

[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](#)

Sztuczna inteligencja będzie odgrywała rolę w kardiologii obrazowej

Dzięki sztucznej inteligencji lepiej można wykorzystać badania obrazowe i ocenić stan zdrowia pacjentów, dlatego, podobnie jak w onkologii, będzie ona odgrywała olbrzymią rolę

również w kardiologii - przekonuje dr Kajetan Grodecki z Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

Specjalista wyjaśnia, że struktura obrazu tomograficznego przypomina górę lodową: nad taflą wody widzimy jedynie wierzchołek, zaś pod powierzchnią znajduje się niewidoczna reszta, na którą składa się znaczna większość tej góry. „Podobnie możemy spojrzeć na obraz tomograficzny - to, co w praktyce klinicznej ocenia się wzrokowo czy przy użyciu prostych parametrów geometrycznych, jest tylko niewielkim skrawkiem informacji, które można z tego obrazu wydobyć różnymi technikami” - tłumaczy w informacji przekazanej PAP.

Dr Kajetan Grodecki I Katedry i Kliniki Kardiologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego twierdzi, że taką metodą jest analiza obrazów tomograficznych bazująca na algorytmach sztucznej inteligencji. Dzięki nim zwiększana jest wartość diagnostyczna obrazu tomograficznego. Poprzez stosowanie nowych metod analizy obrazów tomograficznych zwiększa się wartość badania.

„W ciągu kilku lat będziemy dysponowali bardzo złożonymi modelami opartymi na uczeniu maszynowym, integrującym wszystkie parametry kliniczne oraz biomarkery obrazowe wykraczające poza zdolności obserwacji ludzkiego oka. To sprawi, że faktycznie będziemy mogli stwierdzić, że u danego pacjenta występuje większe ryzyko niekorzystnego zdarzenia w przyszłości, a to pozwoli np. na zaplanowanie zwiększonej liczby wizyt kontrolnych czy zintensyfikowanie leczenia” - stwierdza.

Specjalista jako przykład podaje nowy biomarker obrazowy, jakim jest okołowieńcowa tkanka tłuszczowa (ang. pericoronary adipose tissue), czyli tkanka tłuszczowa okalająca tętnice wieńcowe. Często już na podstawie wyglądu i różnych parametrów ilościowych tej tkanki, która znajduje się poza naczyniem wieńcowym, można stwierdzić, że dane miejsce, zwężenie, które dopiero zaczyna powstawać, stanie się źródłem zawału u pacjenta w perspektywie 5 czy 10 lat.

Sztuczna inteligencja pozwala skrócić czas badania i jego analizę. Praca trwająca 45 minut, jak np. szczegółowa ocena płuc u pacjentów chorych na COVID-19, zajmuje mniej niż minutę, jeśli użyjemy właściwego programu. „Dostarczając odpowiednią ilość danych i trenując dany algorytm, program w zależności od mocy obliczeniowej danego komputera jest w stanie dokonać szczegółowej oceny płuc u chorych pacjentów z bardzo zbliżoną dokładnością w znacząco krótszym czasie” - podkreśla dr Grodecki.

Kolejnym przykładem jest metoda nieinwazyjnej oceny stanu zastawki aortalnej. „Do tej pory w tomografii komputerowej oceniano się tylko element zwapniały, który bardzo dobrze widać. Natomiast istotą stenozy aortalnej, czyli choroby, którą leczy się przezcewnikową implantacją zastawki aortalnej, jest nie tylko proces wapnienia, ale też włóknienia zastawki aortalnej. Okazuje się, że element włóknisty również można ilościowo określić w tomografii komputerowej” - dodaje.

Prowadzone przez specjalistę prace mają doprowadzić to tego, że określenie stopnia zwłóknienia będzie w pełni zautomatyzowane przy użyciu tzw. głębokiego uczenia i sztucznej inteligencji. „W praktyce wyglądałoby to w ten sposób, że po wgraniu odpowiedniego obrazu tomograficznego, zastawka aortalna byłaby automatycznie segmentowana, oceniana i prezentowana lekarzowi. Ponadto pracuję nad wykorzystaniem algorytmu głębokiego uczenia do oceny zapalenia płuc pacjentów chorujących na COVID-19” - zwraca uwagę.

Jego zdaniem sztuczna inteligencja pozwoli typować pacjentów, u których istnieje zagrożenie życia. „To się dzieje na naszych oczach. Można przecież zdobyć dodatki do oprogramowania tomograficznego, dzięki którym możliwe stanie się typowanie spośród pacjentów osób z podejrzeniem zatorowości płucnej” - stwierdza.

„Pomimo corazw powszechniejszego wykorzystania szeroko rozumiana sztuczna inteligencja nie będzie jednak w stanie zastąpić elementu ludzkiego” – podkreśla dr Kajetan Grodecki.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/30589.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