

### [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](#)

## Kluczowe znaczenie genu DISC1 w rozwoju schizofrenii

 Zmutowany gen DISC1 zakłóca prawidłowy rozwój mózgu myszy w krytycznym okresie pierwszego tygodnia po urodzeniu, co może doprowadzić do zaburzeń odpowiadających

## **ludzkiej schizofrenii - wynika z badań, w których uczestniczył polski naukowiec. Ich wyniki opisuje „Science”.**

Gen DISC1 (z ang. Disrupted in Schizophrenia, czyli „uszkodzony w schizofrenii”) zidentyfikowano po raz pierwszy wiele lat temu w szkockiej rodzinie, w której od pokoleń wielu członków cierpiało na schizofrenię, depresję lub dwubiegunowe zaburzenia afektywne.

Wiadomo, że DISC1 odgrywa istotną rolę w wielu procesach rozwojowych zachodzących w mózgu zarodka - na przykład powstawaniu, różnicowaniu i migracji neuronów. DISC1 jest genem konserwatywnym, to znaczy, że odpowiedniki tego genu o bardzo zbliżonej do niego strukturze, występują u wielu różnych gatunków zwierząt. Dlatego też eksperymenty dotyczące tego genu mogą być prowadzone na przykład na myszach.

Nieznaną dotąd funkcję genu DISC1 odkryli naukowcy z grupy badawczej profesora Kevina Fxa z walijskiego Cardiff University, na czele z dr Stewartem Greenhillem oraz Konradem Juczewskim, absolwentem Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. (Juczewski - który trafił do Cardiff w ramach programu „Erasmus”, dzięki przychylności profesora Mariana Lewandowskiego - projekt badawczy rozpoczął podczas studiów magisterskich).

Prawidłowy gen DISC1 koduje funkcjonalne białko o tej samej nazwie. Natomiast w omawianych badaniach wykorzystano myszy transgeniczne, które posiadają w organizmie transgen DISC1-cc (zmodyfikowaną wersję genu DISC1) kodujący zmienioną, krótszą wersję tego białka. To zmienione białko może być aktywowane w określonym przedziale czasowym za pomocą substancji aktywującej (tamoksyfen).

Wykorzystując ten mechanizm odkryto, że aktywność zmutowanej wersji genu DISC1 i wytwarzanie nieprawidłowego białka we wczesnym okresie postnatalnym (tuż po urodzeniu) prowadzi u myszy do nieodwracalnych zmian w plastyczności mózgu. Jednak aktywowanie zmutowanego genu u myszy starszych niż siedem dni nie prowadziło do istotnego obniżenia plastyczności mózgu. Dlatego też naukowcy mówią o okresie krytycznym, czyli kluczowym, w dynamice działania genu DISC1.

Plastyczność mózgu to jego zdolność do adaptowania swojej struktury i funkcji - między innymi poprzez tworzenie nowych połączeń pomiędzy komórkami nerwowymi. Plastyczność jest szczególnie ważna podczas uczenia się oraz w procesach poznawania i adaptacji organizmu do warunków środowiska. Pozornie niewielkie zakłócenia plastyczności we wczesnym okresie życia (pierwsze siedem dni) mogą doprowadzić do poważnych zmian w dalszym życiu, między innymi zaburzeń psychicznych.

Więcej na stronie: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/24002.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](#) [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**