

Polacy opracowują wysokoczułe testy na SARS-CoV-2

27 sierpnia 2020

Szybkie i wysokoczułe testy przesiewowe na obecność koronawirusa SARS-CoV-2 opracowują specjaliści Sieci Badawczej Łukasiewicz. Project uzyskał już finansowanie Agencji Badań Medycznych.

„Zasada ich działania będzie polegała na wykrywaniu obecności strukturalnych białek wirusa obecnych w jego otoczkę, a nie jak w wielu dostępnych obecnie na rynku testach – wykrywaniu przeciwciał we krwi pacjenta. Tego typu rozwiązanie pozwoli na oznaczanie faktycznej obecności SARS-CoV-2 w analizowanej próbce, a nie przeciwciał, które generowane są w organizmie człowieka wskutek zakażenia. Test ten będzie więc jednoznacznie potwierdzał zakażenie SARS-CoV-2” – tłumaczy w informacji przekazanej PAP dr inż. Joanna Jankowska-Śliwińska z Instytutu Technologii Elektronowej.

Instytut ten (ITE) wraz z Instytutem Technologii Materiałów Elektronicznych (ITME) tworzy nowy ośrodek naukowy – Sieć Badawczą Łukasiewicz. Ta naukowo-komercyjna konsolidacja oficjalnie rozpocznie działalność 1 października 2020 r. W ciągu ostatnich 6 lat obydwa instytuty realizowały ponad 250 projektów naukowo-badawczych. Jednym z najnowszych przedsięwzięć jest nowej generacji test przesiewowy na obecność koronawirusa SARS-CoV-2, który uzyskał finansowanie Agencji Badań Medycznych.

„Test opracowywany w Łukasiewiczu mógłby znaleźć szerokie zastosowanie w kontroli zakażenia wirusem SARS-CoV-2, a w szczególności na przejściach granicznych, lotniskach, miejscach użyteczności publicznej, przychodniach i gabinetach lekarskich. Mógłby nawet zastąpić obecnie powszechnie stosowany pomiar temperatury, który jest niespecyficzny i nie

wskazuje jednoznacznie na zakażenie koronawirusem SARS-CoV-2” – czytamy w informacji prasowej przesłanej PAP.

Szybki test przesiewowy pozwoli na wiarygodną identyfikację osób zakażonych, na podstawie analizy próbek wymazu z jamy ustnej, gardła, nosa lub śliny. Wynik oznaczenia uzyskiwany byłby w ok. 20-40 min – zapewniają specjaliści Sieć Badawczą Łukasiewicz.

Taki test umożliwia wdrożenie obserwacji, kwarantanny lub wczesnego leczenia, zapobiegającego skutkom ewentualnych powikłań choroby COVID-19. Jednak ostatecznym potwierdzeniem zakażenia koronawirusem są obecnie testy genetyczne (RT qPCR).

Kierownik projektu w Łukasiewiczu, dr inż. Joanna Jankowska-Śliwińska, specjalizuje się w badaniach nad bioczuJNIkami. W 2016 r. uzyskała stopień doktora w zakresie biocybernetyki i inżynieria biomedycznej w Instytucie Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN. Jest również uznanym ekspertem w technikach analitycznych, w tym elektrochemicznych, a także technikach wykorzystywanych w analizie powierzchni – spektroskopia IR oraz ramanowska oraz AFM i skaningowa mikroskopia elektronowa.

Głównym badaczem projektu jest dr hab. Kamil Kosiel, od 2002 r. doktor nauk technicznych na Politechnice Warszawskiej na Wydziale Elektroniki i Technik Informacyjnych (2012 r. uzyskał stopień doktora habilitowanego). Specjalizuje się w technikach osadzania cienkich warstw (przydatnych w technologii czujnika) oraz w budowie czujników do zastosowań biologicznych i środowiskowych.

Sieć Badawcza Łukasiewicz aktywnie włączyła się do zmagania z pandemią, a swoje działania realizuje pod szyldem #TarczaNaukowa. Obecnie na różnym etapie zaawansowania znajduje się kilkanaście projektów naukowo-badawczych i inżynierskich. Więcej informacji nt. zaangażowania naukowców tej sieci badawczej w walkę z koronawirusem można przeczytać

na stronie.

Źródło: NaukawPolsce.PAP.pl