

[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](#)

Nowe oblicze komórek gwiazdzistych



Naukowcy odkryli, w jaki sposób komórki gwiaździste nazywane astrocytami kontrolują rozwój mózgu i łączą obwody neuronowe, co stanowi krok w kierunku leczenia chorób neurodegeneracyjnych.

Wykonywanie codziennych czynności, takich jak spacerowanie po parku, wążanie kwiatów i przypominanie sobie drogi powrotnej do domu wymaga złożonego systemu komunikacji mózgu. Osiąga się to przez miliardy komórek mózgowych zwanych neuronami, które przekazują informacje do innych neuronów poprzez strukturę zwaną synapsą.

W synapsie znajduje się neuron presynaptyczny, który przekazuje substancje chemiczne zwane neuroprzekaźnikami do odbiorczego neuronu postsynaptycznego. Neuroprzekaźniki pobudzające aktywują neuron postsynaptyczny do przesłania impulsu lub "wiadomości" do innych neuronów, natomiast neuroprzekaźniki hamujące tłumią impulsy nerwowe.

Ostatnio naukowcy odkryli, że komórki nazywane astrocytami pomagają regulować przepływ informacji między neuronami przez zapewnienie łączności między strukturami przed- i postsynaptycznymi w synapsie trójczłonowej. Astrocyty uwalniają cząsteczki przypominające neuroprzekaźniki, nazywane glioprzekaźnikami, które kontrolują rozwój synaps i wpływają na aktywność neuronów.

Różne glioprzekaźniki wpływają na funkcjonowanie mózgu od tworzenia wspomnień po zasypianie. Finansowany ze środków UE projekt SYNTWOGLIOTS (In the brain, at the level of a single synapse an individual astrocyte releases several gliotransmitters) miał na celu sprawdzenie, czy poszczególne astrocyty mogą uwalniać kilka glioprzekaźników w tej samej synapsie, aby kontrolować wiele aspektów układu nerwowego.

Na początku naukowcy wykazali, że synapsy wymagają astrocytów, aby prawidłowo funkcjonować. Przy użyciu mikroskopii potwierdzono, że astrocyty wchodzą w interakcje z pre- i postsynaptycznymi elementami synaps w żywych komórkach mózgu.

Po wykazaniu, że kontakt z astrocytami był konieczny dla rozwoju synaps i modulacji impulsów nerwowych, naukowcy przyjrzeni się glioprzekaźnikom z poszczególnych astrocytów. Ustalono, że dwa różne glioprzekaźniki były uwalniane przez tę samą komórkę w hipokampie, obszarze mózgu ważnym dla pamięci.

Ponieważ astrocyty łączą tysiące synaps w całym mózgu, zmiany w poziomie glioprzekaźników mogą się przyczyniać do chorób neurodegeneracyjnych, takich jak choroba Alzheimera, Parkinsona i Huntingtona.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25524.html>



28-05-2024

Drżące nanorurki

Właściwości zależą m.in. od tego, w jaki sposób struktury te wibrują.



28-05-2024

Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu

Informuje "Nature".



28-05-2024

ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA

W roku 2022 dzieci z diagnozą ADHD było o milion więcej niż w roku 2016.



28-05-2024

Testy na obecność HPV

Co osiem lat równie skuteczne, co regularna cytologia.



28-05-2024

Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO

Przeznaczonych do walki z malarią.



28-05-2024

Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku

Niektóre gatunki owadów są w stanie zjadać plastik.



28-05-2024

[Terapia daremna przedłuża cierpienie, przedłuża agonię](#)

Terapia daremna nie jest w stanie pomóc pacjentowi.



28-05-2024

[Widzimy eskalację zaburzeń związanych ze stresem](#)

Szeroko rozumianych lękowo-depresyjnych.

Informacje dnia: [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

Partnerzy