

[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

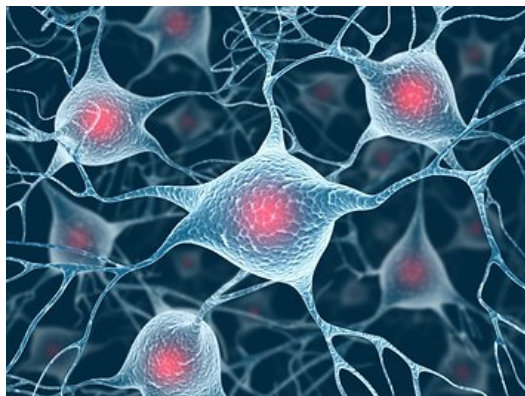
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Molekularne podstawy plastyczności synaps



Europejscy naukowcy badali molekularne podstawy plastyczności synaps neuronalnych. Wyniki ich prac to kolejny krok w kierunku poznania tego złożonego zjawiska.

Plastyczność synaps polega na zmianie budowy i morfologii miejsc wzbudzenia neurotransmisji, tzw. kolców dendrytycznych. Coraz więcej danych wskazuje, że struktura i funkcja kolców dendrytycznych musi być skoordynowana w celu zapewnienia prawidłowych funkcji poznawczych, pamięci oraz zdolności uczenia się i przechowywania informacji. Jednak mechanizmy molekularne łączące te procesy nie zostały w pełni poznane.

Nieprawidłowe zmiany morfologii kolców dendrytycznych i plastyczności synaps przyczyniają się do patogenezы chorób neuropsychiatrycznych, takich jak choroby ze spektrum autyzmu i schizofrenia. W zakres finansowanego przez UE projektu MORPHINGSYNAPSES (The coordination of dendritic spine morphogenesis and function during synaptic plasticity and pathology) wchodziły badania morfologii kolców dendrytycznych i ocena genetycznych czynników ryzyka chorób neuropsychiatrycznych. Badacze korzystali z najnowocześniejszych technik obrazowania i koncentrowali się na dwóch białkach: ankirynie-G, której gen jest głównym czynnikiem ryzyka choroby afektywnej dwubiegunowej i schizofrenii, oraz kadherynie-10, czynnika ryzyka autyzmu.

Korzystając z mikroskopii światła strukturalnego (SIM), naukowcy zidentyfikowali synaptyczne nanodomeny ankiryny-G, obalając wcześniejsze przekonania na ten temat. Wraz z innymi białkami lokalizowały się one w kolcach dendrytycznych. Wyniki pokazały, że ankiryna-G odgrywa istotną rolę w utrzymaniu prawidłowej morfologii kolców dendrytycznych oraz plastyczności synaps. Jednocześnie naukowcy opisywali funkcje kadheryny-10 w komórkach. Odkryli, że występuje ona zarówno w synapsach pobudzających jak i hamujących.

Podsumowując, prace w ramach projektu MORPHINGSYNAPSES umożliwiły zidentyfikowanie nieznanych dotąd czynników warunkujących budowę i plastyczność synaps. Zważywszy, jak ważną rolę odgrywają te białka w chorobach neuropsychiatrycznych, uzyskane wyniki pozwolą lepiej zrozumieć etiologię molekularną tych chorób oraz opracować nowe cele terapeutyczne.

Źródło: www.cordis.europa.eu

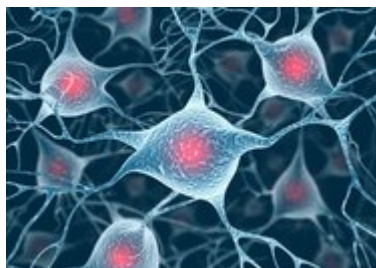
<https://laboratoria.net/aktualnosci/26320.html>



05-01-2026

Olbrzymie ilości danych o Wszechświecie z wód Morza Śródziemnego

KM3NeT to nie jeden detektor, lecz podmorskie miasto tysięcy czujników światła.



05-01-2026

Nowe organizmy są odkrywane szybciej niż kiedykolwiek wcześniej

Biolodzy odkrywają rocznie średnio 16 tys. gatunków.



05-01-2026

Skutki ekspozycji na mikroplastik przechodzą z ojca na syna

Informują naukowcy w piśmie „Journal of the Endocrine Society”.



05-01-2026

Statyny pomagają wszystkim cukrzykom

Informuje pismo „Annals of Internal Medicine”.



05-01-2026

Zanieczyszczenie powietrza może mieć związek z wyższym ryzykiem...

Wykazano w badaniu, które ukazało się na łamach „JAMA Network Open”.



05-01-2026

O szpiczaku w badaniach obrazowanych często świadczą „dziury w...

Twierdzi prof. Iwona Hus.



05-01-2026

Uszkodzenia dachów pod nadmiernym śniegiem

Decydujące znaczenie mają tu nie same zmiany stanu skupienia śniegu.



05-01-2026

Minimalne wynagrodzenie profesora

Trwają prace nad nowelizacją rozporządzenia.

Informacje dnia: [Olbrzymie ilości danych o Wszechświecie z wód Morza Śródziemnego](#) [Nowe organizmy są odkrywane szybciej niż kiedykolwiek wcześniej](#) [Skutki ekspozycji na mikroplastik przechodzą z ojca na syna](#) [Statyny pomagają wszystkim cukrzykom](#) [Zanieczyszczenie powietrza może mieć związek z wyższym ryzykiem depresji](#) [O szpiczaku w badaniach obrazowych często świadczą „dziury w kościach”](#) [Olbrzymie ilości danych o Wszechświecie z wód Morza Śródziemnego](#) [Nowe organizmy są odkrywane szybciej niż kiedykolwiek wcześniej](#) [Skutki ekspozycji na mikroplastik przechodzą z ojca na syna](#) [Statyny pomagają wszystkim cukrzykom](#) [Zanieczyszczenie powietrza może mieć związek z wyższym ryzykiem depresji](#) [O szpiczaku w badaniach obrazowych często świadczą „dziury w kościach”](#) [Olbrzymie ilości danych o Wszechświecie z wód Morza Śródziemnego](#) [Nowe organizmy są odkrywane szybciej niż kiedykolwiek wcześniej](#) [Skutki ekspozycji na mikroplastik przechodzą z ojca na syna](#) [Statyny pomagają wszystkim cukrzykom](#) [Zanieczyszczenie powietrza może mieć związek z wyższym ryzykiem depresji](#) [O szpiczaku w badaniach obrazowych często świadczą „dziury w kościach”](#)

Partnerzy