

### [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

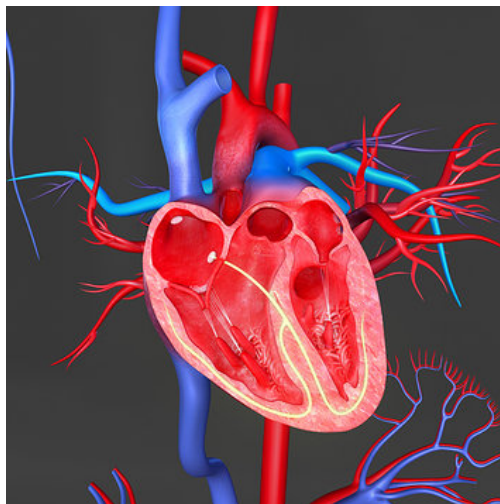
Naukowy styl życia

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 arytmia serca.

Źródło: <http://cordis.europa.eu/>

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



03-10-2024

## [Studenci poszerzają wiedzę medyczną](#)

Dzięki grze w wirtualnej rzeczywistości.



03-10-2024

## [Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#)

Informuje Ministerstwo Cyfryzacji.



03-10-2024

## [Psycholog o pomocy powodzianom](#)

Mamy naturalną potrzebę pomagania ludziom.



03-10-2024

## [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#)

Z zaburzeniami wynikającymi z używania narkotyków czy alkoholu.



03-10-2024

## [Kardiochirurgia zmaga się z brakami kadrowymi](#)

Podobnie jest też w innych krajach.



03-10-2024

## [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Odpowiednio zaprogramowane bakterie produkują leki, białka i żywność.



03-10-2024

## [Mikrożele zmieniające właściwości podczas druku 3D](#)

Dla lepszego poznania raka piersi.



03-10-2024

## [System ewaluacji działalności naukowej wymaga zmian](#)

Poważniejsze zmiany powinny wejść w życie od następnego okresu.

**Informacje dnia:** [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi Potrafimy zapędzić bakterie do roboty Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi Potrafimy zapędzić bakterie do roboty Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

**Partnerzy**