

[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](#)

Nauka matematyki rozwija mózg, dosłownie

Słabiej rozwinięte funkcje poznawcze i słabszy rozwój mózgu, a nawet różnica w ilości ważnych neuroprzekazników - to efekt zaprzestania nauki matematyki u młodzieży, co wykazali naukowcy po przebadaniu grupy nastolatków brytyjskich. Wyniki badań przedstawiono w PNAS.

Naukowcy z Wydziału Psychologii Eksperymentalnej na Uniwersytecie Oksfordzkim w Wielkiej Brytanii przebadali 133 uczniów w wieku między 14. a 18. rokiem życia. W Wielkiej Brytanii istnieje prawo, które pozwala 16-letnim uczniom decydować o swojej edukacji i mogą oni - na swoją prośbę - zakończyć naukę matematyki w tym wieku. Sytuacja ta pozwoliła zespołowi badawczemu na sprawdzenie, czy brak edukacji matematycznej może mieć znaczenie dla rozwoju mózgu i funkcji poznawczych młodzieży.

Wyniki badania wykazały, że w mózgach uczniów, którzy zdecydowali się nie kontynuować edukacji matematycznej, znajdowała się mniejsza ilość kwasu gamma-aminomasłowego (GABA). Kwas ten jest jednym z najistotniejszych neuroprzekaźników hamujących. Odpowiada m.in. za zmniejszenie pobudliwości komórek nerwowych oraz relaksację komórek mięśniowych i ma kluczowe znaczenie dla plastyczności mózgu - bierze udział w wielu ważnych funkcjach poznawczych, w tym rozumowaniu, rozwiązywaniu problemów, pamięci i uczeniu się. Naukowcy, na podstawie ilości GABA w organizmach badanych uczniów, byli w stanie wskazać, który z nich uczył się matematyki lub nie, niezależnie od ich zdolności poznawczych. Co więcej, ilość tej substancji chemicznej w mózgu pozwoliła naukowcom z powodzeniem przewidzieć wyniki testów matematycznych, które badani pisali 19 miesięcy później. Badacze zaznaczają, że zanim część młodzieży przestała uczyć się matematyki, skład chemiczny ich mózgow nie różnił się między poszczególnymi uczestnikami badania.

„Umiejętności matematyczne niosą ze sobą szereg korzyści - większe możliwości zatrudnienia, status społeczno-ekonomiczny, a także zdrowie psychiczne i fizyczne. Okres dojrzewania to czas wiążący się z ważnymi zmianami w mózgu i funkcjach poznawczych. Niestety, możliwość zaprzestania nauki matematyki w tym wieku wydaje się prowadzić do przepaści między nastolatkami, którzy przerywają naukę matematyki, a tymi, którzy ją kontynuują. Nasze badanie ujawnia biologiczne zrozumienie korzyści, jakie niesie ze sobą edukacja matematyczna dla rozwijającego się mózgu, oraz wzajemnego oddziaływania na siebie biologii organizmu i edukacji” - podsumowuje kierujący badaniem Roi Cohen Kadosh, profesor neurologii na Uniwersytecie Oksfordzkim.

Badacze zaznaczają, że na razie nie są w stanie odpowiedzieć na pytanie, w jaki sposób można zapobiec tej rozbieżności lub jej długoterminowym konsekwencjom. “Wiadomo, że nie każdy nastolatek lubi matematykę, więc musimy zbadać możliwe alternatywy, takie jak trening logiki i rozumowania, które angażują ten sam obszar mózgu, co matematyka” - mówią.

Kadosh dodał, że ma zamiar sprawdzić, jak ograniczony dostęp do edukacji, szczególnie matematycznej, w czasach pandemii COVID-19 mógł wpłynąć na mózg i rozwój poznawczy dzieci i młodzieży. Zaznacza, że nadal wiele osób nie zdaje sobie sprawy z długoterminowych skutków zamknięcia szkół, ale przeprowadzone badanie pokazuje, w jaki sposób brak już jednego elementu edukacji - matematyki - może oddziaływać na mózg i zachowanie młodzieży.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/30613.html>



21-05-2026

[Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#)

Resort nauki udostępnił go.



21-05-2026

[Kleszcz to tylko pośrednik](#)

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków.



21-05-2026

[Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy](#)

W ciągu 8 lat przeżywalność pacjentów z tym nowotworem wzrosła o 20 proc.



21-05-2026

[Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#)

Bez zapylaczy nie ma części produkcji żywności.



21-05-2026

Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni

Elektrodę, która przepuszcza aż 94 proc. promieniowania podczerwonego.



21-05-2026

Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego

To wynik badania, w którym brało ponad tysiąc par matka-dziecko.



21-05-2026

Problemy ze snem związane z ryzykiem choroby Alzheimera u kobiet

Informuje „Journal of Prevention of Alzheimer's Disease”.



21-05-2026

Zespół policystycznych jajników zmienił nazwę

Informuje "The Lancet".

Informacje dnia: [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#)

Partnerzy