

[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 mózgów, 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>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

Galaktyki są dużo większe, niż sądzono

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy