

## [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](#)

Zawsze aktualne informacje

Zapisz

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

# Fast food wzmacnia agresywność układu immunologicznego



**Niezdrowa żywność prowokuje nasz układ immunologiczny do reagowania w podobny sposób, w jaki odpowiada na zakażenie bakteryjne, zwiększając najwyraźniej agresywność mechanizmów obronnych organizmu w perspektywie długofalowej. To ustalenia poczynione w ramach niedawno przeprowadzonych badań, które ujawniają także wpływ na geny.**

Wpływ diety opartej na żywności obfitującej w cukry i tłuszcze, a ubogiej w błonnik, na nasz organizm od dawna jest przedmiotem zainteresowania naukowców. Ujawniono w toku prac badawczych wspomaganych finansowo przez trzy projekty UE, że nie dość, że tego typu dieta wywiera krótkoterminowy i dogłębny wpływ na nasz układ immunologiczny, to powoduje także aktywowanie dużej liczby genów w komórkach progenitorowych. Mimo ustępowania z czasem ostrego stanu zapalnego, przeprogramowanie genetyczne komórek układu immunologicznego i ich prekursorów pozostaje aktywne.

Opublikowane w czasopiśmie »Cell« sprawozdanie z badań pokazuje, że wpływ niezdrowej żywności na organizm, nawet po zmianie diety na zdrową, wydaje się wiązać z długofalowymi zmianami, które mogą mieć swój udział w rozwoju stwardnienia tętnic i cukrzycy, czyli chorób charakterystycznych dla diety zachodniej.

Zespół, wspomagany częściowo przez finansowane ze środków UE projekty REPROGRAM, SYSCID oraz SYBIOFUN, zaczął karmić myszy w sposób kojarzony z dietą zachodnią. W konsekwencji w organizmach zwierząt rozwinęła się silna uogólniona odpowiedź zapalna, podobna do tej, jaka się pojawia w przypadku zakażenia niebezpiecznymi bakteriami. Nastąpił też niespodziewany wzrost liczby niektórych komórek układu immunologicznego we krwi myszy, zwłaszcza granulocytów i monocytów. To wskazało na udział komórek progenitorowych układu immunologicznego w szpiku kostnym.

Aby bliżej się temu przyjrzeć, komórki progenitorowe głównych typów komórek układu immunologicznego w szpiku kostnym zostały wyizolowane z organizmów myszy z grupy na diecie zachodniej i z grupy kontrolnej na zdrowej diecie w celu systematycznego zanalizowania ich funkcji i stanu aktywacji. Badania genomiczne ujawniły, że wśród dotkniętych genów są te odpowiedzialne za proliferację i dojrzewanie. Po tym jak naukowcy utrzymywali myszy przez kolejne cztery tygodnie na typowej diecie zbożowej, ostry stan zapalny ustąpił. Niemniej przeprogramowanie genetyczne komórek układu immunologicznego i ich prekursorów utrzymało się. Nawet po upływie czterech tygodni, wiele z genów włączonych w fazie fast food nadal pozostawało aktywnych.

Wrodzony układ immunologiczny pamięta

Infekcja powoduje, że organizm przechodzi w stan podwyższonego pogotowia, co umożliwia uruchomienie odpowiedzi na nowy atak. Określa się to mianem szkolenia wrodzonego układu immunologicznego. Co ciekawe, w sprawozdaniu z badań, które zespół właśnie opublikował, czytamy, że to fast food, a nie bakterie wywołały tę odpowiedź. Naukowcom udało się ustalić sensory

w komórkach układu immunologicznego odpowiedzialne za odpowiedź w 120 badanych organizmach. W przypadku tych, na które szkolenie wywarło wyjątkowo silny wpływ, naukowcy znaleźli dowody genetyczne na inflamasom – kluczowy wewnątrzkomórkowy kompleks sygnałowy, który rozpoznaje czynniki zakaźne i inne szkodliwe substancje, uwalniając następnie wysoce zapalne przekaźniki. Nie wiadomo jednak wciąż, w jaki sposób inflamasom rozpoznaje narażenie na dietę.

Długofalowe oddziaływanie genetyczne

Dieta zachodnia wywołuje zmiany epigenetyczne – czyli w sposobie upakowania informacji genetycznej, powodując rozwijanie się DNA, co ułatwia jego „odczyt”. W konsekwencji układ immunologiczny uruchamia silniejszą odpowiedź zapalną nawet na słabe bodźce. Tego rodzaju odpowiedzi mogą przyspieszyć rozwój chorób naczyniowych lub cukrzycy typu 2.

Ustalenia te mają znaczenie społeczne. Edukowanie dzieci na temat konieczności dokonywania zdrowych wyborów dietetycznych i czerpania z nich przyjemności „uodporni” je wcześniej na pokusy, na jakie wystawia je przemysł spożywczy.

Źródło: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)

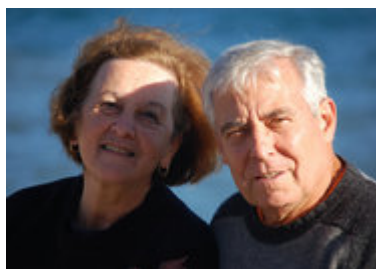
<http://laboratoria.net/aktualnosci/28157.html>



16-02-2018

## **Bieganie łagodzi wpływ stresu na mózg**

Naukowcy z Brigham Young University (stan Utah) wykazali w badaniach na myszach, że bieganie łagodzi negatywny wpływ przewlekłego stresu na hipokamp.



16-02-2018

## **Pozytywne nastawienie chroni przed demencją**

Poczucie własnej wartości oraz zadowolenie z życia chronią seniorów przed demencją. Nawet tych, którzy są genetycznie do niej predysponowani.



16-02-2018

## Zaawansowane technologie do produkcji szczepionek

W dobie nieustającej walki z chorobami naukowcy opracowali nowe technologie immunizacji.



16-02-2018

## Tkanka nerki z... laboratorium

Korzystając z ludzkich komórek macierzystych naukowcy uzyskali tkankę nerki, która po wszczępieniu myszom filtrowała krew.



16-02-2018

## NCN: ponad 326 mln zł na badania podstawowe

Narodowe Centrum Nauki rozstrzygnęło konkursy SONATA 13, SONATA BIS 7, MAESTRO 9 i HARMONIA 9.



16-02-2018

## Już w 2025 roku możliwe załogowe misje na Marsa

W 2018 roku eksploracja kosmosu nabierze tempa - ocenia Aleksandra Przegalińska z Massachusetts Institute of Technology.



16-02-2018

## Na ZUT powstaje "dźwig przyszłości"

Naukowcy z Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie razem z badaczami z Koszalina i Poznania budują "dźwig przyszłości".



16-02-2018

## Odkryto nową grupę antybiotyków

Odkryte w próbkach gleby nowe antybiotyki mogą okazać się pomocne w przypadku trudnych do leczenia infekcji.

**Informacje dnia:** [Bieganie łagodzi wpływ stresu na mózg](#) [Pozytywne nastawienie chroni przed demencją](#) [Zaawansowane technologie do produkcji szczepionek](#) [Tkanka nerki z... laboratorium NCN: ponad 326 mln zł na badania podstawowe](#) [Już w 2025 roku możliwe załogowe misje na Marsa](#) [Bieganie łagodzi wpływ stresu na mózg](#) [Pozytywne nastawienie chroni przed demencją](#) [Zaawansowane technologie do produkcji szczepionek](#) [Tkanka nerki z... laboratorium NCN: ponad](#)

[326 mln zł na badania podstawowe Już w 2025 roku możliwe załogowe misje na Marsa](#) [Bieganie łagodzi wpływ stresu na mózg](#) [Pozytywne nastawienie chroni przed demencją](#) [Zaawansowane technologie do produkcji szczepionek](#) [Tkanka nerki z... laboratorium NCN: ponad 326 mln zł na badania podstawowe Już w 2025 roku możliwe załogowe misje na Marsa](#)

## **Partnerzy**