

[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](#)

Ćwiczenia fizyczne uodparniają mózg na stres

Aktywność fizyczna osłabia reakcję mózgu na stresujące sytuacje - wykazały badania naukowców z USA, o których informuje pismo "Journal of Neuroscience".



Zadaniem autorów pracy - naukowców z Princeton University (stan New Jersey, USA) - pozwoli ona między innymi wyjaśnić rozbieżność, którą zaobserwowano we wcześniejszych badaniach. Wskazywały one, że choć ćwiczenia fizyczne łagodzą lęk to jednocześnie sprzyjają powstawaniu nowych neuronów w brzusznej części hipokampa, struktury mózgu, która reguluje reakcje lękowe. Wiadomo tymczasem, że w porównaniu z dojrzałymi komórkami nerwowymi młode neurony są bardziej skłonne do pobudzenia, co może raczej nasilać lęk, a nie go redukować.

Najnowsza praca wykazała jednak, że ćwiczenia stymulują jednocześnie mechanizm, który zapobiega pobudzeniu nowo powstałych komórek nerwowych.

Doświadczenia były prowadzone na myszach. Jedna ich grupa miała nieograniczony dostęp do kołowrotka służącego do biegania, natomiast druga nie miała go w klatce w ogóle. Jak podkreśla współautorka pracy prof. Elizabeth Gould, myszy są w stanie przebiec na tym urządzeniu nawet 4 km jednej nocy.

Po upływie sześciu tygodni gryzonie poddano stresowi narażając je na kontakt z zimną wodą.

Naukowcy bardzo szybko zaobserwowali różnice w reakcji mózgow zwierząt z obu grup. W brzusznej części hipokampa u myszy aktywnych ruchowo odnotowano pobudzenie neuronów tzw. hamujących, których zadanie polega na tonowaniu aktywności innych komórek nerwowych. Zaczęły one wydzielać większe ilości neuroprzekaźnika określanego w skrócie jako GABA (kwas gamma-aminomasłowy), który tłumia pobudliwość neuronów.

Z kolei w komórkach nerwowych brzusznej części hipokampa u gryzoni, które nie biegały na kołowrotku, badacze stwierdzili wzrost aktywności genów, które wiążą się z pobudzeniem komórek nerwowych.

Oznacza to, że u myszy aktywnych fizycznie komórki nerwowe brzuszego hipokampa nie reagowały gwałtownie na stres, jak miało to miejsce u myszy nieruchliwych, tłumaczą autorzy pracy.

Po podaniu gryzoniom do brzusznej części hipokampa związku o nazwie bikukulina, który blokuje receptory dla neuroprzekaźnika GABA, przeciwstresowy efekt aktywności fizycznej zniknął.

„Zrozumienie, jak mózg reguluje reakcje na stres może potencjalnie stworzyć możliwości pomocy ludziom cierpiącym na zaburzenia o podłożu lękowym” - komentuje prof. Gould.

Jej zdaniem, te badania pokazują, w jaki sposób mózg adaptuje się i dostosowuje przebiegające w nim procesy do stylu życia zwierzęcia i do otoczenia. Skłonność do bardziej lękliwych zachowań może być korzystną cechą przystosowawczą dla mniej sprawnych fizycznie osobników. Lęk często przejawia się w unikaniu potencjalnie niebezpiecznych sytuacji, a to z kolei zwiększa szansę na przetrwanie, zwłaszcza u osobników o niższej sprawności fizycznej, tłumaczy prof. Gould.

Źródło: www.pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/18564.html>



24-09-2024

Migrena to choroba - można ją leczyć

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tężec

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

Będzie kolejna edycja maratonu programistów

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

Astma oskrzelowa spowodziową konsekwencją

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

[SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa](#)

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

[Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku](#)

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

Informacje dnia: [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

Partnerzy