

[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](#)

Pozbawienie myszy jednego genu zaburza ich zdolności poznawcze

Naukowcy odkryli, że mutacja w genie kodującym białko umożliwiające neuronom "porozumiewanie się" za pomocą acetylocholin, upośledza zdolność myszy do rozpoznawania przedmiotów lub innych osobników - informuje najnowszy numer pisma "Neuron".

Międzynarodowa grupa badawcza Marca Carona przeprowadziła badania z udziałem myszy pozbawionych genu transportera acetylocholinyl - białka niezbędnego do przekazywania informacji pomiędzy neuronami.

Zaburzenia w transmisji sygnału przy pomocy acetylocholinyl prowadzą do upośledzenia funkcji poznawczych między innymi w chorobie Alzheimera oraz podczas starzenia. Żeby zbadać rolę transportera, naukowcy zupełnie pozbawili grupę myszy tego genu (tzw. knock out), u drugiej grupy zwierząt znacząco zredukowali jego poziom. Normalnie białko transportera odzyskuje acetylocholinyl, użytą przez jeden neuron do pobudzenia kolejnego i transportuje ją do pęcherzyków w których jest przechowywana do ponownego użycia. Naukowcy zaobserwowali, że neurony myszy pozbawionych transportera nie były zdolne do prawidłowego wypełniania pęcherzyków acetylocholinyl.

Podczas testów behawioralnych myszy z niższym niż normalnie poziomem transportera acetylocholinyl gorzej uczyły się trzymać kręconego drążka. Myszy zupełnie pozbawione genu transportera nie były w stanie wykonać zadania ponieważ nie miały wystarczającej wytrzymałości fizycznej.

Zdaniem badaczy dzięki tej ostatniej obserwacji zastosowany przez nich model badawczy może być wykorzystany również do zgłębiania podstaw niektórych chorób, z zaburzeniami w przekaźnictwie acetylocholinyl pomiędzy neuronami a mięśniami.

Naukowcy wykazali także, że zwierzęta ze zredukowanym poziomem transportera mają zaburzoną pamięć poznawczą - nie potrafiły rozróżnić przedmiotu, który już widziały od nowego, podobnie nie potrafiły rozpoznać nowej dodatkowo umieszczonej w ich klatce myszy w tzw. teście socjalnym.

Poprzez podanie zwierzętom leku podnoszącego poziom acetylocholinyl, naukowcy byli w stanie odwrócić częściowo skutki braku transportera - myszki osiągały lepsze wyniki w teście socjalnym. Dzięki tej obserwacji badacze dowiedli, że upośledzenie rozpoznawania socjalnego (osobników swojego gatunku) jest spowodowane przez uszkodzenie transmisji cholinergicznyl.

Autorzy pracy podsumowują, że "osłabienie neurotransmisji cholinergicznyl w chorobie Alzheimera może powodować zaburzenia między innymi pamięci socjalnej". Informują jednocześnie, że dla dokładnego stwierdzenia, na jakie rodzaje pamięci wpływa uszkodzenie transportera, potrzeba dalszych badań.

[PAP](#)

Skomentuj na forum

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4387.html>



23-06-2026

Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

[Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#)

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

[Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

[Przyjemnych snów życzy anestezjolog](#)

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.



22-06-2026

Za mało siedzenia także może szkodzić

Od lat lekarze i naukowcy powtarzają, że należy mniej siedzieć i więcej się ruszać.

Informacje dnia: [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy