

[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>



02-07-2024

[Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

[Świat atomów i cząsteczek](#)

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

[Żyjemy w czasach multitożsamości](#)

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy