

[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](#)

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



03-10-2024

[Studenci poszerzają wiedzę medyczną](#)

Dzięki grze w wirtualnej rzeczywistości.



03-10-2024

[Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#)

Informuje Ministerstwo Cyfryzacji.



03-10-2024

[Psycholog o pomocy powodzianom](#)

Mamy naturalną potrzebę pomagania ludziom.



03-10-2024

[Muzyka pomocna w leczeniu osób](#)

Z zaburzeniami wynikającymi z używania narkotyków czy alkoholu.



03-10-2024

[Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#)

Podobnie jest też w innych krajach.



03-10-2024

Potrafimy zapędzić bakterie do roboty

Odpowiednio zaprogramowane bakterie produkują leki, białka i żywność.



03-10-2024

Mikrozele zmieniające właściwości podczas druku 3D

Dla lepszego poznania raka piersi.



03-10-2024

System ewaluacji działalności naukowej wymaga zmian

Poważniejsze zmiany powinny wejść w życie od następnego okresu.

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

Partnerzy