

[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>



02-07-2026

Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej

Analizy mają pokazać, jak promieniowanie kosmiczne wpłynęło na nośniki leków.



23-06-2026

Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

Przyjemnych snów życzy anestezjolog

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.

Informacje dnia: [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#)

Partnerzy