

[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](#)

Krótkotrwały stres pozytywnie wpływa na funkcje poznawcze

Ostry, krótkotrwały stres przyczynia się do wytworzenia nowych komórek nerwowych, zwiększając tym samym możliwości kognitywne jednostki - wynika z artykułu opublikowanego w internetowym czasopiśmie "eLife".

Amerykańscy naukowcy z University of California odkryli, że komórki macierzyste w mózгах dorosłych szczurów pod wpływem stresu zaczynały się dzielić i przekształcać w komórki nerwowe, które poprawiły funkcjonowanie poznawcze zwierząt dwa tygodnie później.

"Zawsze myślano, że stres jest zjawiskiem negatywnym, ale to nieprawda. Pewne ilości stresu są dobre, bo umożliwiają utrzymanie optymalnego poziomu pobudzenia oraz funkcji kognitywnych i behawioralnych" - przekonuje Daniela Kaufer, współautorka badania.



Badacze najbardziej interesował wpływ stresu na pamięć, dlatego skoncentrowali się na nerwowych komórkach macierzystych (pierwotnych komórkach zdolnych do nieograniczonych podziałów i przeobrażania w neurony, oligodendrocyty lub astrocyty) obecnych w hipokampie, a dokładnie w zakręcie zębatym - jednym z dwóch rejonów mózgu, w którym mogą być wytwarzane nowe komórki mózgowe u dorosłych osobników.

Zakręt zębaty jest bardzo podatny na działanie glikokortykoidów (hormonów stresu) i już we wcześniejszych badaniach udowodniono, że hormony uwalniane pod wpływem chronicznego stresu hamują produkcję nowych neuronów w hipokampie, upośledzając pamięć.

Jednak teraz naukowcy odkryli, że u szczurów poddanych ostremu, lecz krótkotrwałemu stresowi liczba podziałów komórkowych ulegała podwojeniu, szczególnie w grzbietowej części zakrętu zębatego.

Dwa tygodnie później zwierzęta osiągały lepsze wyniki w testach pamięci, a specjalna technika znakowania komórek pozwoliła na stwierdzenie, że w wykonywanie zadań zaangażowane były te same komórki nerwowe, które wytworzyły się pod wpływem stresu.

Co ważne możliwości poznawcze szczurów nie ulegały natychmiastowej poprawie (po 2 dniach), ale dopiero po dwóch tygodniach, w czasie których nowe komórki nerwowe miały szansę dojrzeć.

Naukowcy zauważyli również, że za proliferację komórek nerwowych po wystąpieniu stresującego wydarzenia odpowiada czynnik wzrostu fibroblastów 2 (FGF2) - białko uwalniane przez astrocyty.

"Udział FGF2 jest interesujący, gdyż niedobór FGF2 został powiązany z symptomami depresji obserwowanymi w zachowaniu zwierząt i łączy się go z depresją u ludzi" - komentuje Bruce McEwen z Rockefeller University, który jednakże nie brał udziału w przeprowadzaniu niniejszego badania.

Zapraszamy do udziału w naszej sondzie: <http://laboratoria.net/#sonda>

Źródło: <http://nauka.pap.pl>

<http://laboratoria.net/aktualnosci/17471.html>



09-10-2024

Biologia przystosowała człowieka do przeżywania sytuacji stresowych

Doświadczenie powodzi wiąże się z ogromnym stresem.



09-10-2024

[Wiadomo, jak niektóre bakterie rozkładają plastik](#)

Odkrycie może pomóc w opracowaniu nowych metod.



09-10-2024

[Sztuczna inteligencja badając oczy, oceni ryzyko chorób serca](#)

Ta metoda daje nadzieję na zmianę sposobu, w jaki zarządzamy chorobami.



09-10-2024

[Szczepionka przeciwko wirusowi HPV](#)

WHO zaleca kolejną szczepionkę w jednej dawce



09-10-2024

[Całe "okablowanie" mózgu muszki opisane](#)

A Polak ma publikację w "Nature", bo... grał w grę.



09-10-2024

[Dzięki pracy noblistów AI stała się jedną z najważniejszych...](#)

Wyniki badań nad nią - przełomowe dla ludzkości.



09-10-2024

[Badania mikroRNA, ważne dla zrozumienia chorób](#)

Nagrodzone medycznym Noblem.



09-10-2024

Grzyby i ludzie mają wspólnego przodka

Rozmowa z mykolog dr hab. Martą Wrzosek.

Informacje dnia: [Biologia przystosowała człowieka do przeżywania sytuacji stresowych](#) [Wiadomo, jak niektóre bakterie rozkładają plastik](#) [Sztuczna inteligencja badając oczy, oceni ryzyko chorób serca](#) [Szczepionka przeciwko wirusowi HPV](#) [Całe "okablowanie" mózgu muszki opisane](#) [Dzięki pracy noblistów AI stała się jedną z najważniejszych technologii](#) [Biologia przystosowała człowieka do przeżywania sytuacji stresowych](#) [Wiadomo, jak niektóre bakterie rozkładają plastik](#) [Sztuczna inteligencja badając oczy, oceni ryzyko chorób serca](#) [Szczepionka przeciwko wirusowi HPV](#) [Całe "okablowanie" mózgu muszki opisane](#) [Dzięki pracy noblistów AI stała się jedną z najważniejszych technologii](#)

Partnerzy