

[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

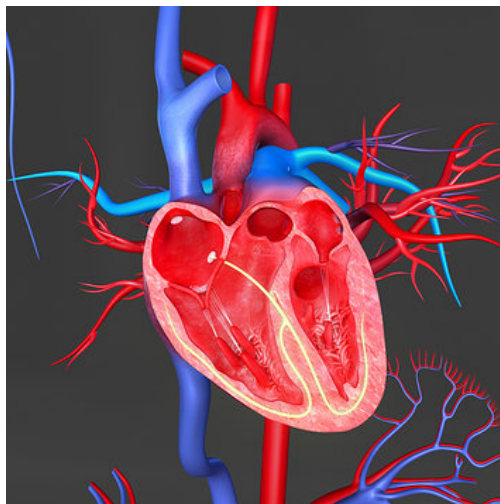
Naukowy styl życia

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/>

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



09-04-2026

[Światło uwięzione w ultracienkiej siatce](#)

Ten wynik otwiera drogę do nowych, płaskich elementów fonicznych.



09-04-2026

[Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu](#)

Będzie można regenerować kości i stawy



09-04-2026

[WAT z nowymi pracowniami dla Instytutu Radioelektroniki](#)

Otrzymał nowy budynek z pracowniami i aulą dla studentów.



09-04-2026

[Ponowna analiza danych naukowych może](#)

[przynieść zupełnie inne wyniki](#)

Dwie trzecie z nich wyciąga inne wnioski.



09-04-2026

[Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#)

Bakterie rozprzestrzeniają się nie tylko w szpitalach.



09-04-2026

[Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#)

Przydatnym w leczeniu wielu schorzeń, jak choroby nowotworowe i autoimmunologiczne.



09-04-2026

[Bez podstawowej wiedzy o roślinach](#)

Wprowadzamy coraz więcej gatunków obcych inwazyjnych.



30-03-2026

Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia

Przyznał je 402 osobom.

Informacje dnia: [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#) [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#)

Partnerzy