

[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, wąchanie 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>



07-04-2025

Nowy wskaźnik zwiększający ryzyko arytmii komorowej

Kardiolodzy z Opolą go zdefiniowali.



07-04-2025

Nowa metoda odzyskiwania pierwiastków ziem rzadkich

Naukowcy z Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie opracowali ją.



07-04-2025

Publikowanie filmików płaczących dzieci to forma cyberprzemocy

Przestrzegają badaczki tego zjawiska.



07-04-2025

W poszukiwaniu furtek w prawie zamówień publicznych

Środowisko akademickie od lat apeluje o zmiany.



07-04-2025

Na terenie Polski żyje ok. 45 tysięcy par bocianów

Podsumował koordynator spisu.



07-04-2025

Nadciśnienie wcześniej uszkadza nerki

Powoduje zmiany w nerkach już na wczesnym etapie choroby.



07-04-2025

[Ruszył nabór do 8. edycji programu stypendialnego](#)

Przeznaczony dla Polonii na studia w Polsce.



07-04-2025

[Wykorzystanie 500 mln zł przez NCN wymaga zmian](#)

Narodowe Centrum Nauki nie może wykorzystać 500 mln zł w obligacjach.

Informacje dnia: [Nowy wskaźnik zwiększający ryzyko arytmii komorowej](#) [Nowa metoda odzyskiwania pierwiastków ziem rzadkich](#) [Publikowanie filmików płaczących dzieci to forma cyberprzemocy](#) [W poszukiwaniu furtek w prawie zamówień publicznych](#) [Na terenie Polski żyje ok. 45 tysięcy par bocianów](#) [Nadciśnienie wcześniej uszkadza nerki](#) [Nowy wskaźnik zwiększający ryzyko arytmii komorowej](#) [Nowa metoda odzyskiwania pierwiastków ziem rzadkich](#) [Publikowanie filmików płaczących dzieci to forma cyberprzemocy](#) [W poszukiwaniu furtek w prawie zamówień publicznych](#) [Na terenie Polski żyje ok. 45 tysięcy par bocianów](#) [Nadciśnienie wcześniej uszkadza nerki](#) [Nowy wskaźnik zwiększający ryzyko arytmii komorowej](#) [Nowa metoda odzyskiwania pierwiastków ziem rzadkich](#) [Publikowanie filmików płaczących dzieci to forma cyberprzemocy](#) [W poszukiwaniu furtek w prawie zamówień publicznych](#) [Na terenie Polski żyje ok. 45 tysięcy par bocianów](#) [Nadciśnienie wcześniej uszkadza nerki](#)

Partnerzy