

Sztuczna inteligencja pomoże w diagnozowaniu COVID-19

Rusza projekt Szpitala Miejskiego nr 4 w Gliwicach i Politechniki Śląskiej z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju w Warszawie. To pierwsza tego typu inicjatywa, której celem jest skrócenie czasu opisu badania tomografii komputerowej, wykrycie przypadków COVID-19 niepodjętych klinicznie oraz dostarczenie dodatkowych informacji, na bazie których będzie można udoskonalić istniejące bądź stworzyć nowe schematy diagnostyczne.

– Nauka stanowi ogromny potencjał Gliwic, zapewniający dynamiczny rozwój miasta. Cieszę się, że w gronie placówek realizujących ważne projekty naukowe znajduje się także nasz miejski szpital. Z ogromną satysfakcją obserwuję pozytywne efekty, jakie przynosi reorganizacja placówki i ogromne zaangażowanie jej pracowników. Innowacyjny projekt wspierający walkę z COVID-19 to kolejne nowatorskie przedsięwzięcie realizowane przez miejską placówkę wspólnie z Politechniką Śląską. To również kolejne wyzwanie podejmowane przez szpital w walce z pandemią, które może przynieść pacjentom długofalowe korzyści – mówi Adam Neumann, prezydent Gliwic.

U wielu chorych zmagających się z COVID-19 rozwija się zapalenie płuc, które może bardzo szybko przejść w niewydolność oddechową. Skuteczna diagnostyka oraz identyfikacja pacjentów wysokiego ryzyka, u których są wskazania do wczesnej interwencji, są jednak trudne. Specjalny system narzędzi wsparty sztuczną inteligencją może pomóc lekarzom w przeprowadzeniu szybkiej diagnostyki.

– Podpisana umowa z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju w Warszawie to wielka szansa na lepsze zapobieganie rozprzestrzenianiu się SARS-CoV-2, a gigantyczna wartość projektu – ponad 5 milionów złotych – świadczy o niespotykanej

dotąd skali badań – podkreśla Przemysław Gliklich, prezes Szpitala Miejskiego nr 4 w Gliwicach. W tym projekcie Szpital Miejski nr 4 jest liderem konsorcjum, a konsorcjantem stała się Politechnika Śląska, posiadająca prestiżowy status uczelni badawczej.

– Politechnika Śląska, która prowadzi badania stosowane w sześciu priorytetowych obszarach, koncentruje wysiłki w tym zakresie na bazie ścisłej współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym i stara się odpowiadać na jego potrzeby. Przykładem może być ostatni rok i wyzwania pandemii, w zwalczanie której Uczelnia jest od początku bardzo mocno zaangażowana, wspierając służby medyczne w przeciwdziałaniu jej skutkom – mówi prof. dr hab. inż. Arkadiusz Mężyk, rektor Politechniki Śląskiej. Specjalna baza zostanie utworzona na Wydziale Automatyki, Elektroniki i Informatyki Politechniki Śląskiej pod kierunkiem prof. Joanny Polańskiej. – Najważniejszą ideą jest wsparcie personelu medycznego, który w obliczu pandemii ma przed sobą zupełnie nowe wyzwania. Systemy sztucznej inteligencji mogą być do dyspozycji przez całą dobę, nieustannie bo przecież zmęczenia czy słabości nie wykazują – dodaje prof. Polańska.

Analizując dane TK i dane kliniczne, systemy sztucznej inteligencji są w stanie zapewnić prognozy kliniczne, które mogą pomóc lekarzom w codziennej pracy. Dodatkowo, uzyskane w wyniku segmentacji dane pozwolą na ilościowe zestawienie zmian morfologicznych stwierdzanych nie tylko w COVID-19, ale także w innych chorobach np. POCHP (przewlekła obturacyjna choroba płuc). To pozwoli na dokładniejsze monitorowanie regresji bądź progresji zmian stwierdzanych w tomografii komputerowej w przypadku śródmiąższowych zapaleń płuc oraz w łączności z pozostałymi danymi klinicznymi – prognozowanie przebiegu choroby. (PŚ)

Źródło: UM Gliwice