

[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](#)

Ultradźwięki kontra alzheime

Synchronizacja fal mózgowych z impulsami ultradźwiękowymi może zmniejszyć akumulację nieprawidłowych białek charakterystycznych dla początku choroby Alzheimerera - informuje pismo „Translational Neurodegeneration“.

Wzrost średniej długości życia w wielu częściach świata sprawił, że bardziej powszechne stały się choroby związane z wiekiem, w tym choroba Alzheimera. Szczególnie wielu chorych jest w starzejących się społeczeństwach Japonii, Korei i krajów europejskich. Brak skutecznych metod leczenia sprawia, że choroba Alzheimera jest ogromnym obciążeniem dla chorych, ich rodzin i opiekunów oraz gospodarek państw, które zamieszkują.

Zespół prof. Jae Gwan Kima z Gwangju Institute of Science and Technology (GIST) w Korei Południowej pracuje nad potencjalnymi terapiami. Ich najnowszym pomysłem jest przezczaszkowa stymulacja mózgu ultradźwiękami zsynchronizowanymi z aktywnością elektryczną mózgu. Chodzi o tak zwane fale gamma o najwyższej częstotliwości (powyżej 30 Hz). Synchronizacja zachodzi naturalnie poprzez wystawienie obiektu terapii na powtarzający się bodziec, taki jak dźwięk, światło lub wibracje mechaniczne.

Wcześniejsze badania na myszach wykazały, że wpływ na fale gamma może przeciwdziałać tworzeniu się blaszek β -amyloidowych i akumulacji białka tau - typowych dla wczesnej fazy alzheimera. Teraz zespół z GIST wykazał, że stosowanie 40 impulsów ultradźwiękowych na sekundę (w pasmie częstotliwości fal gamma) korzystnie wpływa na mózgi myszy z odpowiednikiem ludzkiego alzheimera.

„W porównaniu z innymi metodami dotyczącymi fal gamma, które opierają się na dźwiękach lub migoczącym świetle, ultradźwięki mogą dotrzeć do mózgu w sposób nieinwazyjny, bez zakłócania naszego układu sensorycznego. To sprawia, że podejście oparte na ultradźwiękach jest wygodniejsze dla pacjentów” - wskazał prof. Jae Gwan Kim.

Jak wykazały eksperymenty, myszy poddane działaniu impulsów ultradźwiękowych przez dwie godziny dziennie przez dwa tygodnie miały obniżony poziom blaszek β -amyloidowych i poziom białka tau w mózgu. Także analizy elektroencefalograficzne u tych myszy wykazały poprawę funkcjonowania ich mózgow, co sugeruje, że wpływa ono również na ich wewnętrzne połączenia. Zabieg nie powodował mikrokrwawień (krwotoków mózgowych), zatem nie jest mechanicznie szkodliwy dla tkanki mózgowej.

Zdaniem autorów obiecujące wyniki badania mogą utorować drogę do innowacyjnych, nieinwazyjnych strategii terapeutycznych choroby Alzheimera bez skutków ubocznych, a także pomóc w leczeniu innych chorób neurodegeneracyjnych, takich jak choroba Parkinsona.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/31081.html>



23-12-2024

Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego

[Narodzenia](#)

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

[Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#)

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

[Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#)

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

[Świąteczna apteczka](#)

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

[Radioaktywny pluton się nie ukryje](#)

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

[Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

[Polacy są umiarkowanie prospołeczni](#)

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy