

### [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 miększu 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](http://www.pap.pl)

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



07-11-2024

## [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#)

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

## [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#)

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

## [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#)

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

## [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#)

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

## [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#)

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

## [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

## Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

## Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

**Informacje dnia:** [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

**Partnerzy**