

[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](#) [Szkozenia](#) [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](#)

Nadmiar tłuszczu zabójczy dla komórek

Jak wyjaśnia biorąca udział w badaniach prof. Jean Schaffer z Uniwersytetu Waszyngtońskiego w St. Louis, gdy nadmiar tłuszczów gromadzi się w komórkach tkanki innej niż tłuszczowa, dochodzi do zaburzeń ich pracy, a nawet śmierci. Dzieje się tak, ponieważ nadmiar tłuszczu sprzyja powstawaniu wolnych rodników uszkadzających komórki.

Wstępne wyniki badań na zwierzętach sugerują np., że gromadzenie się tłuszczów w komórkach trzustki może prowadzić do rozwoju cukrzycy typu II, a w mięśniach szkieletowych - do oporności na insulinę, która poprzedza rozwój cukrzycy. Zespół prof. Schaffer zaobserwował wcześniej, że u zmienionych genetycznie myszy, które gromadzą nadmierne ilości tłuszczu w mięśniu sercowym, komórki serca zaczynają pracować gorzej i wreszcie obumierają. W efekcie zwierzęta zaczynają cierpieć na niewydolność serca i giną.

W mięśniu sercowym tych myszy odnotowano trzykrotnie wyższy poziom białka o nazwie EF1A-1. Pełni ono wiele różnych funkcji w komórkach, m.in. bierze udział w procesie syntezy białek i budowy wewnętrznego szkieletu komórek - tzw. cytoszkieletu.

Najnowsze badania przeprowadzone na komórkach hodowanych w laboratorium wykazały, że EF1A-1 jest czujnikiem reagującym na pochodną nasyconego kwasu tłuszczowego - o nazwie palmitynian. Jest to składnik wielu tłuszczów nasyconych, w które obfituje dieta krajów rozwiniętych.

Obecność palmitynianu pobudzała produkcję EF1A-1. A gdy poziom tłuszczu rósł za bardzo białko inicjowało procesy prowadzące do śmierci komórki.

Z kolei usunięcie EF1A-1 z komórek chroniło je przed śmiercią pod wpływem palmitynianu.

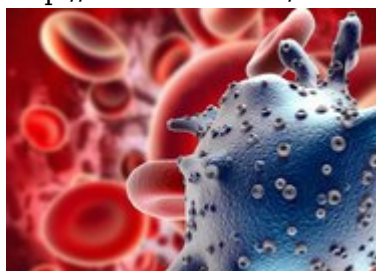
Jak tłumaczą autorzy pracy, komórki dysponują kilkoma metodami na wykorzystanie zasobów tłuszczu. Mogą go magazynować, spalać albo używać do budowy błon komórkowych. Ale nasycone tłuszcze, takie jak palmitynian, trudno jest magazynować w postaci kropelek tłuszczu wewnątrz komórek. Dlatego wchodzą one raczej w reakcje chemiczne, które mogą być zgubne dla komórki.

Zdaniem naukowców, wyniki te dowodzą, jak ważna może być kontrola ilości i jakości spożywanego tłuszczu w przypadku takich chorób, jak cukrzyca czy choroby układu krążenia.

PAP

Skomentuj na forum

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4173.html>



06-03-2025

Skutki pandemii odczuwamy do dziś

Pięć lat temu stwierdzono w Polsce pierwszy przypadek koronawirusa.



06-03-2025

Otyłość u dzieci

Do 2050 r. jedna trzecia dzieci i młodzieży będzie miała otyłość.



06-03-2025

Dentystyczne implanty wytrzymują dekady

Tytanowe implanty mogą przetrwać co najmniej 40 lat.



05-03-2025

Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele

Wskazali eksperci na łamach "Brain Medicine".



05-03-2025

Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów

Otyłość jest chorobą, której powikłaniem jest 200 innych schorzeń.



05-03-2025

Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE

Była mowa podczas spotkania sejmowej Komisji Edukacji i Nauki.



05-03-2025

Pierwszy zabieg krioablacji guza nerki

Metoda przeznaczona jest przede wszystkim dla pacjentów z niewielkimi guzami nerek.



05-03-2025

Zegarki sportowe nie pokazują parametrów wydolnościowych

Wykazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#) [Otyłość u dzieci](#) [Dentystyczne implanty](#)

[wytrzymują dekady Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE Skutki pandemii odczuwamy do dziś Otyłość u dzieci Dentystyczne implanty wytrzymują dekady Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE Skutki pandemii odczuwamy do dziś Otyłość u dzieci Dentystyczne implanty wytrzymują dekady Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE](#)

Partnerzy