

### [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 transkryptomiczną 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](http://www.cordis.europa.eu)

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



23-12-2024

## Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

## Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

## Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

## Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

## Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

## Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

## Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

## Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

**Informacje dnia:** [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

### **Partnerzy**