatego raz powstałe szkliwo nie ulega regeneracji i musi nam wystarczyć jak najdłużej w ciągu życia. Naukowcy od lat pracują więc nad metodami, które pozwoliłyby produkować szkliwo i zębiny w laboratoriach oraz zastępować nimi zużyte tkanki pacjentów.

Teraz badacze z Instytutu Nauk Medycznych Uniwersytetu Tokijskiego opracowali nową technologię hodowli komórek zdolnych do produkcji szkliwa.

Doświadczenia prowadzono na komórkach nabłonkowych, które biorą udział w tworzeniu zębów u świni. Pobierano je od sześciomiesięcznych zwierząt i wysiewano na specjalną warstwę odżywczą, złożoną z wyselekcjonowanych komórek - tzw. linii komórkowej 3T3-J2. Po raz pierwszy wykorzystali ją w 1975 roku naukowcy z Uniwersytetu Harvarda do hodowli nabłonkowych komórek skóry.

Dzięki temu podejściu japońskim badaczom udało się namnożyć duże ilości komórek produkujących szkliwo, tj. ameloblastów. Następnie przenoszono je na gąbczaste rusztowanie z włókien kolagenowych razem z innymi komórkami, które biorą udział w tworzeniu zębiny - tzw. komórki mezenchymatyczne.

Takie rusztowania przeszczepiano następnie do jamy brzusznej szczurom, gdzie komórki miały dobre warunki do rozwoju i kontaktowania się ze sobą. Po 4 tygodniach, w pozostałościach rusztowań, naukowcy odkryli obecność tkanki przypominającej szkliwo.

Jak podkreślają autorzy pracy, ważne jest to, że nawet po wielu podziałach w hodowli komórki szkliwotwórcze zachowały zdolność produkcji szkliwa, tak długo jak długo znajdowały się w sprzyjających do tego warunkach.

Zdaniem badaczy, kolejnym krokiem na drodze do hodowli zębów w laboratorium będzie opracowanie skutecznej metody namnażania komórek mezenchymatycznych produkujących zębiny.

Naukowcy zaprezentowali wyniki swoich badań podczas 85. Ogólnej Sesji Międzynarodowego Stowarzyszenia Badań Stomatologicznych w Nowym Orleanie.

[ONET](https://laboratoria.net/aktualnosci/4752.html)

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4752.html>



21-05-2026

[Nowy wzór elektronicznej legitymacji](#)

studenckiej

Resort nauki udostępnił go.



21-05-2026

Kleszcz to tylko pośrednik

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków.



21-05-2026

Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy

W ciągu 8 lat przeżywalność pacjentów z tym nowotworem wzrosła o 20 proc.



21-05-2026

Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk

Bez zapylaczy nie ma części produkcji żywności.



21-05-2026

Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni

Elektrodę, która przepuszcza aż 94 proc. promieniowania podczerwonego.



21-05-2026

Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego

To wynik badania, w którym brało ponad tysiąc par matka-dziecko.



21-05-2026

Problemy ze snem związane z ryzykiem choroby Alzheimera u kobiet

Informuje „Journal of Prevention of Alzheimer's Disease”.



21-05-2026

Zespół policystycznych jajników zmienił nazwę

Informuje "The Lancet".

Informacje dnia: [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#)

Partnerzy