

[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 coraz 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>



10-01-2025

Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce?

Polski zespół naukowców odkrył istotę maszynerii produkującej białka.



10-01-2025

Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie

Większość młodych ludzi czerpie informacje z Internetu.



23-12-2024

Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.

Informacje dnia: [Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#)

Partnerzy