

[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](#) [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](#)

Neuronowa grządka

"Komunikacja pomiędzy komórkami nerwowymi - neuronami - oparta jest na wymianie chemicznych sygnałów pomiędzy synapsami sąsiadujących ze sobą komórek, tworzących skomplikowany układ sieci neuronowej" - wyjaśnia profesor Martha U. Gillette z University of Illinois, Urbana-Champaign (USA).

Grupa amerykańskich naukowców współpracujących z prof. M. U. Gillette opracowała nowe, mikroprzepływowe urządzenie, które pozwala na hodowlę pojedynczych neuronów. Dotąd laboratoryjne hodowle komórek nerwowych możliwe były jedynie w warunkach, gdzie w komorze hodowlanej rozwijało się jednocześnie bardzo dużo komórek.

Polimerowy mikrochip składa się z szeregu drobnych kanalików o szerokości około 100 mikrometrów (mikrometr to tysięczna część milimetra), tworzących strukturę dendrytyczną, przypominającą korzeń rośliny, wygrawerowanych za pomocą techniki "miękkiej litografii" (ang. soft lithography) w PDMS - ang. polydimethylsiloxane.

Na jednym końcu chipa znajduje się zbiorniczek z medium hodowlanym (cieczą zawierającą wszystkie niezbędne do życia neuronów substancje), a na drugim podobnej wielkości rezerwuuar "odpadowy", gdzie wpływa wykorzystane podczas hodowli płynne podłoże. Oba zbiorniczki połączone są siecią kanalików, w których rosną pojedyncze komórki nerwowe.

Dzięki przepływowej konstrukcji chipa możliwa jest częsta wymiana płynu hodowlanego (co 48h), co znacząco wydłuża okres przeżywalności komórek, które w tych warunkach żyją nawet 11 dni, o około trzy do czterech razy dłużej niż w normalnych hodowlach.

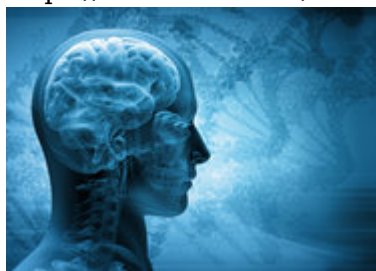
Dodatkowo konstrukcja mikrochipa hodowlanego pozwala na bardzo dokładną obserwację zmian fizjologicznych, jakie następują w hodowanych komórkach po podaniu do medium hodowlanego różnych związków chemicznych.

Według prof. M. U. Gillette bezprecedensowa możliwość obserwacji życia pojedynczej komórki nerwowej daje szansę na jeszcze bardziej wydajne poszukiwanie nowych metod terapeutycznych

[Źródło: www.onet.pl](http://www.onet.pl)

Skomentuj na forum

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4699.html>



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.



13-04-2026

Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu

Może trzykrotnie zwiększać ryzyko uszkodzenia wątroby.



13-04-2026

W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja

Zamiast zalecać szukanie pomocy.



13-04-2026

Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u...

Sugerują badania opublikowane przez pismo „Neurology”.



13-04-2026

Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne

Naukowiec przewiduje, czy w przyszłości uda się utrudnić kradzieże.



13-04-2026

Ruszyła Akademia Energii Jądrowej

Pilotażowy program edukacyjny Polskich Elektrowni Jądrowych.



13-04-2026

Neurolog w Światowym Dniu Choroby Parkinsona

Chorych będzie coraz więcej

Informacje dnia: [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

Partnerzy