

[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

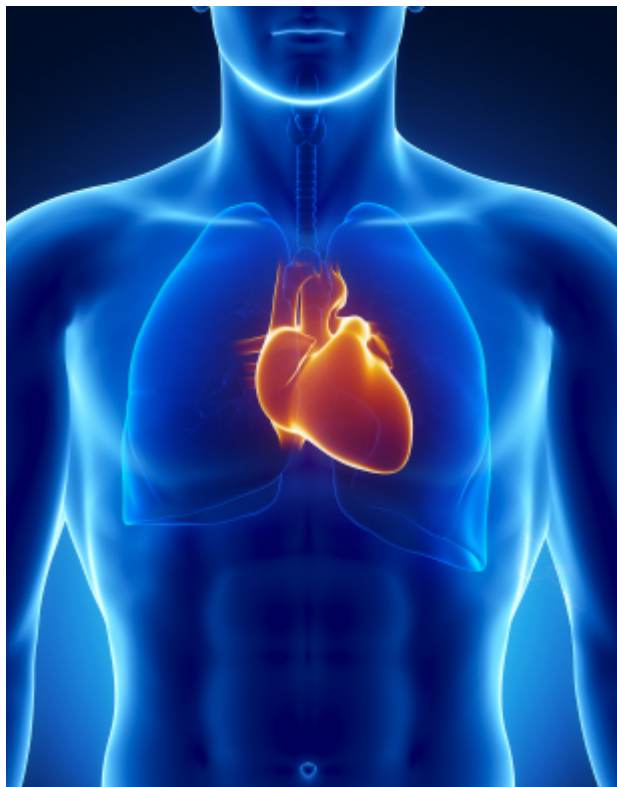
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Bezprzewodowo zasilany rozrusznik serca



Jeśli wyniki doświadczeń z królikami da się przenieść na ludzi, to zakładanie rozrusznika serca stanie się znacznie mniej inwazyjnym zabiegiem - informuje pismo „PNAS”. Sztuczne rozruszniki serca stosuje się przede wszystkim wówczas, gdy naturalny rozrusznik węzeł zatokowy - w wyniku różnych schorzeń - przestaje spełniać swoją rolę oraz wtedy, gdy dochodzi do zablokowania przewodzenia impulsów pomiędzy przedsionkami a komorami serca. Założenie rozrusznika wymaga poważnego zabiegu operacyjnego, podobnie jak każdorazowa wymiana związana na przykład z wyczerpaniem baterii (zwykle wymieniane są całe urządzenia).

Bezprzewodowy rozrusznik wszczepił królikowi zespół prof. Ady Poon z kalifornijskiego Stanford University. Urządzenie ma średnicę tylko trzech milimetrów - jest niewiele większe od łebka szpilki, a zasilanie zapewnia mu energia dostarczana z zewnątrz. To pierwszy tego rodzaju rozrusznik kiedykolwiek wszczepiony zwierzęciu.

Zasilanie (2000 mikrowatów) zapewnia rozrusznikowi antena w formie płytki, umieszczona kilka centymetrów nad klatką piersiową królika, emitująca fale elektromagnetyczne. Potrzebnej energii dostarcza bateria z telefonu komórkowego.

Wcześniej tego rodzaju zasilanie było uważane za zbyt słabe, by korzystać z niego w przypadku małych, głęboko umieszczonych implantów. Problem udało się ominąć, stosując antenę kierunkową, której wiązka trafia w stymulator, a także dzięki wykorzystaniu właściwości króliczych tkanek, które znakomicie przewodzą fale radiowe o wysokiej częstotliwości.

W warunkach laboratoryjnych udało się także z powodzeniem zastosować bezprzewodowo zasilany rozrusznik w przypadku świńskich tkanek - zarówno serca, jak i mózgu.

Obecnie zespół Poon uruchamia firmę Vivonda Medical, która ma zaadaptować technologię na potrzeby ludzi. Być może zamiast metalowej płytki rolę anteny będzie pełnił metalizowany plasterok przyklejany do skóry. Oprócz rozruszników serca podobne zasilanie można by stosować także w przypadku wszczepianych do mózgu neurostymulatorów, stosowanych na przykład w chorobie Parkinsona. (PAP)

Źródło: <http://www.nauka.pap.pl/>

<http://laboratoria.net/aktualnosci/21495.html>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

Galaktyki są dużo większe, niż sądzono

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy