

[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>



14-01-2025

Targi LABS EPXO 2025

Ruszyła rejestracja na najważniejsze wydarzenie dla branży laboratoryjnej.



14-01-2025

Nanotechnologia w medycynie

Czyli nanocząstki jako nośniki leków.



14-01-2025

Uważaj na zimno

Przy takiej pogodzie łatwo o odmrożenia. Sprawdź jak reagować.



14-01-2025

Indeks sytości i gęstość odżywcza

Klucze do zdrowego i smacznego odżywiania



14-01-2025

Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana

Ocenia dr hab. Piotr Długosz autor raportu „Młodzież w epoce kryzysów”.



14-01-2025

Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi

Możliwe będzie w 2026 roku.



14-01-2025

Głęboki sen oczyszcza mózg

Mocny sen w nocy pomaga oczyścić mózg z toksyn.



14-01-2025

Sok z czarnego bzu ułatwia odchudzanie

Informuje pismo „Nutrients“.

Informacje dnia: [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#)

Partnerzy