

[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

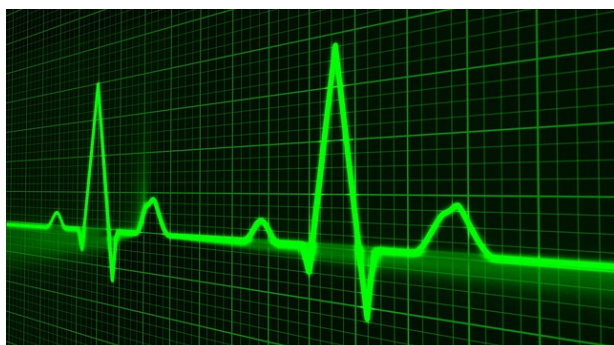
[zapisz się](#)



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

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Technologia ultradźwiękowa w kardiologii



Nagle zatrzymanie krążenia pozostaje jednym z największych wyzwań współczesnej kardiologii. Konsorcjum złożone z naukowców europejskich pracuje nad nowoczesną terapią w oparciu o technologię ultradźwiękową.

Mniej więcej co 30 sekund jedna osoba w krajach zachodnich umiera z powodu nagłej śmierci sercowej lub niewydolności krążeniowej. Nowe terapie dają nadzieję na zwycięską walkę z takimi zdarzeniami. Dla przykładu, terapia ablacyjna niszczy tkankę odpowiedzialną za nieprawidłowe wzorce przewodzenia elektrycznego, podczas gdy rozruszniki poprawiają funkcję serca w obszarach uszkodzonych.

Dlatego ważne jest, aby wypełnić lukę pomiędzy potrzebami klinicznymi a aktualnie dostępną technologią oceny funkcji serca. Celem ufundowanego ze środków UE projektu [USART](#) (Ultrasound guided cardiac arrhythmia treatment) jest rozwój kompetencji w tym właśnie obszarze i opracowanie nowych produktów, które bezpośrednio przysłużą się pacjentom.

Kamera ultradźwiękowa może rejestrować obraz o dużej liczbie klatek na sekundę, dając kardiologom możliwość zbadania szybkich skurczów serca oraz ruchu zastawek. Aby móc badać wady serca, naukowcy z projektu USART opracują techniki ultraszybkiego rejestrowania obrazu oraz metody zdolne do wiarygodnego odtworzenia tych zdarzeń w trójwymiarze. W tym kontekście badają transmisję wielu wiązek ultradźwięków. Wykorzystując narzędzia do segmentacji obrazu, zdołali z powodzeniem zrekonstruować lewy przedsionek i przedstawić obrazowo jego funkcję.

Ponadto projekt USART opracuje wytyczne dla badania ultradźwiękami w czasie rzeczywistym podczas monitorowania efektu stosowania terapii ablacyjnej w uszkodzonym obszarze. Partnerzy są pełni nadziei, że uda im się poprawić aktualny wskaźnik powodzenia ablacji wynoszący 70% oraz monitorować temperaturę w trakcie ablacji termicznej. Nowe narzędzie do zapisu obrazu, wykorzystujące techniki oparte na przepływie optycznym pomogą w prowadzeniu sondy w trakcie procedur operacyjnych.

Wszystkie metody ultradźwiękowe opracowane w ramach projektu USART znacząco poprawią leczenie pacjentów z arytmia serca. Ultradźwięki posiadają duży potencjał do tego, aby zastąpiły techniki rentgenowskie i przyczyniły się do powstawania nowoczesnych interwencji kardiologicznych wspomaganych obrazowaniem.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/technologie/24757.html>

Informacje dnia: [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy