

[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](#)

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](https://onet.pl)

Skomentuj na forum

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



13-04-2026

Mity na temat epilepsji

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.



13-04-2026

Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie

Wynika z danych naukowców unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus.



13-04-2026

Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu

Może trzykrotnie zwiększać ryzyko uszkodzenia wątroby.



13-04-2026

W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja

Zamiast zalecać szukanie pomocy.



13-04-2026

Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u...

Sugerują badania opublikowane przez pismo „Neurology”.



13-04-2026

[Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

Naukowiec przewiduje, czy w przyszłości uda się utrudnić kradzieże.



13-04-2026

[Ruszyła Akademia Energii Jądrowej](#)

Pilotażowy program edukacyjny Polskich Elektrowni Jądrowych.



13-04-2026

[Neurolog w Światowym Dniu Choroby Parkinsona](#)

Chorych będzie coraz więcej

Informacje dnia: [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u](#)

[seniorów Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu W](#) [nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza](#) [ryzyko demencji nawet u seniorów Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

Partnerzy