

[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>



29-11-2024

W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku

Wskazał w rozmowie z PAP prof. Wiesław Jędrzejczak.



29-11-2024

Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości

Wynika z nowych badań.



29-11-2024

W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła

Wynika z nowych analiz opublikowanych w PLOS ONE.



29-11-2024

Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy

Podkreślali uczestniczący w konferencji poświęconej tej tematyce.



29-11-2024

Program naprawczy dla NCBR

Stwierdza Minister Wieczorek dla PAP.



29-11-2024

IChF PAN z grantem KE

Utworzy ośrodek badań nad zastosowaniem nienaturalnych aminokwasów.



29-11-2024

Słoneczny sposób na zamianę “banalnego” metanu

Francuscy badacze opracowali katalizator.



29-11-2024

Algorytm poeta?

A\Zbadano, jak odbiorcy reagują na poezję autorstwa AI oraz człowieka

Informacje dnia: [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#) [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#) [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#)

Partnerzy