

### [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

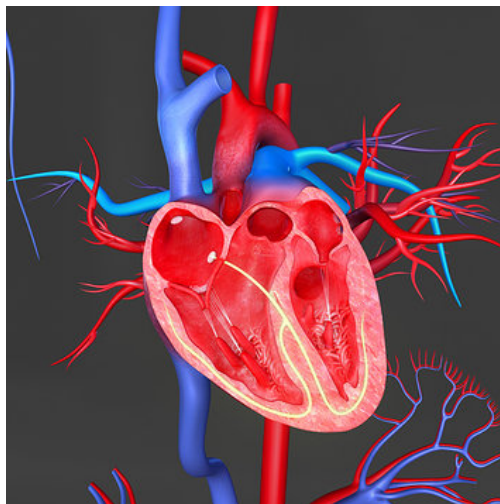
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## Leczenie serca ... ultradźwiękami



**Niemal co 30 sekund jedna osoba umiera z powodu nagłego zgonu sercowego lub niewydolności serca. Nowe, wiarygodne narzędzia ultradźwiękowe do wykrywania nieprawidłowości w pracy serca zrewolucjonizują diagnostykę i leczenie chorób. Nagły zgon sercowy pozostaje jednym z największych wyzwań współczesnej kardiologii. Opracowane niedawno nowe metody leczenia, takie jak terapia ablacyjna czy rozruszniki, potrafią zmniejszyć zaburzenia rytmu i czynności serca.**

Mimo to dostępne technologie wykorzystywane do badania funkcji serca oraz wykrywania przyczyn choroby wciąż pozostają daleko w tyle. Aby zmniejszyć tę przepaść, uczestnicy finansowanego przez UE projektu USART (Ultrasound guided cardiac arrhythmia treatment) opracowali nowe rozwiązania wspomagające diagnostykę zaburzeń pracy serca. Jednym z badanych rozwiązań jest powszechnie używana kamera ultradźwiękowa rejestrująca obraz o niezwykle dużej liczbie klatek na sekundę, umożliwiającą kardiologom badanie szybkich skurczów serca oraz ruchu zastawek. Jednak w przypadku arytmii do badania krótkotrwałych zaburzeń niezbędna jest o wiele większa rozdzielczość. Dodatkowo 50% pacjentów poddanych terapii ablacyjnej - w której niszczone są tkanki odpowiedzialne za nieprawidłowe wzorce przewodzenia elektrycznego - wymaga ponownego leczenia. W celu zwiększenia skuteczności terapii, partnerzy projektu USART stworzyli wytyczne dotyczące badań ultradźwiękami w czasie rzeczywistym, pozwalające monitorować efekt leczenia.

Opracowali także techniki oraz metody ultraszybkiego obrazowania wolumetrycznego zdolne do wiarygodnego przetworzenia uzyskanych danych na trójwymiarowe obrazy, jak również przetestowali metody obrazowania z użyciem fal dywergentnych w powszechnie dostępnych systemach ultradźwiękowych, na podstawie których oszacowali prędkości ruchu tkanek z zadowalającą dokładnością. Zespół zainteresował się również narzędziami do segmentacji obrazów, przeznaczonymi do wykrywania i śledzenia granic przedsionków oraz określania wskaźników funkcjonalności przedsionków.

Ponadto w ramach projektu zoptymalizowano bazującą na nieprzetworzonych danych z badań ultradźwiękowych metodę monitorowania prowadzenia cewnika w czasie rzeczywistym w trakcie procedur operacyjnych. Metoda ta umożliwi odróżnienie narzędzia od otaczających tkanek, a tym samym uzyskanie wiarygodnych informacji o jego położeniu i orientacji.

Oczekuje się, że ultradźwiękowe metody USART zastąpią w przyszłości techniki rentgenowskie i staną się podstawowym sposobem obrazowania wykorzystywanym do badania etiologii zaburzeń pracy serca. Sama technologia z pewnością zwiększy skuteczność interwencji kardiologicznych oraz poprawi jakość leczenia pacjentów z arytmią serca.

Źródło: <http://cordis.europa.eu/>

<http://laboratoria.net/aktualnosci/27521.html>



24-09-2024

## **Migrena to choroba - można ją leczyć**

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

## **Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec**

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

## **I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach**

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

## **Będzie kolejna edycja maratonu programistów**

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

## **Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce**

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

## [Astma oskrzelowa spowodziową konsekwencją](#)

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

## [SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa](#)

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

## [Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku](#)

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

**Informacje dnia:** [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na](#) [tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja](#) [maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa](#) [popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi,](#) [uwaga na tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna](#) [edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma](#) [oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się](#) [przy powodzi, uwaga na tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

**Partnerzy**