

[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](#)

Im mniej ćwiczysz, tym bardziej ci się nie chce?

Wykonywanie mniejszej ilości ćwiczeń fizycznych może dezaktywować ważne białko w organizmie, powodując, że ćwiczenia stają się trudniejsze i bardziej męczące, co

zniechęca do dalszej aktywności - sugeruje badanie przeprowadzone na Uniwersytecie w Leeds.

Jego autorzy na łamach „Journal of Clinical Investigation” (10.1172/JCI141775) opisali eksperyment, który dowodzi, iż dezaktywacja białka Piezo1, znanego kanału jonowego, odpowiedzialnego m.in. za regulowanie ciśnienia krwi, wymianę gazową czy kontrolę pęcherza moczowego, stoi u podstaw zjawiska polegającego na tym, że im mniej się ktoś rusza, tym wysiłek jest dla niego trudniejszy.

I właśnie ta pierwsza funkcja jest kluczowa. Jak tłumaczą autorzy badania, Piezo1 można nazwać czujnikiem przepływu krwi w organizmie. Jego dezaktywacja powoduje ograniczenie tego przepływu m.in. poprzez zmniejszenie gęstości naczyń włosowatych przenoszących krew do mięśni. W efekcie do mięśni dociera mniej tlenu i substancji odżywczych, pracują mniej wydajnie, a więc aktywność staje się dla nas trudniejsza. Szybciej się męczymy, możemy sobie pozwolić na mniejszą liczbę powtórzeń, a przez to trudniej jest się nam zmobilizować do kolejnego treningu.

„Nasze badanie wyjaśnia więc biologiczne podstawy tego, że im mniej ćwiczymy, tym jest to dla nas trudniejsze” - zaznaczają naukowcy.

Choć swoje eksperymenty prowadzili na myszach, to podkreślają, że ponieważ białko Piezo1 istnieje także u ludzi i pełni u nich identyczne funkcje, wyniki można z powodzeniem przełożyć na nasz gatunek.

„Wiadomo, że aktywność fizyczna chroni przed chorobami sercowo-naczyniowymi, cukrzycą, depresją i nowotworami. Niestety wiele osób ma jej na co dzień zdecydowanie zbyt mało; nie ćwiczą z powodu urazów, bólów, lenistwa, braku czasu. Sprawia to, że są bardziej narażeni na choroby” - mówi główna autorka badania dr Fiona Bartoli.

Jak dodaje, sytuacji nie poprawia fakt, że im mniej ćwiczymy, tym mniej jesteśmy sprawni i wysiłek bardziej nas męczy. „To taka prowadząca w dół, samonakręcająca się spirala” - mówi badaczka.

„Chociaż naukowcy poznali już wiele różnych reakcji, jakie wywołują w organizmie ćwiczenia, to na poziomie molekularnym nadal nie wiemy, jak się to wszystko odbywa. Nasze badanie jako pierwsze wyjaśnia kluczowy związek między aktywnością fizyczną a wydajnością fizyczną. U podstaw tej zależności stoi Piezo1. To właśnie utrzymanie wysokiej aktywności tego białka poprzez ćwiczenia może mieć kluczowe znaczenie dla naszej sprawności fizycznej i zdrowia” - tłumaczy Bartoli.

Na potrzeby eksperymentu badaczka wraz ze współpracownikami porównała dwie grupy myszy: kontrolną oraz taką, w której przez 10 tygodni zaburzano poziomy białka Piezo1. Zwierzęta obserwowano podczas chodzenia, wspinania się i biegania. Okazało się, że myszy z grupy badawczej - z zaburzonym Piezo1 - wykazywały uderzające wręcz zmniejszenie poziomu aktywności. I nie chodzi o to, że ruszały się mniej; nie stwierdzono bowiem żadnych różnic ani w ilości, ani w czasie wykonywania różnych aktywności między obiema grupami. Po prostu te same ćwiczenia kosztowały je dużo więcej wysiłku, przychodziły im trudniej i szybciej męczyły. Gryzonie mogły też wykonać dużo mniej powtórzeń tego samego zadania ruchowego.

„Sugeruje to, że Piezo1 odgrywa ważną rolę w utrzymaniu prawidłowej aktywności fizycznej” - podkreśla ekspertka.

„Nasze odkrycie może stanowić pierwszy krok na drodze do opracowania nowych metod leczenia utraty funkcji mięśni - podsumowuje jeden ze współautorów publikacji prof. David Beech. - Być może, jeśli zdołalibyśmy aktywować Piezo1, moglibyśmy pomóc utrzymać pacjentom zdolności wysiłkowe organizmu i przywrócić zdolność do ćwiczeń”.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/31163.html>



09-09-2024

[Jak poradzić sobie z końcem wakacji?](#)

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

[Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#)

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

[Przydatność organów do przeszczepu](#)

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

[Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#)

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

[Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#)

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

Galaktyki są dużo większe, niż sądzono

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy