

[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](#)

„Papierowe” mini-narządy

Niedrogie, wytwarzane z celulozy i komórek modele tkanek i narządów mogą pomagać w badaniu leków i dobieraniu spersonalizowanego leczenia. Sposób na tworzenie trójwymiarowych modeli tkanek z pomocą celulozy opisali naukowcy z Harvard Medical School. Jako przykład opracowali model guza piersi.

Zanim jakiś lek trafi do klinik czy nawet do testów na zwierzętach, naukowcy długo badają go w laboratorium na komórkach hodowanych na specjalnych płytkach. Niestety, taka dwuwymiarowa warstwa komórek to bardzo niedoskonały model złożonego narządu, na który działać ma badana substancja.

Żywe narządy, takie jak mózg, serce czy żołądek składają się bowiem z różnych, ułożonych odpowiednio tkanek i komórek. Zawierają m.in. włókna nerwowe, naczynia krwionośne czy tkankę łączną. Od trójwymiarowej budowy organu w dużej mierze zależą jego właściwości biologiczne i mechaniczne, w tym reakcje na zewnętrzne bodźce, np. na leki.

Naukowcy z Harvard Medical School, na łamach pisma „Nano Letters” opisali właśnie sposób na tworzenie biologicznych, trójwymiarowych modeli tkanek z pomocą celulozy. Materiał ten produkowany przez rośliny, glony i niektóre bakterie to podstawowy surowiec do produkcji papieru.

Badacze wykorzystali hydrożel sporządzony z produkowanej przez bakterie celulozy. Z pomocą drukarki 3D wytworzyli w nim sieć mikrokanalików. W ten sposób powstała porowata, trójwymiarowa struktura, która w dużej mierze przypominała papier.

W kanalikach badacze rozsiali następnie komórki, które w żywym organizmie pokrywają ścianki naczyń krwionośnych. W ten sposób otrzymali podstawę do uzyskania ukrwionej tkanki.

Aby ją przetestować, umieścili w niej komórki raka piersi, tworząc w ten sposób model guza. Oba typy komórek, jak pokazały testy, z powodzeniem się rozmnażały.

Badacze twierdzą, że z pomocą opracowanego przez nich sposobu można będzie otrzymywać niedrogo modele tkanek do badań leków czy dobierania najlepszego leczenia dla danego pacjenta.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/28998.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 zaśnieżeniu 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 zaśnieżeniu 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 zaśnieżeniu 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