

[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.

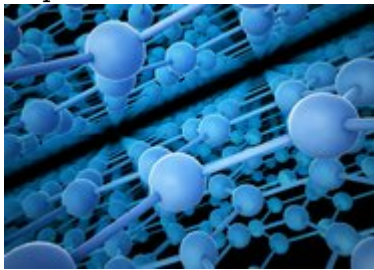
Tomasz Pięciak zwrócił też uwagę, że szum, którego źródłem jest sam pacjent oraz aparat, jest nieodłączny w procesie powstawania obrazu. Znaczny nadmiar szumu prowadzi jednak do niepoprawnego odzwierciedlenia tkanek na obrazie, a w efekcie może być przyczyną błędnej diagnozy. Z drugiej strony całkowite 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 koledze 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

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



28-05-2024

[Drżące nanorurki](#)

Właściwości zależą m.in. od tego, w jaki sposób struktury te wibrują.



28-05-2024

[Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#)

Informuje "Nature".



28-05-2024

ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA

W roku 2022 dzieci z diagnozą ADHD było o milion więcej niż w roku 2016.



28-05-2024

Testy na obecność HPV

Co osiem lat równie skuteczne, co regularna cytologia.



28-05-2024

Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO

Przeznaczonych do walki z malarią.



28-05-2024

Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku

Niektóre gatunki owadów są w stanie zjadać plastik.



28-05-2024

Terapia daremna przedłuża cierpienie, przedłuża agonię

Terapia daremna nie jest w stanie pomóc pacjentowi.



28-05-2024

Widzimy eskalację zaburzeń związanych ze stresem

Szeroko rozumianych lękowo-depresyjnych.

Informacje dnia: [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów](#) [GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w](#)

[USA Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

Partnerzy