

[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](#)

Nowa metoda może polepszyć jakość badania MRI



Pracownik AGH wraz z hiszpańskimi naukowcami tworzy oprogramowanie komputerowe, które umożliwi likwidację zakłóceń i szumu w obrazach zarejestrowanych metodą rezonansu magnetycznego (MRI). Dzięki temu lekarz otrzyma czysty obraz narządów wewnętrznych człowieka.

Nowoczesne oprogramowanie mogłoby zapobiec błędnym diagnozom, takim jak np. wykrycie guza mózgu lub zlokalizowanie go w niewłaściwym miejscu.

Pracownik AGH, we współpracy z hiszpańskimi naukowcami, tworzy oprogramowanie komputerowe, które umożliwi likwidację zakłóceń i szumu w obrazach zarejestrowanych metodą rezonansu magnetycznego (MRI). Dzięki temu lekarz otrzyma czysty obraz narządów wewnętrznych człowieka i uniknie błędnej diagnozy, np. wykrycia guza mózgu.

Prace, którym przewodniczy Tomasz Pięciak z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, są podzielone na dwa etapy. Pierwszy z nich już się zakończył i polegał na opracowaniu metody służącej do szacowania poziomu szumu w obrazach. "Nasza metoda jest w tej chwili najdokładniejsza na świecie. Pozwala ona precyzyjnie określić charakter i poziom szumu w obrazach zarejestrowanych techniką rezonansu magnetycznego" - powiedział PAP naukowiec i dodał, że nowoczesna aparatura, rejestrująca obraz w sposób równoległy, umożliwia co prawda znaczne skrócenie badania, jednak efektem ubocznym jest wprowadzenie szumu o niejednorodnym charakterze do obrazów. W konsekwencji może to doprowadzić do błędnej interpretacji wyników badania.

Drugi etap, nad którym naukowcy pracują w tej chwili, i który potrwa prawdopodobnie do jesieni przyszłego roku, polega na opracowaniu metody komputerowej, która pozwoli usunąć zmienny szum, czyli nierównomiernie rozłożony w obrazach zarejestrowanych metodą rezonansu magnetycznego.

Tomasz Pięciak zwrócił też uwagę, że szum, którego źródłem jest sam pacjent oraz aparat, jest nieodłączny w procesie powstawania obrazu. Znaczny nadmiar szumu prowadzi jednak do niepoprawnego odzwierciedlenia tkanek na obrazie, a w efekcie może być przyczyną błędnej diagnozy. Z drugiej strony całkowite usunięcie szumu doprowadzi do powstania obrazu nieostrego, a więc takiego w którym zostaną zniekształcone granice między tkankami, np. między istotą białą, a szarą mózgu.

Prof. Andrzej Urbanik, wiceprezes Polskiego Lekarskiego Towarzystwa Radiologicznego stwierdził, że na podstawie zapowiedzi trudno ocenić program. Konieczne są testy, a następnie przyznanie certyfikatu, który umożliwi stosowanie programu w praktyce klinicznej. "Obecnie nowoczesna aparatura służąca do diagnostyki obrazowej z założenia posiada oprogramowanie, które poprawia jakość obrazu. Bardzo dobrze, że nie zdajemy się tylko na +obcych+, ale sami (Polacy - PAP) także próbujemy stworzyć własne oprogramowanie. Nie wykluczam, że to oprogramowanie może być lepsze w stosunku do już istniejącego. Trzymam więc kciuki, aby koleżde z AGH taka sztuka się udała" - powiedział PAP radiolog.

Rezonans magnetyczny (MRI - ang. magnetic resonance imaging) to badanie, które polega na uzyskaniu obrazów prezentujących narządy wewnętrzne człowieka. Metoda wykorzystuje stałe pole magnetyczne i fale radiowe. Do badania potrzebny jest komputer z odpowiednim oprogramowaniem. W czasie badania pacjent na specjalnym stole jest wsuwany do tunelu, w którym dochodzi do prześwietlenia jego narządów wewnętrznych.

Źródło: www.pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/22773.html>



30-03-2026

[Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia](#)

Przyznał je 402 osobom.



30-03-2026

[Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w](#)

[sieci to jednak naukowcy...](#)

Aby chronić pisklęta przed pasożytami.



30-03-2026

[Kierownik wyprawy polarnej](#)

Zmiany klimatu widać gołym okiem.



30-03-2026

[Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#)

Informuje pismo „Nature Photonics”.



30-03-2026

[Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#)

Ogłosiło Europejskie Obserwatorium Południowe (ESO).



30-03-2026

[Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Informuje pismo „Applied and Environmental Microbiology”.



30-03-2026

[Rękawiczki mogą zawyżać wyniki pomiarów mikroplastiku](#)

Informuje specjalistyczne pismo „Analytical Methods”.



30-03-2026

[Problem dezinformacji medycznej będzie narastał](#)

Szkolenia na UMB dla przyszłych lekarzy

Informacje dnia: [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące](#)

[osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#)
[Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki Duże teleskopy](#)
[sfotografowały dwie formujące się planety Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)
[Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to](#)
[jednak naukowcy mówili o nauce Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać](#)
[pojedyncze cząsteczki Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety Bakteriofagi mogą](#)
[chronić żywność przed salmonellą](#)

Partnerzy