

### [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

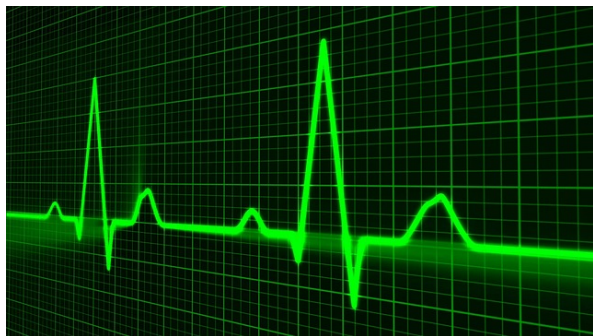
zapisz się



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

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

## **Czujnik do domowej rehabilitacji kardiologicznej**



**Naukowcy europejscy tworzą sprzęt i oprogramowanie zintegrowanego systemu do monitorowania stanu fizycznego pacjentów w domu podczas rehabilitacji po chorobach układu krążenia. Zapewniając ogólną ocenę postępów pacjenta, system pomoże pracownikom służby zdrowia podjąć odpowiednie decyzje kliniczne.**

Istnieją udokumentowane dowody na zwiększenie ryzyka chorób serca i udaru o 50% przy braku aktywności fizycznej oraz na wymierne korzyści dla pacjentów z rehabilitacji kardiologicznej. Jednakże tylko część pacjentów uczestniczy w takich programach ćwiczeń i przestrzega zaleceń.

W ramach finansowanego przez UE projektu HEARTWAYS (HeartWays - Advanced solutions for supporting cardiac patients in rehabilitation) zaproponowano domowe schematy rehabilitacji jako alternatywę. Aby móc monitorować pacjentów bez potrzeby hospitalizacji, naukowcy pracowali nad przenośnym czujnikiem i korzystali z inteligentnych algorytmów, które pomogą w leczeniu pacjentów i w badaniach kontrolnych. Ogółem w Europie tylko 46% kwalifikujących się pacjentów jest kierowanych na programy rehabilitacji, dlatego system HEARTWAYS ma ogromny potencjał.

System składa się z trzech warstw. Pierwsza, służąca do monitorowania, stanowi koszulkę z czujnikami EKG i częstości ruchów klatki piersiowej przymocowanymi do bezprzewodowego urządzenia, przeliczającego te dane na częstość akcji serca i oddechu. Jest to zestaw przenośnych czujników do monitorowania pozycji i ruchu poszczególnych części ciała.

Informacje uzyskane z warstwy monitorującej są analizowane w drugiej warstwie, aby dostarczać oceny zwrotnej pacjentowi dotyczącej realizowania przez niego schematu ćwiczeń fizycznych. W tej warstwie prowadzona jest też wieloparametrowa ocena stanu pacjenta, postępów, wydolności i prognozowanego ryzyka chorób krążenia, co dostarcza dodatkowej wiedzy personelowi medycznemu. Ostatnia warstwa ma za zadanie poprawić metodę leczenia pacjenta przez pracowników służby zdrowia i pomóc pacjentowi przestrzegać zaleceń dotyczących leczenia. Składa się z modułu aktywnego wsparcia pacjenta, portalu pacjenta do dzielenia się informacjami z innymi pacjentami oraz platformy kontrolnej dla pracowników służby zdrowia, dostarczającej im sugestii dotyczących leczenia i jego ewentualnych zmian.

Wyniki projektu rozpowszechniano między innymi podczas spotkań w Vilamoura (Portugalia) i Dubrowniku (Chorwacja). Wyniki zaprezentowano też podczas licznych konferencji, w rozdziale książki i w czasopiśmie, w tym Cardiovascular Engineering and Technology, Journal of Computational Science oraz Medical & Biological Engineering & Computing. Dostępny jest [film](#) przedstawiający główne prace projektu HEARTWAYS.

Długoterminowo projekt HEARTWAYS przełoży się na obniżenie wydatków służby zdrowia na leczenie i spersonalizowaną pomoc dla pacjentów z chorobami układu krążenia. Możliwe, że dzięki terapii domowej pacjenci będą lepiej przestrzegać schematu ćwiczeń rehabilitacyjnych i będą odczuwać mniejszy ogólny stres związany z leczeniem.

Źródło: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)

<http://laboratoria.net/technologie/26274.html>

**Informacje dnia:** [Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne? Dzień Nauki Polskiej](#) [Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie](#) [Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży](#) [Naukowcy bliżej naprawę autonomicznej sztucznej inteligencji](#) [Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd](#) [Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne? Dzień Nauki Polskiej](#) [Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie](#) [Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży](#) [Naukowcy bliżej naprawę autonomicznej sztucznej inteligencji](#) [Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd](#) [Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne? Dzień Nauki Polskiej](#) [Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie](#) [Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży](#) [Naukowcy bliżej naprawę autonomicznej sztucznej inteligencji](#) [Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd](#)

## **Partnerzy**