

### [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](#)

## Mikrokapsułkowe sondy wewnątrzkomórkowe

- Możliwość mierzenia stężeń pewnych czynników chemicznych, szczególnie w ekstremalnie małych objętościach roztworów, jest pożądaną cechą przy wielu analizach naukowych. W biologii przykładowo, dokładny pomiar ilości jonów pozwala na określenie pH środowiska wewnątrz komórki oraz zmian metabolicznych jakie zachodzą w jej wnętrzu - wyjaśnia biorący udział w badaniach dr Wolfgang J. Parak z monachijskiego Ludwig Maximilians Universitaet.

Niemieccy naukowcy z kilku ośrodków badawczych - Max-Planck- Institut, Ludwig Maximilians Universitaet, Philipps Universitaet we współpracy z badaczami brytyjskimi z Queen Mary University of London opracowali miniaturowe sondy, które pozwalają w prosty sposób oceniać pH otoczenia, w jakim zostały zawieszona. Nowy miniaturowy wskaźnik pH to nic innego jak mikro kapsułka o polimerowej wielowarstwowej otoczce utworzonej metodą "warstwa po warstwie" (LbL - ang. layer-by-layer). W jej wnętrzu znajduje się specjalny barwnik fluorescencyjny zmieniający swą barwę w zależności od właściwości roztworu, w jakim znajduje się mikro kapsułka.

Gdy roztwór w jakim zawieszona jest sonda ma właściwości kwasowe, mikro kapsułka "świeci" na zielono, a gdy zasadowe sonda barwi się na czerwono.

Według pracujących nad tym projektem naukowców, najważniejszą cechą nowej mikro kapsułki jest możliwość prowadzenia obserwacji zmian pH wewnątrz żywych komórek.

Jak zauważa dr Parak, mikro kapsułki bez większego problemu wnikają do żywych komórek poprzez proces endocytozy, czyli transportu większych cząsteczek do wnętrza komórki wraz z fragmentem jej błony komórkowej.

Pozwala to między innymi na "przyżyciowe" badanie procesów metabolicznych, jakie zachodzą w analizowanej komórce. Jest to możliwe poprzez obserwację zmian stężenia jonów w różnych przedziałach subkomórkowych, dzięki obserwacji zmian koloru świecenia mikro kapsułek za pomocą mikroskopu konfokalnego.

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

**Skomentuj na forum**

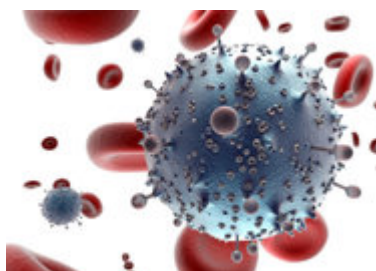
<http://laboratoria.net/aktualnosci/4895.html>



28-09-2022

## **Wirus podobny do SARS-CoV-2 może zakażać ludzi**

Badacze odkryli, że wirus - Khosta-2 może zakażać komórki człowieka.



28-09-2022

## Odporność na niektóre alergeny pokarmowe może chronić przed COVID-19

Informuje pismo „Frontiers in Immunology”.



28-09-2022

## Mózg zawodników MMA ma szansę na regenerację

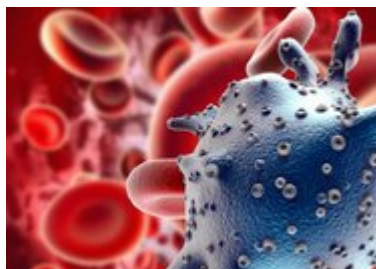
Mogą zauważyć poprawę swojej pamięci po zaprzestaniu walk.



28-09-2022

## Polska na jednym z ostatnich miejsc pod względem innowacyjności

Wynika z najnowszej edycji Europejskiego Rankingu Innowacyjności.



28-09-2022

## [Szczepionka donosowa lepiej ograniczyłaby SARS-CoV-2](#)

Broniłaby nas w miejscu wnikania wirusa.



28-09-2022

## [Władze UAM zapowiadają oszczędzanie energii elektrycznej](#)

Przygotowywany jest w tej chwili plan oszczędnościowy.



28-09-2022

## [NCN zaprasza zagranicznych naukowców do Polski](#)

Trwa ostatni nabór programu POLONEZ BIS.



28-09-2022

## [Terapia lodami pacjentów w trakcie](#)

# chemioterapii

Lody zmniejszają cierpienie chorego.

**Informacje dnia:** [Wirus podobny do SARS-CoV-2 może zakażać ludzi](#) [Odporność na niektóre alergeny pokarmowe może chronić przed COVID-19](#) [Mózg zawodników MMA ma szansę na regenerację](#) [Polska na jednym z ostatnich miejsc pod względem innowacyjności](#) [Szczepionka donosowa lepiej ograniczyłaby SARS-CoV-2](#) [Władze UAM zapowiadają oszczędzanie energii elektrycznej](#) [Wirus podobny do SARS-CoV-2 może zakażać ludzi](#) [Odporność na niektóre alergeny pokarmowe może chronić przed COVID-19](#) [Mózg zawodników MMA ma szansę na regenerację](#) [Polska na jednym z ostatnich miejsc pod względem innowacyjności](#) [Szczepionka donosowa lepiej ograniczyłaby SARS-CoV-2](#) [Władze UAM zapowiadają oszczędzanie energii elektrycznej](#) [Wirus podobny do SARS-CoV-2 może zakażać ludzi](#) [Odporność na niektóre alergeny pokarmowe może chronić przed COVID-19](#) [Mózg zawodników MMA ma szansę na regenerację](#) [Polska na jednym z ostatnich miejsc pod względem innowacyjności](#) [Szczepionka donosowa lepiej ograniczyłaby SARS-CoV-2](#) [Władze UAM zapowiadają oszczędzanie energii elektrycznej](#)

**Partnerzy**