

[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](#)

Mikropęcherzyki ułatwią badanie ultradźwiękowe

To znacznie ułatwia badanie z użyciem ultradźwięków (USG) - donosi czasopismo naukowe "New Journal of Chemistry".

"Technika obrazowania ultradźwiękami wnętrza organizmu ludzkiego jest jedną z najpopularniejszych, bez inwazyjnych metod diagnostycznych stosowanych obecnie w medycynie" - mówi doktor Marie Pierre Krafft z Institut Charles Sadron (Francja).

"Jeden z wariantów obrazowania ultradźwiękami wymaga zastosowania czynników kontrastujących, pęcherzyków zawierających w swym wnętrzu, poddający się kompresji gaz np. prefluorowane związki węgla (ang. perfluorocarbon - PFC)" - dodaje dr Krafft.

Mikropęcherzyki mają przewagę nad innymi materiałami, gdyż lepiej rozpraszają ultradźwięki, wchodząc w interakcję z falami dźwiękowymi oraz, gdy już niepotrzebne, mogą zostać zniszczone również za pomocą ultradźwięków.

Grupa naukowców z Université Louis Pasteur współpracująca badaczami z Institut Charles Sadron, opracowała metodę stabilizacji mikropęcherzyków, eliminując tym samym - największy problem - krótką "żywołność" tego czynnika kontrastującego.

Pęcherzyki o średnicy kilkunastu mikrometrów, zsyntetyzowane przez zespół doktor Krafft, zbudowane są z fluorowanej osłonki fosfolipidowej (fosfolipidy wchodzą w skład błon biologicznych wszystkich żywych organizmów) oraz gazowego wypełnienia - np. mieszaniny azotu i prefluoroheksanu PFC.

Przeprowadzając prostą reakcję modyfikacji fosfolipidów tworzących osłonkę mikropęcherzyka, polegającą na dołączeniu do fosfolipidowych łańcuchów zawierających atomy fluoru, naukowcom udało się stworzyć pęcherzyki o dziesięciokrotnie dłuższym okresie połowicznego rozpadu.

Naukowcy przebadali różne warianty składu chemicznego, zarówno gazowego wypełnienia, jak i związków budujących osłonkę.

"Nasze badania wskazują, iż najkorzystniejsze właściwości niezbędne przy obrazowaniu ultradźwiękami mają mikropęcherzyki zbudowane z fluorowanej otoczki fosfolipidowej, wypełnionej mieszaniną azotu i perfluoroheksanu" - wyjaśnia dr Marie Pierre Krafft.

"Żywołność" nowych mikropęcherzyków wzrosła z półtorej minuty do ponad 70 minut, a ich efektywność rozpraszania ultradźwięków po tym czasie, okazała się tylko o 25 procent niższa od wartości początkowej.

Doktor Krafft przyznaje, iż tak znaczące wydłużenie okresu półtrwania mikropęcherzyków stosowanych jako czynnik kontrastujący w obrazowaniu ultradźwiękami, może okazać się bardzo przydatne w diagnostyce medycznej.

[PAP](#)

Skomentuj na forum

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4315.html>



21-10-2021

[GIS apeluje, aby się szczepić przeciw grypie](#)

To najskuteczniejsza ochrona przed tą chorobą i jej powikłaniami.



21-10-2021

[W. Brytania chce uzyskać odporność stadną,](#)

U nas na taką strategię jest za mało osób zaszczepionych przeciwko COVID-19.



21-10-2021

[Rektorzy o Covid-19 podczas Areopagu Uniwersytetów](#)

Półtora roku pandemii koronawirusa zmieniło sposób funkcjonowania społeczeństwa.



21-10-2021

Słońce i promienie kosmiczne silnie wpływają na klimat

Aktywność słoneczna wpływa na ilość promieni kosmicznych, które docierają do Ziemi.



21-10-2021

Nowa odmiana wariantu Delta koronawirusa

Naukowcy w Wielkiej Brytanii przyglądają się zmutowanej odmianie wariantu Delta.



21-10-2021

Przeszczep nerki z genetycznie zmodyfikowanej świni

Po raz pierwszy ludzki organizm jej nie odrzucił.



21-10-2021

Mózg człowieka ma swój „odcisk palca”

Każdy ludzki mózg dzięki neuronalnym połączeniom ma unikalną budowę i aktywność.



21-10-2021

Ogólnopolska konferencja „Zdrowie w Twojej głowie” - już w weekend

Jakie są przyczyny kryzysu psychiatrii dziecięcej i ogólnego kryzysu psychiatrii w Polsce?

Informacje dnia: [GIS apeluje, aby się szczepić przeciw grypie W. Brytania chce uzyskać odporność stadną. Rektorzy o Covid-19 podczas Areopagu Uniwersytetów Słońce i promienie kosmiczne silnie wpływają na klimat Nowa odmiana wariantu Delta koronawirusa Przeszczep nerki z genetycznie zmodyfikowanej świni](#) [GIS apeluje, aby się szczepić przeciw grypie W. Brytania chce uzyskać odporność stadną. Rektorzy o Covid-19 podczas Areopagu Uniwersytetów Słońce i promienie kosmiczne silnie wpływają na klimat Nowa odmiana wariantu Delta koronawirusa Przeszczep nerki z genetycznie zmodyfikowanej świni](#) [GIS apeluje, aby się szczepić przeciw grypie W. Brytania chce uzyskać odporność stadną. Rektorzy o Covid-19 podczas Areopagu Uniwersytetów Słońce i promienie kosmiczne silnie wpływają na klimat Nowa odmiana wariantu Delta koronawirusa Przeszczep nerki z genetycznie zmodyfikowanej świni](#)

Partnerzy