

[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>



01-06-2026

[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał](#)

Sam czas spędzony przed ekranem nie jest najlepszą miarą ryzyka.



01-06-2026

[Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę](#)

Dotyczy działań komunikacyjnych, edukacyjnych oraz popularyzatorskich.



01-06-2026

[10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)

Między 24 a 28 czerwca zmierzą się z ponad 150 ekipami z 28 krajów.



01-06-2026

[Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#)

W 2023 r. z tego powodu cierpiało prawie 1,2 mld ludzi na świecie.



01-06-2026

[AGH uruchomiła laboratorium](#)

Ze źródłem promieniowania RTG dorównującym synchrotrono.



01-06-2026

[UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Uczelnie zapowiedziały rozwój kształcenia praktycznego i cyfrowego.



01-06-2026

[W poniedziałek rozpocznie się rekrutacja na Uniwersytet Jagielloński](#)

Najstarsza uczelnia w kraju ma w ofercie 13 nowych kierunków studiów.



01-06-2026

[3 proc. PKB na naukę to nie jest radykalny postulat](#)

To nie jest radykalny cel, ale uniwersalny postulat, który bardzo by Polsce pomógł.

Informacje dnia: [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium](#) [UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026 Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026 Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Partnerzy