

[Akceptuję](#)

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](#) [Szkozenia](#) [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](#)

Mikrotechnologie nie muszą być drogie

Naukowcy kanadyjscy z University of Alberta, których prace koordynuje dr Christopher J. Backhouse, opracowali tanią, szybką i jakościowo dobrą metodę produkcji prototypowych urządzeń mikroprzepływowych - mikrochipów - za pomocą dostępnych powszechnie drukarek "woskowych".

Układy przepływowe stanowią integralną część miTAS (ang. micro total analysis systems), systemów

mikroanalizujących, które wykorzystywane są powszechnie w różnego rodzaju nowoczesnych analizach, w szczególności w medycynie i analityce medycznej - wyjaśnia dr Ch. Backhouse. Dotąd stosowane techniki tworzenia układów mikroprzepływowych, jako plastikowych chipów o skomplikowanych systemach mikrokanalików (między innymi fotolitografia), wymagały drogich urządzeń, co ograniczało upowszechnienie badań nad miTAS.

Aby obniżyć koszty produkcji prototypowych mikrochipów, potrzebnych do badań laboratoryjnych, kanadyjscy badacze zastosowali do tworzenia "maski" - czyli wzoru sieci mikrokanalików, jaki będzie odcisnięty na chipie - drukarkę woskową, która zamiast tuszem na papierze, drukuje odpowiednie wzory na powierzchni plastiku rozpuszczonym woskiem.

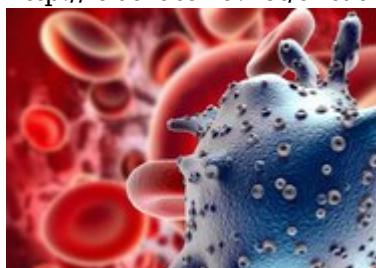
Tak przygotowany element jest następnie "zalewany" polimerem PDMS (ang. poly dimethylsiloxane), na powierzchni którego odbijany jest wcześniej nadrukowany wzór.

By zademonstrować przydatność opracowanej przez siebie techniki, badacze wyprodukowali serię mikrochipów, które posłużyły jako urządzenia rozdzielające fragmenty DNA. Tego typu analizy dotąd nie były możliwe do przeprowadzenia w mikrochipach wytworzonych za pomocą innych technik, wykorzystujących do tworzenia chipów drukarki atramentowe.

Mamy nadzieję, że nasza metoda upowszechni się, dzięki czemu do badań nad mikroprzepływowymi układami będą mogły dołączyć kolejne, równie doskonałe, choć uboższe zespoły badawcze - konkluduje dr Christopher J. Backhouse.

[ONET](http://laboratoria.net/aktualnosci/4732.html)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4732.html>



06-03-2025

[Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#)

Pięć lat temu stwierdzono w Polsce pierwszy przypadek koronawirusa.



06-03-2025

Otyłość u dzieci

Do 2050 r. jedna trzecia dzieci i młodzieży będzie miała otyłość.



06-03-2025

Dentystyczne implanty wytrzymują dekady

Tytanowe implanty mogą przetrwać co najmniej 40 lat.



05-03-2025

Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele

Wskazali eksperci na łamach "Brain Medicine".



05-03-2025

Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów

Otyłość jest chorobą, której powikłaniem jest 200 innych schorzeń.



05-03-2025

Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE

Była mowa podczas spotkania sejmowej Komisji Edukacji i Nauki.



05-03-2025

Pierwszy zabieg krioablacji guza nerki

Metoda przeznaczona jest przede wszystkim dla pacjentów z niewielkimi guzami nerek.



05-03-2025

Zegarki sportowe nie pokazują parametrów wydolnościowych

Wykazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#) [Otyłość u dzieci](#) [Dentystyczne implanty wytrzymują dekady](#) [Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele](#) [Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów](#) [Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE](#) [Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#) [Otyłość u dzieci](#) [Dentystyczne implanty wytrzymują dekady](#) [Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele](#) [Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów](#) [Jak](#)

[poprawić konkurencyjność B+R w UE](#)

Partnerzy