

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Tłuszcz beżowy wpływa na ciśnienie krwi

Tak zwana beżowa tkanka tłuszczowa odgrywa ważną rolę w regulacji ciśnienia tętniczego krwi - informuje „Science”.

Beżowa tkanka tłuszczowa to forma pośrednia pomiędzy białą tkanką tłuszczową magazynującą energię - a brunatną tkanką tłuszczową, która spala kalorie i wytwarza ciepło. Może powstać z białej tkanki tłuszczowej w odpowiedzi na bodźce, takie jak niskie temperatury i aktywność fizyczna. Jej komórki zawierają białko UCP1, które umożliwia wytwarzanie energii cieplnej zamiast magazynowania tłuszczu. Podobnie jak brunatna tkanka tłuszczowa, tkanka beżowa pozwala wytwarzać ciepło i spalać kalorie. Wiadomo, że może redukować stany zapalne wywoływane przez białą tkankę tłuszczową i chronić mózg.

Otyłość wiążąca się z nadmiarem białego tłuszczu powoduje nadciśnienie, które z kolei jest przyczyną chorób układu krążenia, powodujących w skali globalnej najwięcej zgonów. Jak jednak wskazują dane kliniczne, osoby z tłuszczem beżowym mają niższe ryzyko nadciśnienia.

Aby dokładniej zbadać to zjawisko, naukowcy z Rockefeller University (USA) stworzyli modele myszy, które nie są w stanie wytwarzać tłuszczu beżowego, aby obserwować, co się dzieje, gdy ta tkanka zanika.

Okazało się, że utrata tłuszczu beżowego zwiększa wrażliwość naczyń krwionośnych na jeden z najważniejszych hormonów obkurczających naczynia krwionośne, angiotensynę II - a blokowanie enzymu odpowiedzialnego za sztywnienie naczyń i zaburzenie prawidłowej sygnalizacji może przywrócić prawidłowe funkcjonowanie naczyń u myszy.

„Od dawna wiemy, że otyłość zwiększa ryzyko nadciśnienia tętniczego i chorób układu krążenia, ale biologia tego zjawiska nigdy nie została w pełni poznana - powiedział Paul Cohen z Rockefeller University. - Teraz wiemy, że nie tłuszcz sam w sobie, ale rodzaj tłuszczu - w tym przypadku tłuszcz beżowy - wpływa na funkcjonowanie układu naczyniowego i reguluje ciśnienie krwi w całym organizmie”.

„Wiedzieliśmy, że istnieje związek między termogeniczną tkanką tłuszczową - tłuszczem brunatnym - a nadciśnieniem, ale nie mieliśmy mechanistycznego zrozumienia, dlaczego tak się dzieje” - dodała Mascha Koenen, adiunkt w laboratorium Cohena.

Wiadomo, że białko PRDM16 reguluje powstawanie komórek beżowej tkanki tłuszczowej. Naukowcy stworzyli modele myszy, które były zdrowe niemal pod każdym względem - ale na skutek modyfikacji dotyczącej PRDM16 nie miały tłuszczu beżowego.

Wykorzystując modele myszy i dane genetyczne pacjentów, autorzy wykazali, że aktywność PRDM16 i obecność tłuszczu beżowego są niezbędne do utrzymania prawidłowego ciśnienia krwi poprzez wydzielanie białka o nazwie QSOX1, które bierze udział w przebudowie naczyń. Z kolei utrata PRDM16 powodowała zarówno ubytek komórek tłuszczowych beżowych, jak i zaburzenia regulacji ciśnienia krwi.

Myszy miały zatem podwyższone ciśnienie krwi, a analiza tkanek wykazała, że wokół naczyń zaczęła gromadzić się sztywna, włóknista tkanka. Kiedy zespół zbadał tętnice tych zwierząt, odkrył, że rozwinęła się w nich wyraźna nadwrażliwość na angiotensynę II, która podnosi ciśnienie tętnicze powodując między innymi skurcz naczyń krwionośnych..

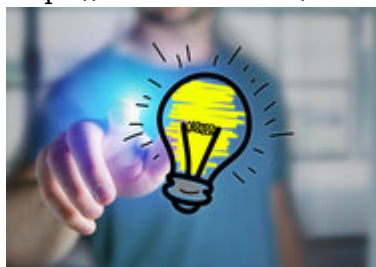
Uzyskane wyniki mogą otworzyć szerokie możliwości przyszłych badań, na przykład w jaki sposób QSOX1 przekształca rusztowanie wokół naczyń krwionośnych i które części receptora angiotensyny może modyfikować, aż po badanie, jak różnice w tkance tłuszczowej otaczającej układ naczyniowy wpływają na miejsca, w których choroba jest najbardziej nasiloną.

Wyniki te otwierają również możliwości przyszłych metod leczenia nadciśnienia tętniczego, w tym

ukierunkowanych na QSOX1. „Im więcej wiemy o tych powiązaniach molekularnych, tym bardziej możemy zbliżyć się do stworzenia świata, w którym będziemy mogli rekomendować terapie celowane w oparciu o indywidualne cechy medyczne i molekularne” – podkreślił Cohen.

Źródło: PAP.PL

<https://laboratoria.net/aktualnosci/32755.html>



15-06-2026

Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł

Fundacja na rzecz Nauki Polskiej (FNP) ogłosiła listę .



15-06-2026

Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki

Do 21 sierpnia trwa nabór na studia podyplomowe "Komunikacja naukowa i popularyzacja nauki".



15-06-2026

Znamy najlepszych młodych popularyzatorów

nauki

W polskim finale konkursu FameLab.



15-06-2026

Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność

Oraz wycofanie z relacji społecznych.



15-06-2026

Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku

Może skracać sen lub utrudniać zasypianie.



15-06-2026

Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków

Wskazał w rozmowie z PAP psycholog dr Michał Kosakowski z UAM.



15-06-2026

Nieufność wobec szczepień ma źródła psychologiczne

Szczepienia są jednym z najskuteczniejszych narzędzi ochrony zdrowia publicznego.



15-06-2026

Prof. Agnieszka Chacińska z Nagrodą Polskiej Akademii Nauk

Biołożka molekularna i dyrektorka Międzynarodowego Instytutu PAN

Informacje dnia: [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł](#) [Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#) [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł](#) [Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#) [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł](#) [Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#)

Partnerzy