

[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



[Strona główna](#) > [Start](#)

Pozbawienie myszy genu zaburza ich zdolności poznawcze

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 kręczonego 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 acetylocholino 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 acetylocholino, 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 cholinergiczej.

Autorzy pracy podsumowują, że "osłabienie neurotransmisji cholinergiczej 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/home/10828.html>

Informacje dnia: [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Partnerzy