

[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

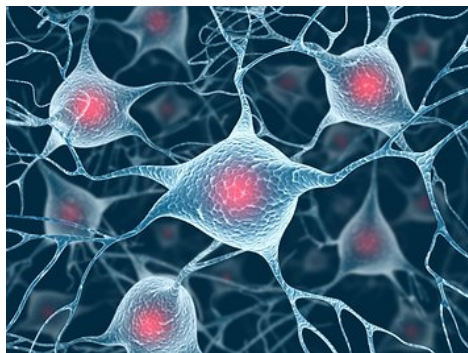
Naukowy styl życia

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>



21-05-2026

[Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#)

Resort nauki udostępnił go.



21-05-2026

[Kleszcz to tylko pośrednik](#)

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków.



21-05-2026

[Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy](#)

W ciągu 8 lat przeżywalność pacjentów z tym nowotworem wzrosła o 20 proc.



21-05-2026

[Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#)

Bez zapylaczy nie ma części produkcji żywności.



21-05-2026

Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni

Elektrodę, która przepuszcza aż 94 proc. promieniowania podczerwonego.



21-05-2026

Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego

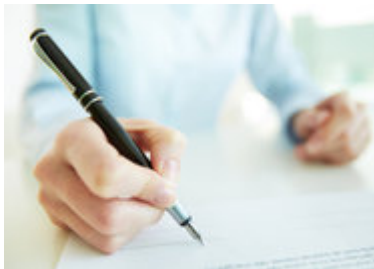
To wynik badania, w którym brało ponad tysiąc par matka-dziecko.



21-05-2026

Problemy ze snem związane z ryzykiem choroby Alzheimera u kobiet

Informuje „Journal of Prevention of Alzheimer's Disease”.



21-05-2026

Zespół policystycznych jajników zmienił nazwę

Informuje "The Lancet".

Informacje dnia: [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#)

Partnerzy