

[Akceptuję](#)

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



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Polskie algorytmy przyspieszają diagnozę nowotworu



Liczba zachorowań na nowotwory drastycznie wzrasta. W 2016 roku odnotowano w Polsce 180,3 tys. przypadków. Automatyczna diagnostyka onkologiczna i rozwiązania telemedyczne pozwalają skrócić czas potrzebny na diagnozę wszystkich ognisk nowotworów. Dane obrazowe stanowią około 90 proc. danych medycznych, a jednocześnie diagnoza na ich podstawie jest bardzo trudna. W przypadku maszyn największą wartością jest szybkość i skuteczność wykrywania nowotworów. Wartość rynku automatycznej diagnostyki medycznej w 2021 r. ma wynieść 16,3 mld dol.

- Cancer Center to algorytmy przyspieszające pracę diagnostów obrazowych, radiologów i histopatologów w celu przyspieszenia i polepszenia jakości ich pracy. Docelowo platforma ma umożliwić zasięgnięcie drugiej eksperckiej opinii poprzez narzędzia telemedyczne i nasze algorytmy w sposób szybszy i prostszy - przekonuje w rozmowie z agencją informacyjną Newseria Innowacje Piotr Krajewski, współzałożyciel Cancer Center, producenta platformy medycznej umożliwiającej udostępnianie zdjęć medycznych.

Według raportu firmy badawczej PEX PharmaSequence pt. „Dostęp pacjentów onkologicznych do terapii lekowych w Polsce na tle aktualnej wiedzy medycznej”, w 2016 r. liczba osób ze zdiagnozowanym nowotworem zwiększyła się ze 159,2 tys. w 2015 r. do 180,3 tys. W 2029 roku liczba zachorowań na nowotwory może przekroczyć 213 tys.

- Liczba przypadków nowotworowych cały czas drastycznie wzrasta z powodu starzejącego się społeczeństwa. Liczba lekarzy, którzy diagnozują nowotwory, pozostaje jednak cały czas na podobnym poziomie, co powoduje, że na każdą pojedynczą diagnozę jest coraz mniej czasu. W konsekwencji może to rodzić błędy diagnostyczne albo brak diagnozy. Algorytmy, które tworzymy, mają pomóc przyspieszyć ten proces - podkreśla Piotr Krajewski.

Według raportu „Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania” Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego nowotwór jest drugą najczęstszą przyczyną śmierci w Polsce, odpowiedzialną za ok. 25 proc. zgonów. Automatyczna diagnostyka oraz uczenie maszynowe może nie tylko przyspieszyć diagnostykę raka, lecz także zwiększyć skuteczność stawianych diagnoz w przypadku nowotworów złośliwych.

- Jeden lekarz specjalizuje się w raku piersi, inny w raku prostaty, raku mózgu czy nowotworach dziecięcych. Jeżeli do lekarza trafi przypadek przerzutu z innego organu, to czasem nie jest w stanie precyzyjnie określić, co to jest za typ nowotworu, może popełnić błąd. Algorytmy bazują na tysiącach zdjęć radiologicznych czy histopatologicznych, uczą się maszynowo rozpoznawać nowotwory, dzięki temu ryzyko błędu jest mniejsze - tłumaczy Piotr Krajewski.

Co roku z powodu chorób nowotworowych umiera ponad 90 tys. Polaków. Wczesne wykrycie zwiększa szanse na przeżycie. W Polsce od 2015 roku pacjenci mają dostęp do szybkiej terapii onkologicznej, której pierwsze efekty są już widoczne. Ponad 88 proc. diagnostyk wstępnych i niemal

85 proc. diagnostyk pogłębionych zostało wykonanych w terminie siedmiu tygodni od zgłoszenia się do lekarza pierwszego kontaktu. Łącznie wydano blisko 520,7 tys. Kart Diagnostyki i Leczenia Onkologicznego. Zdaniem eksperta, choć szybka ścieżka daje duże efekty, nie rozwiązuje wszystkich problemów.

- Sam pomysł szybkiej ścieżki jest dobry, a to, czy lekarz podstawowej opieki zdrowotnej jest w stanie wykryć, że pacjent może być w grupie zagrożenia, to osobna kwestia. To tutaj jest problem - brakuje narzędzi dla lekarza podstawowej opieki zdrowotnej, który ma skierować pacjenta do odpowiednich specjalistów. Dzięki platformie, którą tworzymy, lekarz, który nie ma dużej wiedzy na temat nowotworów, może się wesprzeć algorytmami - przekonuje ekspert.

Dane obrazowe stanowią obecnie zdecydowaną większość danych medycznych, a jednocześnie diagnoza na ich podstawie jest bardzo trudna i czasochłonna. Obrazy często zawierają zmiany trudne do uchwycenia, a do postawienia diagnozy konieczne jest przejrzanie setek obrazów. Maszyny przyspieszają postawienie skutecznej diagnozy.

- Okres oczekiwania na diagnozę lekarza histopatologa średnio wynosi dwa tygodnie, spokojnie możemy to skrócić do kilku dni. Standardowy radiolog pochyla się nad próbką 15 minut, a żeby zrobić to dobrze, np. przy raku prostaty, potrzebowałby 1,5 godziny, przez co może nie wykryć wszystkich ognisk nowotworowych. Dzięki platformie, pomimo 15 minut, które ma, rezultat jest taki, jakby to robił przez 1,5 godziny i to jest główna korzyść - zapewnia współzałożyciel Cancer Center.

Zdaniem analityków z ARK Invest wartość rynku automatycznej diagnostyki medycznej w roku 2021 może wynieść 16,3 mld dol. Szacunki oparto na założeniu, że jeśli systemy takiej diagnostyki okażą się bardziej skuteczne niż wyszkoleni radiolodzy, to staną się one obowiązkowym wyposażeniem gabinetów lekarskich. Połączenie ich sprawności z wiedzą radiologów polepszy diagnostykę, umożliwi wcześniejsze i dokładniejsze wykrywanie wielu chorób.

- Platforma pomaga lekarzom mniej doświadczonym w danych obszarach podać taką diagnozę, jakby była wykonana przez bardziej doświadczonego lekarza. Skuteczność algorytmów, które tworzymy, jest na poziomie już prawie 90 proc. Zależy ona od typu nowotworu - tłumaczy Piotr Krajewski.

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) przewiduje, że liczba nowych zachorowań na raka do 2035 roku może się podwoić.

Źródło: www.newseria.pl

<http://laboratoria.net/technologie/27845.html>

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy