

[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](#)

Japończycy po raz pierwszy wyhodowali fragment wątroby

Japońscy naukowcy po raz pierwszy wyhodowali w laboratorium trójwymiarowy fragment ludzkiej wątroby - informuje „Nature”. Pismo twierdzi, że w przyszłości podobnie będzie można hodować również inne narządy człowieka.



Specjaliści uniwersytetu w Yokohama twierdzą, że uzyskali trójwymiarową strukturę komórek wątroby o średnicy około 5 mm. Wyhodowali je z tzw. indukowanych pluripotencjalnych komórek macierzystych. Są to komórki powstające z komórek dojrzałych, np. skóry, które można cofnąć w rozwoju do początkowego etapu, czyli komórek macierzystych, a potem przekształcić je w inne komórki organizmu.

Japończycy pozyskali w ten sposób trzy rodzaje ludzkich komórek, z których formuje się wątroba na etapie rozwoju zarodkowego. Są to hepatocyty, komórki wątroby będące podstawowym elementem mięszu wątroby i tworzące 80 proc. masy tego narządu, a także komórki śródbłonka i komórki mezenchymalne.

Kierującymi eksperymentem prof. Takanori Takebe powiedział, że komórki te zmieszano w laboratorium, by sprawdzić, czy będą się dalej rozwijać. Ku zaskoczeniu badaczy okazało się, że podobnie jak w embrionie zaczęły się łączyć i tworzyć trójwymiarową strukturę. Tak uzyskaną grudkę wątroby wszczepiono myszom, a wtedy jej naczynia krwionośne połączyły się z krwioobiegiem gryzonia.

Wykorzystanie w transplantologii w pełni wyhodowanej w laboratorium wątroby prawdopodobnie będzie możliwe dopiero za 10 lat.

Prof. Takebe twierdzi jednak, że jest nadzieja na to, że wcześniej będzie można wykorzystać wyhodowane w laboratorium hepatocyty do regenerowania zniszczonej wątroby. Byłyby one wstrzykiwane do krwioobiegu chorego i przenikałyby do uszkodzonego narządu.

Uczony zapowiedział, że wkrótce zamierza sprawdzić, czy tą samą metodą - zmieszania kilku rodzajów komórek - można wyhodować także fragmenty innych narządów - trzustki oraz płuc.

W kwietniu 2013 r. Amerykanie poinformowali, że uzyskali w laboratorium nerkę szczura funkcjonującą podobnie jak naturalna. Wykorzystali jednak inną technikę niż Japończycy. Polega ona na wyhodowaniu narządu na odpowiednio uformowanym rusztowaniu, które ulega biodegradacji wraz namnażaniem na pożywcze odpowiednich komórek.

W maju 2012 r. Brytyjczycy przekształcili komórki skóry w komórki mięśnia sercowego, które w przyszłości będzie można wykorzystać do regenerowania tego narządu u chorych z niewydolnością serca. Zastosowali oni tę samą metodę, co prof. Takebe: cofnęli w rozwoju fibroblasty, uzyskali z nich komórki macierzyste, a potem przekształcili je w komórki serca.

Źródło: www.pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/18487.html>



11-02-2026

[Najlepszy studencki projekt robotyczny zostanie sfinansowany](#)

Studenci z Rzeszowa mają szansę na zrealizowanie pomysłu.



11-02-2026

[Sieć, która odpowiada za chorobę Parkinsona](#)

Sieć mózgową SCAN, która łączy myślenie z ruchem,.



11-02-2026

[Smartfon szkodzi rozwojowi dziecka](#)

Psycholog w Dniu Bezpiecznego Internetu.



11-02-2026

Polscy naukowcy opisali najmniejsze znane genomy bakteryjne

Poinformowali badacze na łamach „Nature Communications”.



11-02-2026

Jak naukę przetwarzać na biznes?

Pracami Rady pokieruje minister finansów i gospodarki Andrzej Domański.



11-02-2026

Ciąża i urlopy dla rodziców a granty badawcze

Instytucje tłumaczą zasady przedłużania umów.



11-02-2026

Nadciśnienie białego fartucha

Im dziecko młodsze, tym częściej zdarza się u niego ono.



11-02-2026

Wpływ ojca na zdrowie dziecka jest większy, niż podejrzewano

Wynika z najnowszych badań publikowanych przez „Health Psychology”.

Informacje dnia: [Najlepszy studencki projekt robotyczny zostanie sfinansowany](#) [Sieć, która odpowiada za chorobę Parkinsona](#) [Smartfon szkodzi rozwojowi dziecka](#) [Polscy naukowcy opisali najmniejsze znane genomy bakteryjne](#) [Jak naukę przetwarzać na biznes?](#) [Cięża i urlopy dla rodziców](#) [a granty badawcze](#) [Najlepszy studencki projekt robotyczny zostanie sfinansowany](#) [Sieć, która odpowiada za chorobę Parkinsona](#) [Smartfon szkodzi rozwojowi dziecka](#) [Polscy naukowcy opisali najmniejsze znane genomy bakteryjne](#) [Jak naukę przetwarzać na biznes?](#) [Cięża i urlopy dla rodziców](#) [a granty badawcze](#)

Partnerzy