

[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>



07-11-2024

[PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#)

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

[Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w](#)

prewencji raka szyjki macicy

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

[Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

[Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia](#)

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

[Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców](#)

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

Informacje dnia: [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej](#)

[śmierci PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Partnerzy