

### [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](#)

## Pomoc nanocząstek w lokalizowaniu nowotworów piersi

Dokładne określenie miejsca występowania nowotworu w organizmie może sprawić wiele kłopotów chirurgom, którzy mają usunąć guzy nowotworowe. Najbardziej pożądaną opcją byłoby usunięcie guzów bez naruszenia zdrowej tkanki, lecz obecnie stosowane metody lokalizowania nowotworów podczas operacji nie są zbyt precyzyjne. Rozwiązaniem tego problemu zajmują się naukowcy z University of California, którzy opracowują sposoby znakowania nowotworów w celu dokonywania dokładnej lokalizacji guzów.



Wiele kobiet chorych na raka piersi chce uniknąć pełnej mastektomii, ale konwencjonalne metody, dzięki którym można uniknąć usunięcia piersi, np. lumpektomia, są często dość uciążliwe. Około 25% zabiegów lumpektomii wymaga przeprowadzenia kolejnych operacji. Naukowcy z University of California pracują nad ulepszeniem metody znakowania nowotworów, która może ograniczyć konieczność dalszych operacji. Opracowali oni biodegradowalne krzemionkowe nanosfery domieszkowane cząsteczkami żelaza, które wszczepia się do organizmu jako markery wskazujące położenie nowotworów. Zastosowanie ultradźwięków i obrazowania ultrasonograficznego pomaga chirurgom dokładnie zlokalizować guzy piersi podczas lumpektomii. Wypełnione gazem nanocząstki mogą być również stosowane w likwidowaniu chorych tkanek skoncentrowanymi ultradźwiękami o wysokim natężeniu. Wszczepione dożylnie nanocząstki przywierają do komórek rakowych, a następnie ultradźwięki wywołują „eksplozję” cząsteczek i guz zostaje zniszczony.

Nowa metoda nie tylko znacznie skraca czas przeprowadzenia lumpektomii (do 50%), ale także oszczędza pacjentkom doznawania niepożądanych traumatycznych przeżyć związanych z operacją. Dotychczasowe zabiegi lumpektomii były przeprowadzane przy użyciu specjalnych przewodów umieszczanych w piersi, za pomocą których starano się zlokalizować guzy. Wrażliwe na każdy ruch przewody nie dają dokładnych wyników, a ponadto wkłada się je, gdy pacjentki są jeszcze w pełni świadome, co dodatkowo potęguje ich stres.

Źródło: <http://www.nanonet.pl/>

<http://laboratoria.net/technologie/16929.html>

**Informacje dnia:** [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zmaga się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zmaga się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

**Partnerzy**