

[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](#)



[Strona główna](#) > [Start](#)

Mikrokontenery do łapania komórek

Mikrokontenery przydatne są przy badaniach żywych komórek, mogą jednak również służyć w przyszłości, po odpowiedniej modyfikacji, jako nowoczesne "tabletki" uwalniające leki dokładnie tam, gdzie należy oraz w odpowiedniej ilości - donosi "Lab on a Chip".

Jak dotąd, możliwe było złapanie różnych komórek jedynie w pułapki o jednym wejściu, co utrudniało pracę naukowców, gdyż znacznie mniej materiału mogli oni zamknąć w tego typu pułapkach.

To już przeszłość, dzięki opracowanym przez grupę badawczą profesora David'a H. Gracias'a z The Johns Hopkins University (USA) mikrokontenerom, które ze względu na swą nowatorską, a jednocześnie banalnie prostą konstrukcją mogą otwierać się na kilka stron!

Mikrokontenery, to w rzeczywistości sześciiany o perforowanych ściankach, utworzone z cienkiej blaszki metalowej pokrytej polimerem, które za pomocą techniki litograficznej mogą być łatwo i szybko wytwarzane w dużych ilościach.

Każdy mikrokontener utworzony jest z połączonych ze sobą, w kształcie krzyża, sześciu kwadratów o boku o wielkości niespełna pół milimetra (500 mikrometrów, gdzie mikrometr to milionowa część

metra). Ulega on samoczynnemu złożeniu w trójwymiarową kostkę, gdy otoczenie jego zostanie podgrzane do temperatury ponad 40 stopni Celsjusza - dzięki naprężeniom istniejącym w materiale konstrukcyjnym.

Gdy mikrokontenery zostaną umieszczone w zawieszynie żywych komórek, po czym całość zostanie podgrzana, kontenery samoczynnie zamkną się, zamykając w środku komórki.

Ponieważ ścianki mikrokontenera są perforowane, ciecz swobodnie może przepływać przez wnętrze miniaturowego kontenera, dzięki czemu zamknięte wewnątrz komórki mogą swobodnie i normalnie funkcjonować!

Według naukowców, nowe pułapki na komórki można nie tylko używać do badań biomedycznych, ale również - przy odpowiedniej modyfikacji i większej miniaturyzacji - możliwe będzie opracowania na podstawie tej technologii całego systemu dostarczania leków do wybranych miejsc. Nad tym problemem obecnie pracują współpracownicy profesora David'a H. Gracias'a z The Johns Hopkins University.

PAP/Onet.pl

<https://laboratoria.net/home/11321.html>

Informacje dnia: [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](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [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](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy