

[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](#)

Synchroniczne dudnienia nie pomagają w uczeniu się

Powszechnie wykorzystywane bodźce dźwiękowe, które z założenia mają stymulować procesy poznawcze, w rzeczywistości je osłabiają - wykazali naukowcy z Centrum

Neuronauki Poznawczej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Wyniki badań zostały właśnie opublikowane w czasopiśmie „Scientific Reports”.

Badania zespołu dr. hab. Michała Klichowskiego, prof. UAM z Centrum Neuronauki Poznawczej UAM dotyczyły akustycznych bodźców wykorzystywanych w celu usprawniania procesów poznawczych, w tym popularnych w ogólnodostępnych platformach internetowych tzw. binaural beats, czyli synchronicznych dudnień.

„W dużym uproszczeniu, taka forma stymulacji mózgu polega na dostarczaniu do każdego z uszu dźwięków tonalnych o różnych częstotliwościach, które na skutek wzajemnego oddziaływania wywołują wrażenie dudnień dwuosznych. Częstotliwości są tak dobrane, by ich różnica odzwierciedlała pożądaną częstotliwość fal mózgu. Ludzie na całym świecie słuchają tak przygotowanych nagrań we własnych domach, gdy się uczą lub gdy wykonują inne aktywności poznawcze” – tłumaczył Klichowski, cytowany w informacji przesłanej przez uczelnię.

Przez dwa lata dr hab. Michał Klichowski i dr Agnieszka Kruszwicka (neuropedagodzy z Wydziału Studiów Edukacyjnych) oraz dr hab. Andrzej Wicher, prof. UAM i dr hab. Roman Gołębiowski, prof. UAM (akustycy z Katedry Akustyki Wydziału Fizyki) realizowali w naturalnych warunkach eksperyment, który wykazał, że takie formy akustycznej stymulacji mózgu przynoszą odwrotny efekt do zamierzonego – zamiast pomagać w wykonywaniu zadań poznawczych, dramatycznie osłabiają poznawczą efektywność.

W ramach tego eksperymentu 1000 osób wykonywało trudne zadania poznawcze we własnym domu, w niektórych przypadkach słuchając określonych dźwięków. Były to różne dźwięki np. muzyka, szum, ale też właśnie binaural beats.

Okazało się, że słuchanie binaural beats istotnie pogarszało wyniki tych zadań.

Jak podali naukowcy, to pierwsze badanie dotyczące wykorzystywania w warunkach domowych binaural beats, które wymaga dalszych prac. Już teraz jednak pokazuje, że samodzielne aplikowanie sobie binaural beats może nie tylko nie pomagać, ale też szkodzić. Badacze tłumaczą, że może to być efekt źle dobranych częstotliwości lub zbyt długiego czasu ekspozycji; jest też możliwe, że za takim odwróconym efektem binaural beats stoi jakiś neuronalny mechanizm, który nie jest jeszcze poznany.

Naukowcy z Centrum Neuronauki Poznawczej postawili kilka hipotez. „Jedna z nich wskazuje, że binaural beats niejako interferują z falami mózgowymi i obniżają ich częstotliwość, przez co aktywność mózgu jest niedostosowana do realizowanego zadania. Druga hipoteza odnosi się do faktu, że większość naszych codziennych zadań poznawczych jest bardzo zróżnicowanych, więc w trakcie ich wykonywania nie jest wskazane modulowanie tylko jednej częstotliwości. Binaural beats tym samym mogą czasowo blokować częstotliwości fal mózgowych, które są właściwe dla wykonania danego fragmentu zadania” – wyjaśnił Klichowski.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/31891.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