

[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

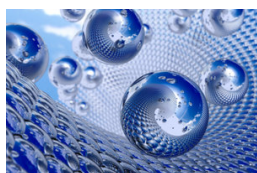
zapisz się



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

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

Nowa metoda wykrywania stanów zapalnych za pomocą nanocząstek



Adah Almutairi i jej koledzy z University of California w San Diego stworzyli pierwsze w swoim rodzaju biodegradowalne polimerowe nanocząstki (w formie mikroskopijnych kapsulek), które wykazują bardzo dużą wrażliwość na nieznaczną, ale ważną biologicznie, obecność nadtlenu wodoru.

Nadtlenek wodoru to tzw. reaktywna forma tlenu (ROS), powstająca w momencie naruszenia chemicznej równowagi danej tkanki i wywołująca stres oksydacyjny, a w następstwie działanie toksyczne. Pewne ROS nie tylko odgrywają znaczącą rolę w systemie odpornościowym organizmu i sygnalizacji komórkowej, ale również wskazują na obecność wielu chorób, np. zaburzenia układu krążenia.

Nanocząstki (jako polimerowe kapsułki) są wchłaniane przez komórki układu odpornościowego, czyli neutrofile i makrofagi, podążające do miejsca wystąpienia zapalenia. Tam, przy zetknięciu się z nadtlakiem wodoru, kapsułki ulegają biodegradacji i uwalniają swój ładunek.

Almutairi oznajmiła, że jest to pierwszy przypadek biokompatybilnej metody reagowania na stany zapalne i stres oksydacyjny. Zamierza ona przetestować tę technikę na modelu miażdżycy. Kardiolodzy od dawna poszukują nieinwazyjnego sposobu zdiagnozowania podatności pacjentów na zawał serca na skutek powstania blaszek miażdżycowych w tętnicach. Nowa technika będzie prawdopodobnie bezpieczniejszą metodą wykrywania i leczenia miażdżycy, zwłaszcza gdy blaszki miażdżycowe są w stanie zapalnym.

Źródło: www.nanonet.pl

<http://laboratoria.net/technologie/15014.html>

Informacje dnia: [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#) [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#)

Partnerzy