

[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](#)

Synapsy kurczą się podczas snu



Synapsy - połączenia pomiędzy neuronami - rosną i wzmacniają się podczas codziennej aktywności, a słabną i zmniejszają się w trakcie nocnego wypoczynku - wynika z badania opublikowanego w czasopiśmie „Science”.

Zespół naukowców z Uniwersytetu Wisconsin-Madison oraz Uniwersytet Johns Hopkinsa (USA) potwierdził zasadność hipotezy homeostazy synaptycznej, która zakłada, że rozmiar i wydajność połączeń synaptycznych zmienia się wraz ze zmianą stanu pobudzenia.

W trakcie czuwania, na skutek procesów uczenia się i zapamiętywania, synapsy podlegają ciągłej stymulacji, co sprawia, że rosną w siłę. Tymczasem podczas snu, kiedy nie docierają do nich bodźce z zewnątrz, synapsy kurczą się średnio prawie o 20 proc. To równoważy uprzedni wzrost i zapobiega nasyceniu połączeń synaptycznych oraz zacieraniu się sygnałów nerwowych i śladów pamięciowych.

Badacze dowiedli istnienia procesu homeostazy synaptycznej dzięki analizie, wykonanych przy pomocy mikroskopu elektronowego, skanów mózgu myszy. Cztery lata zajęło im zrekonstruowanie i zmierzenie około 7 tys. synaps.

Ostatecznie stwierdzili, że kilka godzin snu wystarczało, by większość synaps tworzących korę mózgową zmniejszyła się przeciętnie o 18 proc. Zauważyli też, że niektóre synapsy - te największe - nie zmieniały swojego rozmiaru. Być może były to synapsy przechowujące najtrwalsze ślady pamięciowe.

„Nasze badanie jednoznacznie wskazuje na to, że równowaga związana z rozmiarem i siłą synaps ulega zachwianiu w trakcie czuwania i jest przywracana podczas snu. To niesamowite, że większość synaps znajdujących się w korze mózgowej podlega tak dużym przemianom w ciągu zaledwie kilku godzin” - komentuje współautorka badania (DOI: 10.1126/science.aah5982) dr Chiara Cirelli.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl
<http://laboratoria.net/aktualnosci/26763.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](#)

Partnerzy