

### [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](#)

## Jedna na pięć osób ma mutację, która pomaga przetrwać zimno

Prawie 20 proc. osób ma nie działający gen odpowiedzialny za produkcję w mięśniach białka alfa-aktyniny-3, co pomaga oszczędzać energię i radzić sobie z zimnem - wykazały badania

## **szwedzkich naukowców.**

Jak wyjaśniają naukowcy ze szwedzkiego Instytutu Karolinska, mięśnie składają się z dwóch głównych rodzajów włókien - szybko- i wolnokurczliwych. Pierwszy rodzaj pozwala na bardziej eksplozywne, szybsze ruchy, drugi natomiast jest mniej dynamiczny, ale bardziej odporny na zmęczenie i pomaga lepiej tolerować niskie temperatury.

W szybko kurczących się włóknach można znaleźć m.in. białko o nazwie alfa-aktynina-3, którego jednak z powodu mutacji genetycznej brakuje u ok. 20 proc. ludzi. Mutacja ta zaczęła pojawiać się w populacji coraz częściej, po tym jak ludzie wyemigrowali z ciepłej Afryki do zimniejszej centralnej i północnej Europy.

„Wskazywałoby to, że ludzie bez alfa-aktyniny-3 lepiej radzą sobie z utrzymaniem ciepła i oszczędzaniem energii w trudniejszym klimacie, ale brakowało potwierdzających to bezpośrednich dowodów eksperymentalnych - mówi prof. Håkan Westerblad, autor publikacji, która ukazała się na łamach „The American Journal of Human Genetics”. - Możemy teraz wykazać, że utrata tego białka daje większą odporność na zimno. Odkryliśmy też możliwy mechanizm, który za tym stoi” - dodaje.

W przeprowadzonym przez szwedzką grupę eksperymencie mężczyźni w wieku 18-40 lat mieli za zadanie zanurzyć się w wodzie o temperaturze 14 st. C, aż temperatura ich ciała spadnie do 35,5 st. C. W tym czasie naukowcy mierzyli aktywność elektryczną mięśni oraz wykonali biopsję tkanki mięśniowej ochotników.

Okazało się, że osoby z mutacją, czyli bez alfa-aktyniny-3 mają więcej włókien wolnokurczliwych, a mniej szybko- i wolnokurczliwych. W trakcie testu z zimną wodą grupa ta sprawniej utrzymywała wyższą temperaturę ciała. Zamiast uaktywniać "szybkie włókna", co powodowałoby dreszcze, ich organizm polegał bardziej na podstawowym, stale utrzymującym się napięciu włókien wolnokurczliwych.

„Mutacja prawdopodobnie dawała przewagę ewolucyjną w czasie migracji do zimniejszego klimatu, ale w dzisiejszym, nowoczesnym społeczeństwie, ta zdolność oszczędzania energii może prowadzić do chorób związanych z powszechnym dostatkim. Teraz chcemy się temu przyjrzeć” - zwraca uwagę prof. Westerblad.

Co więcej kompozycja włókien wpływa na zdolność do ćwiczeń fizycznych różnego typu. „Osoby, które nie mają alfa-aktyniny-3 rzadko osiągają sukcesy w dyscyplinach wymagających siły i gwałtownych ruchów, za to cechuje je większa wytrzymałość w sportach wytrzymałościowych” - wyjaśnia badacz.

Naukowcy zwracają uwagę na ograniczenia swojego badania. Otóż w przypadku ludzi trudno jest analizować tkanki równie dokładnie, jak w doświadczeniach na zwierzętach.

Wyniki nie zostały też jeszcze potwierdzone badaniami molekularnymi.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/30333.html>



21-05-2026

## [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#)

Resort nauki udostępnił go.



21-05-2026

## [Kleszcz to tylko pośrednik](#)

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków.



21-05-2026

## [Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy](#)

W ciągu 8 lat przeżywalność pacjentów z tym nowotworem wzrosła o 20 proc.



21-05-2026

## **Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk**

Bez zapylaczy nie ma części produkcji żywności.



21-05-2026

## **Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni**

Elektrodę, która przepuszcza aż 94 proc. promieniowania podczerwonego.



21-05-2026

## **Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego**

To wynik badania, w którym brało ponad tysiąc par matka-dziecko.



21-05-2026

## Problemy ze snem związane z ryzykiem choroby Alzheimera u kobiet

Informuje „Journal of Prevention of Alzheimer's Disease”.



21-05-2026

## Zespół policystycznych jajników zmienił nazwę

Informuje "The Lancet".

**Informacje dnia:** [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej Kleszcz to tylko pośrednik Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej Kleszcz to tylko pośrednik Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej Kleszcz to tylko pośrednik Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#)

**Partnerzy**