

### [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](#)

## Z alzheimerem można walczyć laserem

**W przyszłości wysokoenergetyczne lasery mogą być stosowane w leczeniu choroby Alzheimera - informuje pismo „Scientific Reports”.**

Zespół japońskich naukowców z uniwersytetów w Tokio i Osace, w którego skład weszli dr Takayasu Kawasaki, prof. Koichi Tsukiyama i prof. Akinori Irizawa, wykazał, że działający w zakresie dalekiej podczerwieni laser na swobodnych elektronach (FIR-FEL), może być wykorzystywany do rozkładania złogów białka amyloidowego.

Złogi amyloidowe są uważane za przyczynę wielu chorób - w tym choroby Alzheimera - i dlatego niezwykle ważne jest naukowe wyjaśnienie, w jaki sposób można się ich pozbyć. Pewne rodzaje amyloidu odgrywają również rolę w regulacji ekspresji genów u niektórych organizmów, a podobne do amyloidu struktury mogą być przydatne w wytwarzaniu biomateriałów. Dlatego odpowiednia technika powodowania rozpadu włókienek białek amyloidowych ma krytyczne znaczenie z punktu widzenia leczenia, modyfikacji struktur i funkcji biologicznych, a nawet inżynierii biomateriałów.

Laser FIR-FEL ma wysoką siłę penetracji i jest dobrze absorbowany przez układy biologiczne. Jest stosowany w obrazowaniu tkanek, w diagnostyce raka i badaniach biofizycznych. Nowe badania wykazały, że FIR-FEL może być również przydatny do rozkładania złogów amyloidu.

Badania przeprowadzono na peptydzie DFKNF, który samorzutnie tworzy płytki włókien. Laser FIR-FEL zniszczył sztywną konformację płytki i zakłócił wiązania wodorowe pomiędzy sąsiednimi płytkami.

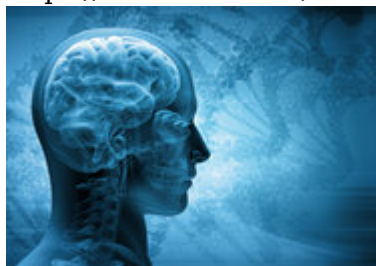
Za pomocą skaningowej mikroskopii elektronowej i technik barwienia naukowcy potwierdzili również, że FIR-FEL powoduje zmiany morfologiczne we włóknach amyloidu. FIR-FEL może być stosowany do niszczenia włókien amyloidowych głęboko w tkankach, tak jak w przypadku choroby Alzheimera.

Ponadto, ponieważ włókniste białka działają jako rusztowania dla materiałów biokompatybilnych, FIR-FEL może być stosowany w inżynierii biomateriałowej w medycynie regeneracyjnej lub w systemach dostarczania leków.

„Po raz pierwszy na świecie stwierdziliśmy, że sztywny agregat włókienek amyloidu można skutecznie rozbić za pomocą lasera na swobodnych elektronach w obszarze terahercowym (długość fali 50-100 mikrometrów). Kolejnym krokiem byłoby zrozumienie, w jaki sposób FIR-FEL wpływa na różne typy włókienek peptydowych. Nasze badania mogą przyczynić się do opracowania nowych metod leczenia nieuleczalnych chorób, takich jak choroba Alzheimera, a także mogą pomóc w opracowaniu nowych metod manipulowania strukturą materiałów biokompatybilnych” - podsumował dr Kawasaki.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/29140.html>



13-04-2026

## [Mity na temat epilepsji](#)

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.



13-04-2026

## [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#)

Wynika z danych naukowców unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus.



13-04-2026

## [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#)

Może trzykrotnie zwiększać ryzyko uszkodzenia wątroby.



13-04-2026

## [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#)

Zamiast zalecać szukanie pomocy.



13-04-2026

## **Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u...**

Sugerują badania opublikowane przez pismo „Neurology”.



13-04-2026

## **Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne**

Naukowiec przewiduje, czy w przyszłości uda się utrudnić kradzieże.



13-04-2026

## **Ruszyła Akademia Energii Jądrowej**

Pilotażowy program edukacyjny Polskich Elektrowni Jądrowych.



13-04-2026

## Neurolog w Światowym Dniu Choroby Parkinsona

Chorych będzie coraz więcej

**Informacje dnia:** [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

**Partnerzy**