

### [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)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/18548.html>



27-03-2025

## [Jak otworzyć laboratorium?](#)

Laboratorium może być dobrym pomysłem na biznes.



26-03-2025

## [Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo](#)

Dziękujemy wszystkim, którzy odwiedzili nas.



26-03-2025

## **W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki**

Trójwymiarowy druk może stać się z czasem jednym z filarów produkcji.



26-03-2025

## **Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w...**

W aż puli 66 mln zł.



26-03-2025

## **Błonica - choroba groźna także dla dorosłych**

Po 40. roku życia choroba staje się równie groźna.



26-03-2025

## [87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

W 2024 roku z hejtem zetknęło się 45 proc. internautów.



26-03-2025

## [Nowe materiały do budowy okrętów wojskowych](#)

Naukowcy z Politechniki Wrocławskiej pracują nad nimi.



26-03-2025

## [Mandimycyna - nowy potencjalny środek przeciwgrzybiczy](#)

Zabija grzyby odporne na wiele leków.

**Informacje dnia:** [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki](#) [Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców;](#) [w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych](#) [87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na](#)

[targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

## **Partnerzy**