

### [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](#)

## Metabolizm a ewolucja człowieka

Badania na myszach wykazały z kolei, że ten właśnie wariant genu sąsiadujący z genem kodującym białko alfa aktyninę 3, odpowiada za efektywność metabolizmu komórek budujących włókna mięśniowe.

Gen ACTN3 koduje alfa aktyninę 3, jest aktywny tylko we włóknach mięśni szybko kurczących się, a kodowane przez ACTN3 białko odpowiada za wytwarzanie siły i szybkości kurczenia się włókien mięśniowych.

Gen ten występuje w postaci nieaktywnej u ponad miliarda osób na całym świecie, szczególnie dużą liczbę jego kopii mają atleci i sportowcy wytrzymałościowi. Z kolei aktywna, funkcjonalna forma genu występuje w dużej liczbie kopii u sprinterów.

Kathryn North wraz z zespołem ze Szpitala Dziecięcego Westmead w Sydney badała różnorodność genetyczną odcinków DNA leżących w sąsiedztwie genu ACTN3 u osób z nieaktywną wersją genu.

Jej zespół odkrył, że istnieje wariant genu współistniejący z nieaktywną wersją AKTN3, który podlega pozytywnej selekcji w toku ewolucji. Żeby lepiej zrozumieć funkcję genu leżącego obok AKTN3, naukowcy wyhodowali myszy pozbawione genu dla alfa aktyniny 3 i dowiedli, że metabolizm mięśni tych zwierząt zmienia się w kierunku bardziej efektywnych ścieżek metabolizmu tlenowego.

Badane myszy potrafiły przebiec o około 33 procent większą odległość bez odczuwania zmęczenia niż zwierzęta z aktywnym genem AKTN3.

Zdaniem autorów pracy, zwiększenie wydajności metabolizmu mięśni uzależnione od obecności nieaktywnej formy AKTN3 tłumaczy, dlaczego to właśnie ten wariant genu jest tak powszechny u osób trenujących sporty wytrzymałościowe.

[ONET.PL](http://onet.pl)

**Skomentuj na forum**

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4900.html>



03-07-2020

## [W sobotę Ziemia znajdzie się najdalej od Słońca](#)

Będzie wtedy oddalona od naszej dziennej gwiazdy o 152,095 mln km.



03-07-2020

## Toniemy w elektronicznych śmieciach

W 2019 roku ilość elektronicznych odpadów z całego świata osiągnęła rekordową masę 53,6 milionów ton.



03-07-2020

## Dlaczego meduzy są łakomym kąskiem dla drapieżników

Meduzy nie stanowią źródła węglowodanów, tłuszczów ani białka.



03-07-2020

## To co złe dla ekosystemu, jest dobre dla pandemii

Niszczenie środowiska może sprawić, że pandemie będą bardziej prawdopodobne i trudniejsze do opanowania.



03-07-2020

## [W pierwszych miesiącach pandemii dzieci lepiej zniosły SARS-CoV-2](#)

Dane zostały zebrane ze 131 badań i obejmują 7780 pacjentów w całym spektrum wieku dziecięcego.



03-07-2020

## [Obiecujące wyniki polskich badań nad nową metodą wykrywania...](#)

Zakończono testy na zwierzętach, teraz planowane są badania kliniczne, czyli na ludziach.



03-07-2020

## [Internet rzeczy - czy zmieni świat?](#)

I co w światowym projekcie rozwoju tych technologii robią naukowcy z Politechniki Gdańskiej?



01-07-2020

## [Sosny mają silne właściwości antyoksydacyjne](#)

Potwierdzili portugalscy chemicy i biolodzy po ponad trzech latach badań.

**Informacje dnia:** [W sobotę Ziemia znajdzie się najdalej od Słońca](#) [Toniemy w elektronicznych](#)

[śmieciach Dlaczego meduzy są łakomym kąskiem dla drapieżników To co złe dla ekosystemu, jest dobre dla pandemii W pierwszych miesiącach pandemii dzieci lepiej zniosły SARS-CoV-2 Obiecujące wyniki polskich badań nad nową metodą wykrywania toksoplazmozy W sobotę Ziemia znajdzie się najdalej od Słońca Toniemy w elektronicznych śmieciach Dlaczego meduzy są łakomym kąskiem dla drapieżników To co złe dla ekosystemu, jest dobre dla pandemii W pierwszych miesiącach pandemii dzieci lepiej zniosły SARS-CoV-2 Obiecujące wyniki polskich badań nad nową metodą wykrywania toksoplazmozy W sobotę Ziemia znajdzie się najdalej od Słońca Toniemy w elektronicznych śmieciach Dlaczego meduzy są łakomym kąskiem dla drapieżników To co złe dla ekosystemu, jest dobre dla pandemii W pierwszych miesiącach pandemii dzieci lepiej zniosły SARS-CoV-2 Obiecujące wyniki polskich badań nad nową metodą wykrywania toksoplazmozy](#)

## **Partnerzy**