

Twoje łóżko Ciebie obserwuje

Chronicznie chorzy pacjenci wymagają niezawodnego systemu obserwacji ich parametrów zdrowotnych. Dostępne oprzyrządowania dostosowane do tego celu są w większości niepraktycznie i powolne. Tak wcale być nie musi. Dla pacjentów z chorobami serca możliwe jest zastosowanie T- shirtów a nawet prześcieradeł jako urządzeń monitorujących. W projekcie o nazwie „MyHeart” dofinansowanym przez środki Unii Europejskiej testowane są właśnie tego rodzaju „inteligentne tekstylia”.

Według statystyk Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) 45 procent śmiertelnych przypadków w krajach Unii Europejskiej spowodowanych jest przez choroby serca. Wiele pacjentów cierpiących na podobne schorzenia wymaga systematycznej obserwacji EKG, wagi, ciśnienia i częstotliwości uderzeń serca. Tego rodzaju monitoring tzw. „Telemonitoring” odbywał się dotychczas zapomocą konwencjonalnych diagnostycznych urządzeń lub ich zdigitalizowanej wersji.

Jednak konwencjonalne technologie sensoryczne nie wystarczają w zupełności. Przede wszystkim nie prowadzą one do tego, że pacjenci mogą codziennie rejestrować swoje parametry zdrowotne, co w rzeczywistości powinni są robić. „W ramach projektu „MyHeart” chcemy zbadać, czy możliwe są inne technologie sensoryczne, które mogłyby uzupełnić dostępne urządzenia monitorujące lub też całkowicie je zastąpić na korzyść pacjentów z chronicznymi chorobami serca” mówi Prof. Dr. Christian Zugck z Wydziału Medycznego Uniwersytetu w Heidelbergu.

Projekt „MyHeart”, rozpoczęty w 2003 roku, jest siedmioletnim zintegrowanym projektem, który zrzesza ponad 40 instytucji partnerskich z 10 krajów Unii Europejskiej. Na projekt Komisja Europejska przeznaczyła 16 milionów Euro. Dodatkowe 18 milionów Euro pochodzi od partnerów projektu. Koordynacją zajęła się firma Philips. „Badania przeprowadzane są w sześciu ośrodkach akademickich w całej Europie na 200 pacjentach, u których stwierdzono ostrą niewydolność serca” wyjaśnia Prof. Dr. Zugck.

W ramach projektu przeprowadzane są w warunkach klinicznych wszechstronne badania z zastosowaniem „inteligentnych prześcieradeł”. „Tego typu prześcieradła stosowane są głównie po to, aby rejestrować zmiany w ciśnieniu i w rytmie oddychania podczas snu pacjentów” potwierdza Prof. Dr. Zugck.

Dodatkowo testowane są kamizelki, w których tkaninę zostały zainstalowane specjalne elektrody umożliwiające pomiar EKG, pomiar impedancji klatki piersiowej oraz częstotliwości uderzeń serca. Prof. Dr. Zugck: „Taka innowacja pomogłaby pacjentom wcześniej rozpoznać krytyczne przypadki i wykorzystać inne niż dotychczas stosowane parametry polegające jedynie na obserwacji wagi ciała. Mniej skierowań do szpitala w celu przeprowadzenia monitoringu mogłoby okazać się pozytywnym rezultatem”.

Prof. Dr. Zugck jest przekonany, że telemedycyna może wywrzeć finansowy wpływ na europejski system zdrowotny: "Projekt wykazał, że za pomocą telemedycyny koszty opieki lekarskiej nad pacjentami z chorobami serca mogą być obniżone o połowę".