

[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](#)

Inteligentna koszulka do pomiaru EKG



Inteligentną koszulkę tekstylną do pomiaru EKG,

przeznaczoną dla pacjentów w trakcie rehabilitacji kardiologicznej, opracowała łódzka firma Inovatica. Wyniki pomiarów można odczytać na smartfonie lub tablecie, a dzięki podłączeniu do internetu lekarze mogą stale, zdalnie monitorować pacjentów.

"Jest to urządzenie służące do rehabilitacji kardiologicznej pacjentów, którzy powinni być cały czas monitorowani" - powiedział PAP szef firmy Inovatica Bogumił Zięba.

Koszulka EKG to projekt firmy Inovatica, zrealizowany przy współpracy z Politechniką Łódzką i Uniwersytetem Medycznym w Łodzi. Ten interdyscyplinarny projekt - według Zięby - ma wypełniać niszę pomiędzy medycznymi holterami, które mierzą EKG, ale które są niewygodne i mało funkcjonalne, a popularnymi pulsometrami.

Firma stworzyła oprogramowanie dla całego systemu, natomiast wkładem specjalistów z Politechniki była tzw. tekstronika, czyli połączenie koszulki tekstylnej z sensorami pomiarowymi. Kardiolodzy z Uniwersytetu Medycznego pomogli zaś zwalidować i zweryfikować sygnały otrzymywane z systemu pomiarowego.

Powstała koszulka tekstylna z wbudowanymi tzw. inteligentnymi mechanizmami mierzącymi EKG. "Projekt polegał na stworzeniu systemu pomiarowego, który będzie zintegrowany z materiałem koszulki w ten sposób, żeby mogła ona podlegać praniu, wycieraniu, normalnemu użytkowaniu. Cała trudność polegała na tym, w jaki sposób połączyć system z elektrodami pomiarowymi, który jest normalnie stosowany w systemach holterowskich, z włókienniczym wyrobem jakim jest koszulka" - opowiadał Zięba.

Koszulka za pomocą bluetooth może łączyć się z urządzeniami mobilnymi - smartfonem czy tabletem. Dzięki podłączeniu do internetu prezentuje pomiary EKG w czasie rzeczywistym na urządzeniach mobilnych, a także przesyła je do lekarzy zdalnie monitorujących pacjentów.

"Cała trudność polegała na tym, w jaki sposób sygnał, który jest zbierany, odfiltrować, odszumić, ustabilizować i przesłać do telefonu komórkowego przy pomocy bezprzewodowego, bezpiecznego protokołu komunikacyjnego z pomocą systemu bluetooth. Później była to już inżynierska praca polegająca na napisaniu oprogramowania dla telefonu komórkowego i serwera, który będzie przysyłał i wyświetlał dane dla lekarzy, zdalnie monitorujących pacjentów" - wyjaśnił.

Według niego jest to nowatorskie rozwiązanie w Polsce; dotąd nie ma produkcyjnego, komercyjnie dostępnego takiego rozwiązania. "Wiem, że są prowadzone podobne prace w różnych instytucjach. My liczymy na jakiś sukces komercyjny tego produktu" - dodał.

Projekt uzyskał 300 tys. zł unijnego dofinansowania w ramach działania III.3 "Rozwój B+R w przedsiębiorstwach" z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego. Został wyróżniony nagrodą "Mocni w biznesie" w kategorii "Innowacje z potencjałem".

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<http://laboratoria.net/technologie/25881.html>

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych](#)

[Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy