

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Plastikowy znacznik pomaga nie tylko po zawale



Wstrzyknięcie mikroskopijnych plastikowych znaczników pozwoliło zmniejszyć stan zapalny u myszy z wieloma groźnymi chorobami - informuje pismo „Science Translational Medicine”.

Zespół naukowców z Northwestern University w Illinois badał na przykładzie myszy procesy zapalne, towarzyszące zapaleniu mózgu wywołanemu przez wirusa choroby Zachodniego Nilu, używając miniaturowych znaczników wykonanych z biodegradowalnego kopolimeru kwasu mlekowego i glikolowego (PLGA). Znaczniki te mają wielkość odpowiadającą 1/200 grubości ludzkiego włosa.

Przez przypadek jedna partia mikrocząsteczek została naładowana ujemnie. W rezultacie większość (60 proc.) zakażonych myszy zamiast umrzeć z powodu zapalenia mózgu, przeżyła. Okazało się, że monocyty, które połączyły się z naładowanymi znacznikami powędrowały do śledziony i zostały tam zniszczone.

Naładowane ujemnie mikrocząsteczki związały się z białkiem receptorowym na powierzchni monocytów zwanym „MARCO”. Białko to zwykle wykrywa ujemnie naładowane obszary patogenów, obumierających komórek oraz innych niepożądanych obiektów we krwi - i wiąże się z nimi. Gdy receptory są związane, cały monocyty wędruje do śledziony, gdzie wraz ze swoim ładunkiem ulega zniszczeniu.

Kontrolowanie procesu zapalnego po zawale ma pierwszoplanowe znaczenie. W ciągu kilku pierwszych dni po zawale monocyty mogą atakować niedotleniony mięsień sercowy, co pogłębia uszkodzenia.

U myszy, którym wstrzyknięto mikrocząsteczki w 12 godzin po zawale serca uszkodzony obszar mięśnia sercowego był dwa razy mniejszy niż u zwierząt nieleczonych. Serca leczonych myszy także sprawniej pompowały krew.

Mikrocząsteczki pomogły także zmniejszyć stan zapalny rdzenia kręgowego u myszy z odpowiednikiem ludzkiego stwardnienia rozsianego, dzięki czemu paraliż stał się mniej nasilony. Zastrzyk złagodził również objawy zespołu jelita drażliwego oraz poprawił funkcjonowanie nerek po urazie - co sugeruje, że metoda byłaby skuteczna w przypadku przeszczepów.

Zespół Millera chce rozpocząć badania kliniczne nad zastosowaniem plastikowych znaczników u ludzi jeszcze w tym roku.

Źródło: www.nauka.pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/20452.html>



27-04-2026

Studenci opracowali system zapobiegający zaśnieżeniu za kierownicą

Opracowali studenci Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.



27-04-2026

Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru

Wodór można traktować jako ekologiczny nośnik energii.



27-04-2026

Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia

W skałach mogą znajdować się naturalne pierwiastki promieniotwórcze.



27-04-2026

Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków

Projekt jest obecnie na wczesnym etapie realizacji.



22-04-2026

Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma

Poprzez powtarzalną szczelność zamknięć i precyzyjne dozowanie.



13-04-2026

Mity na temat epilepsji

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.



13-04-2026

[Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#)

Wynika z danych naukowców unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus.



13-04-2026

[Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#)

Może trzykrotnie zwiększać ryzyko uszkodzenia wątroby.

Informacje dnia: [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny](#) [Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny](#) [Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny](#) [Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#)

Partnerzy