

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Prototypowy futeralik na serce



Prototypowy silikonowy futeralik naciągany na serce może monitorować jego stan i pomagać w leczeniu chorób. To pierwszy giętki implant pokrywający całą powierzchnię narządu - informuje pismo „Nature Communications”.

Zespół Johna Rogersa z University of Illinois w Urbana-Champaign umieścił 68 miniaturowych czujników na arkuszu silikonu, którym następnie owinięto wydrukowany przez drukarkę 3 D model króliczego serca, uzyskując dopasowany futeralik.

Tenże futeralik nałożono następnie na prawdziwe serce królika, tyle że bijące poza jego organizmem. Ważne było utrzymanie właściwego ciśnienia krwi - zbyt duże obciążenie serca mogło zaburzyć rytm.

Porównując informacje zebrane przez czujniki do uzyskanych przy użyciu rozmaitych metod obrazowania naukowcy wykazali, że nowa technologia pozwala dokładnie mierzyć takie właściwości fizyczne jak temperatura, aktywność elektryczna oraz pH różnych części serca.

Jako że silikonowa osłona całkowicie otacza serce i może być wyposażona w pobudzające je elektrody, można ją wykorzystać jako alternatywę dla rozrusznika.

Zespół Rogersa chciałby także opracować urządzenie w wersji, która - wraz z elektrodami i elektroniką - ulegałaby rozpuszczeniu, jeśli nie będzie już potrzebna.

Próby na zwierzętach laboratoryjnych mają rozpocząć się wkrótce, natomiast badania kliniczne z udziałem ludzi to kwestia dalszej przyszłości. Dużym wyzwaniem pozostaje zasilanie elektroniki wbudowanej w silikonową membranę. Rozważane są miniaturowe wbudowane baterie lub bezprzewodowe zasilanie ze źródła umieszczonego na zewnątrz ciała.

Naukowcy z Illinois chcieliby zaadaptować system także do innych narządów, na przykład mózgu. Ze

względu na ograniczoną dostępność otaczającej mózg przestrzeni będzie to znacznie trudniejsze niż w przypadku serca. Być może wystarczy częściowe otoczenie powierzchni arkuszem silikonu z elektrodami.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/20791.html>



07-11-2024

[PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#)

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

[Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#)

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

Informacje dnia: [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Partnerzy