

[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

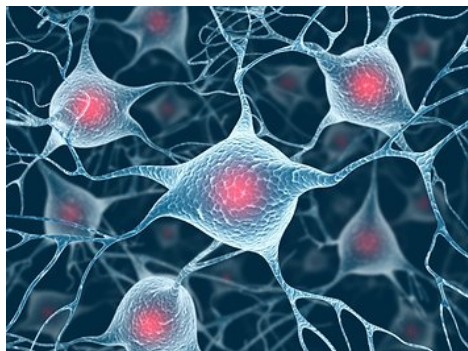
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Mechanizm pamięci roboczej mózgu



Ustalenie, jak nasz mózg przetwarza i zapisuje nowe informacje w ramach tzw. pamięci roboczej jest konieczne w wyjaśnieniu determinantów zdolności uczenia się i uwagi.

Zdolność utrzymania informacji i manipulowania nimi podczas rozwiązywania zadania jest zarządzana przez pamięć roboczą. Część mózgu odpowiedzialna za funkcję pamięciową to przyśrodkowa kora przedczołowa (mPFC). Mimo że odkryto konieczne dla pamięci roboczej procesy neuronalne, brakuje mechanistycznego wyjaśnienia tej aktywności korowej, a dokładniej określenia, jak neuromodulatory takie jak dopamina mogą na nią wpływać.

Naukowcy z finansowanego przez UE projektu PFC-DOPA (The influence of neuromodulators on medial prefrontal cortical microcircuits during working memory) postanowili wyjaśnić to zjawisko. W tym celu, w ramach pierwszego etapu scharakteryzowano dynamikę aktywacji mPFC oraz określono, jak neuromodulatory wpływają na reprezentację neuronalną.

W tym kontekście, połączono techniki elektrofizjologiczne in vivo i manipulacje optogenetyczne, aby bezpośrednio ocenić wpływ dopaminy na aktywność kory nowej i pamięć roboczą. Naukowcy wyznakowali neurony dopaminowe i mogli w ten sposób określić anatomiczne połączenia między nimi a PFC, jak również uzyskać informacje dotyczące związanych z dopaminą odpowiedzi. Odkryto heterogeniczność aksonów dopaminowych w różnych obszarach PFC, co sugeruje różnice w odpowiedziach na dopaminę.

Badanie in vivo wskazało, że dopamina może odgrywać rolę w modulowaniu napływających z hipokampa do PFC informacji podczas zadań behawioralnych. Ten efekt dopaminergiczny ulegał mediacji poprzez receptor D1, a wynikające z tego wzorce korelowały z zadaniem, związanym z uwagą i pamięcią roboczą.

Podsumowując, odkrycia uczestników badania PFC-DOPA zapewniają fundamentalną wiedzę o neuronalnych mechanizmach pamięci roboczej. W dalszej perspektywie wiedza ta pomoże wyjaśnić molekularne podstawy problemów z uwagą i trudności w nauce u dzieci.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/aktualnosci/25269.html>



30-03-2026

Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia

Przyznał je 402 osobom.



30-03-2026

Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy...

Aby chronić pisklęta przed pasożytami.



30-03-2026

Kierownik wyprawy polarnej

Zmiany klimatu widać gołym okiem.



30-03-2026

Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki

Informuje pismo „Nature Photonics”.



30-03-2026

[Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#)

Ogłosiło Europejskie Obserwatorium Południowe (ESO).



30-03-2026

[Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Informuje pismo „Applied and Environmental Microbiology”.



30-03-2026

[Rękawiczki mogą zawyżać wyniki pomiarów mikroplastiku](#)

Informuje specjalistyczne pismo „Analytical Methods”.



30-03-2026

Problem dezinformacji medycznej będzie narastał

Szkolenia na UMB dla przyszłych lekarzy

Informacje dnia: [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Partnerzy