

[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](#)

Rola mikroRNA w upośledzeniu umysłowym



Niepełnosprawność intelektualna (ID), czyli inaczej upośledzenie umysłowe, i zaburzenia ze spektrum autyzmu (ASD) są poważnymi zaburzeniami neurorozwojowymi. Europejscy naukowcy badali rolę mikroRNA (miRNA) w rozwoju neuronalnym i takich właśnie zaburzeniach poznawczych.

MiRNA są to małe niekodujące RNA, które działają jako potranskrypcyjne regulatory ekspresji genetycznej. Niedawno pozyskane dane dowiodły, że miRNA ulegają ekspresji w układzie nerwowym kręgowców. Ekspresja ta jest modulowana przez aktywność synaptyczną, która jest szczególnie ważna w uczeniu i formowaniu pamięci.

Uczestnicy finansowanego przez UE projektu (NEURO-MIR-NETWORKS) (MicroRNA networks in neuronal development and plasticity) przeanalizowali rolę miRNA w syntezie białek, rozwoju neuronów i ich plastyczności na modelu synaps hipokampa. Głównym celem projektu była identyfikacja indukowanych miRNA szlaków związanych z rozwojem synaps, aby dostarczyć strategii interwencyjnych w dziedzinie chorób psychicznych.

Naukowcy odkryli, że szeroko rozpowszechnione w mózgu miRNA, takie jak miR-137, są niezbędne do kontroli wydajności i plastyczności synaps. Związek miR-137 z ID i ASD potwierdza hipotezę, że dysfunkcje układu glutaminergicznego mogą wpływać na patogenezę powiązanych z miR-137 upośledzeń poznawczych. Uczestnicy badania zasugerowali następnie, że miR-137 bezpośrednio reguluje wzbudzenie synaps poprzez modulację receptora glutaminowego typu AMPA.

Naukowcy z projektu zbadali również rolę miRNA w ASD na modelach zwierzęcych. U szczura z ASD wywołanym kwasem walproinowym (VPA) odkryto powiększone ciało migdałowate, podobnie jak u osób dorosłych z ASD.

Niedawne badania sugerują, że zmieniony w ASD rozwój i morfologia neuronów mogą wynikać z błędów w procesach potranskrypcyjnych, które są ściśle regulowane przez miRNA. Naukowcy zbadali całogenomową ekspresję transkryptomoczną w obrębie ciała migdałowatego szczurów VPA i wykryli podwyższony poziom ekspresji miR-181c oraz miR-30d. Nadekspresja korelowała z deregulacją pokrewnych celów tych miRNA, które są związane z rozwojem układu nerwowego.

Reasumując, wyniki projektu dostarczają podstaw do wyjaśnienia, jak deregulacja miRNA w mózgu może wpływać na patofizjologię ID i ASD. Modele zwierzęce chorób neuronalnych uzyskane w ramach tego projektu mogą znaleźć zastosowania w opracowaniu innowacyjnych terapii opartych na miRNA.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/aktualnosci/25666.html>



09-04-2026

Światło uwięzione w ultracienkiej siatce

Ten wynik otwiera drogę do nowych, płaskich elementów fonicznych.



09-04-2026

Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu

Będzie można regenerować kości i stawy



09-04-2026

WAT z nowymi pracowniami dla Instytutu Radioelektroniki

Otrzymał nowy budynek z pracowniami i aulą dla studentów.



09-04-2026

Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki

Dwie trzecie z nich wyciąga inne wnioski.



09-04-2026

Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego

Bakterie rozprzestrzeniają się nie tylko w szpitalach.



09-04-2026

Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p

Przydatnym w leczeniu wielu schorzeń, jak choroby nowotworowe i autoimmunologiczne.



09-04-2026

Bez podstawowej wiedzy o roślinach

Wprowadzamy coraz więcej gatunków obcych inwazyjnych.



30-03-2026

Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia

Przyznał je 402 osobom.

Informacje dnia: [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#) [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#) [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#)

Partnerzy