

### [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

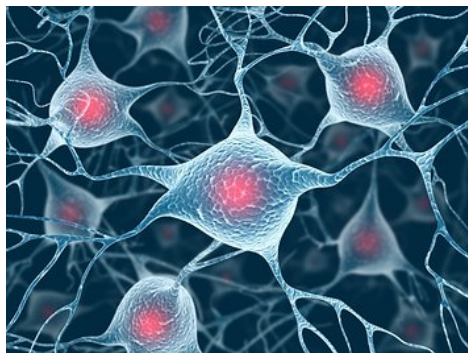
Naukowy styl życia

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](http://www.cordis.europa.eu)

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



09-09-2024

## [Jak poradzić sobie z końcem wakacji?](#)

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

## Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

## Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

## Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

## Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

## Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

## Galaktyki są dużo większe, niż sądzono

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

# System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...

Nagrodzony przez Siemens i PW.

**Informacje dnia:** [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

**Partnerzy**