

[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

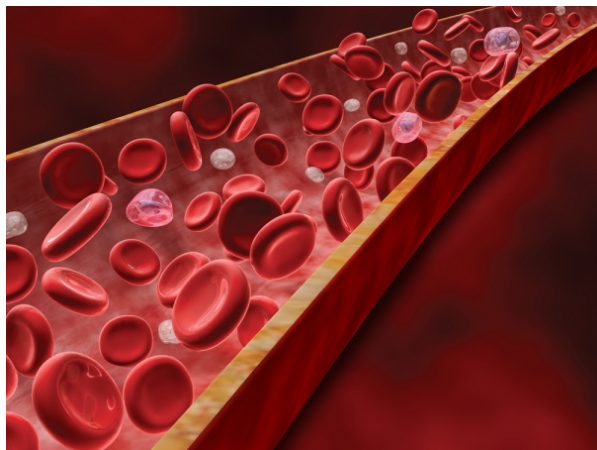
zapisz się



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

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

Czujnik pomoże wykryć zawał



Monitoring cukrzycy został zrewolucjonizowany przez glukometry. Nie ma natomiast do tej pory rozwiązań mogących w szybkim czasie oraz z łatwością zdiagnozować zawał serca. Do przełomu może dojść dzięki urządzeniu opracowanemu przez zespół bioinżynierów z Uniwersytetu Tekszańskiego w Dallas.

Dr Shalini Prasad tłumaczy, iż objawy zawału serca są obserwowalne w sposób stopniowy, gdyż trwa około paru minut. Dla osoby, której grozi zawał serca ważna jest szybka diagnoza, ponieważ liczą się sekundy.

Prasad oraz Nandhinee Radha Shanmugam dokonały opracowania elastycznego oraz mechanicznie stabilnego jednorazowego czujnika w celu monitorowania zawartości krążących białek uwalnianych z mięśnia sercowego w początkowym etapie zawału. Wzrost poziomu troponin jest obserwowalny po ok. 4-8h od zawału, natomiast powrót do wartości prawidłowych zachodzi najczęściej w ciągu 10 dni.

Niska zawartość troponin we krwi kapilarnej wiąże się z wysokim stężeniem we krwi tętniczej. W związku z tym naukowcy zajęli się wykrywaniem ich niskich poziomów w małych objętościach krwi z palca.

Elektrody na bazie tlenku cynku zostały wyposażone w specjalne nanostruktury. Ich celem jest poprawienie wiązania wspomnianych białek do powierzchni elektrod, co prowadzi do zwiększenia wrażliwości urządzenia.

Dr Prasad dodaje, iż technika oparta na uzyskiwaniu nanostruktur na powierzchni różnego rodzaju substratów jest przyszłością w elektrochemicznym, biowykrywaniu biomolekuł np. kwasu moczowego, cholesterolu bądź glukozy.

Źródło: [University of Texas at Dallas](http://laboratoria.net/technologie/26246.html)

<http://laboratoria.net/technologie/26246.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