

### [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](#)

## W zimne dni łatwiej o zawał



**Wywołana przez niską temperaturę otoczenia aktywność brunatnej tkanki tłuszczowej może zwiększać ryzyko miażdżycy i zawału - informuje pismo „Cell Metabolism”.**

W organizmie człowieka występują dwa rodzaje tkanki tłuszczowej - biała i brunatna. O ile występująca tuż pod skórą biała tkanka tłuszczowa magazynuje tłuszcz i pełni funkcję izolacyjną, to brunatna zajmuje się spalaniem tłuszczu i działa jak grzejnik. Wytwarzanie energii umożliwia jej liczne mitochondria - komórkowe „elektrownie”, którym zawdzięcza brunatne zabarwienie. Do niedawna uważano, że brunatna tkanka tłuszczowa występuje tylko u noworodków, a następnie zanika i nie mają jej ludzie dorośli.

Brunatna tkanka tłuszczowa wytwarza ciepło, gdy jest nam zimno. Naukowcy uważali że pozwala to pozbyć się nadmiaru tłuszczu i cholesterolu, a zatem jest korzystne dla zdrowia. Planowano nawet sztucznie zwiększać ilość i aktywność brunatnej tkanki tłuszczowej.

Jednak przeprowadzone przez profesora Yihai Cao z Karolinska Institutet w Sztokholmie badania na myszach sugerują, że pod wpływem zimna i działania brunatnej tkanki tłuszczowej dochodzi do zmian miażdżycowych w tętnicach i rośnie ryzyko zawału czy udaru.

Najpierw naukowcy zmodyfikowali genetycznie myszy, aby zwiększyć u nich ryzyko miażdżycy. Gdy zwierzęta osiągnęły wiek ośmiu tygodni, podzielono je na dwie grupy. Przez kolejne osiem tygodni jedna przebywała w komfortowej z punktu widzenia tych gryzoni temperaturze plus 30 stopni Celsjusza druga - w temperaturze plus czterech stopni. W niskiej temperaturze biały tłuszcz przekształcał się w brunatny, który następnie ulegał rozpadowi. Towarzyszyło temu wydzielanie energii.

Badania nad metabolizmem brunatnej tkanki tłuszczowej w obu grupach myszy ujawniły, że uwalnia ona kwasy tłuszczowe i glicerol. Pobudza to wątrobę do wytwarzania lipoprotein o niskiej gęstości (LDL) - inaczej mówiąc "złego cholesterolu", sprzyjającego miażdżycy.

Myszy przebywające w niskiej temperaturze przetwarzały więcej białej tkanki tłuszczowej w brunatną, co prowadziło do zwiększonej produkcji LDL i powstawania złożeń w naczyniach.

Ponadto w niskiej temperaturze otoczenia powstawały łatwiej ulegające rozpadowi blaszki miażdżycowe, co sprzyjało blokowaniu naczyń krwionośnych, a co za tym idzie - udarom i zawałom. Aby sprawdzić, czy skłonność do miażdżycy jest specyficznie związana z wytwarzaniem ciepła, zespół stworzył następnie podatne na miażdżycę myszy z brunatną tkanką tłuszczową niezdolną do wytwarzania ciepła. Okazało się, że nie wytwarzały one nadmiaru LDL i nie ulegały miażdżycy.

Wreszcie naukowcy zaangażowali pięć osób z wysokim poziomem LDL we krwi i wystawiali je na temperaturę 16 stopni Celsjusza po 4 godziny na dobę przez dwa dni. Poziom LDL wyraźnie wzrósł.

Jak twierdzą komentujący wyniki badań specjaliści, mogą one tłumaczyć częstsze występowanie zawałów gdy temperatura się obniża. Sugerują, że ciepłe ubrania i skrócenie czasu spędzanego na zewnątrz podczas mrozów mogą zapobiec wielu zawałom, zwłaszcza wśród osób starszych i chorujących na serce.

Źródło: [www.pap.pl](http://www.pap.pl)

<https://laboratoria.net/aktualnosci/18548.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](#)

Biolożka 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**