

[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](#)

"Czeski szczep" koronawirusa jest dość popularny

Tzw. czeski wariant koronawirusa jest dość popularny w Czechach i podobnie jak angielski czy duński charakteryzuje się tym, że w białku S wirusa brakuje mu dwóch aminokwasów -

powiedział PAP zastępca dyrektora ds. bezpieczeństwa epidemiologicznego i środowiskowego NIZP-PZH dr hab. Rafał Gierczyński.

Dodał, że poprzez mutacje wirus adaptuje się do naszej populacji.

"Mówiąc o wariantach wirusa SARS-CoV-2 pamiętajmy, że nie znają one granic, a ich obiegowe nazwy często pochodzą od krajów, w których wariant został po raz pierwszy wykryty lub w których były często obserwowane" - zaznaczył ekspert z Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego-Państwowego Zakładu Higieny.

Wy tłumaczył dalej, że tak zwane szczepy czeskie wirusa są dość powszechne także w Danii oraz Irlandii.

"Charakteryzują się m.in. brakiem dwóch aminokwasów w białku S w pozycji 69 i 70. Jest to tzw. delecja. Delecja tych dwóch aminokwasów to też wspólna cecha z wariantem angielskim i duńskim, który wywodzony jest z zakażeń u norek" - powiedział.

Dodał, że zmiana układu aminokwasów w białku S to jedna z cech adaptacyjnych wirusa.

"Oprócz delecji mamy też zamianę aminokwasów w pozycji 614, gdzie D zastąpione zostało przez G (D614G), co oznacza, że kwas asparaginowy zastąpiony został przez glicynę. Większość szczepów krążących w Europie ma już taką mutację" - zauważył.

Dr Gierczyński powiedział też, że w białku S za potencjalnie najbardziej niebezpieczne uznaje się mutacje w obszarze wiążącym receptor (RBD), odgrywającym ważną rolę przy wnikaniu wirusa do komórki organizmu.

"Cechą odróżniającą tzw. czeski wariant od duńskiego i angielskiego jest mutacja w RBD oznaczana N439K, oceniana przez naukowców jako dodatkowa próba oszukania naszego układu immunologicznego. Ale są gorsze mutacje" - zauważył.

Wskazał, że koronawirus niewątpliwie mutuje i to przekłada się czasem na przebieg zachorowań. "Widać to np. w wariantcie angielskim oznaczanym jako +VOC 202012/01+, który charakteryzuje się wyższą zakaźnością. Wariant angielski oprócz wspomnianej delecji 69-70 w białku S i kilku innych mutacji, ma jeszcze mutację N501Y w RBD" - podkreślił.

Ekspert dodał, że wariant duński pochodzący od norek może być odporny na działanie przeciwciał ozdrowieńców. "Wariant angielski oprócz tego, że może też mieć taką właściwość, to jeszcze ma prawdopodobnie zwiększony potencjał zakaźny. Jest jeszcze wariant z RPA, który na razie jest rzadko spotykany w Europie. Ma on tą samą mutację w pozycji 501 białka S jak wariant angielski - i podobnie jak on - zdolność do szybkiego szerzenia się między ludźmi" - wyjaśnił.

Równocześnie ekspert stwierdził, że potrzeba czasu, by precyzyjnie scharakteryzować funkcje danej mutacji wirusa.

"To wychodzi nieco później, gdy pojawia się klaster (grupa - PAP) zachorowań wynikający z zakażenia tym samym wariantem wirusa. Wtedy można zobaczyć, czy wirus taki wykazuje się większą zakaźnością, czy sprawia większe problemy w terapii. Taka ocena jest możliwa, ale po jakimś czasie" - powiedział dr hab. Gierczyński.

Jak wytłumaczył, w badaniach laboratoryjnych można określić, jak dane białko wirusa, z określoną mutacją "dokuje się", czyli wiąże z receptorem ACE komórki.

Koronawirusy atakują komórki ludzkiego organizmu poprzez receptor ACE2 (enzym konwertującym angiotensynę 2, który znajduje się na powierzchni komórki. Wiąże się on z receptorem wirusa (RBD) zlokalizowanym w białku S (SPIKE) wirusa, które wystaje ponad powierzchnię wirusa.

Wirus w ten sposób "zakotwicza się", a następnie wnika do wnętrza komórki, gdzie w cytoplazmie, przy pomocy ludzkiego rybosomu, wytwarza potrzebne mu białka do replikacji kopiując własną nić RNA (genomowe RNA) oraz wytwarzając tzw. subgenomowe RNA, na bazie którego nasze rybosomy wytwarzają wszystkie potrzebne wirusowi białka. Wirus SARS-CoV-2 jest RNA wirusem, który nie potrzebuje DNA do replikacji. Produkuje swoje białka i replikuje swój genom wyłącznie na poziomie RNA.

Ekspert przypomniał, że genom wirusa SARS-CoV-2 nie jest długi - zawiera około 30 tys. par zasad. To jednak wystarcza, by w genomie wirusa wykryć kilka, kilkanaście mutacji punktowych (zmian nukleotydów).

"Ta informacja pozwala nam się zorientować nie tylko w mutacjach określonych białek, ale całego genomu. Pozwala bardzo precyzyjnie określić z jakiej linii genetycznej wywodzi się dany wariant, analizować tzw. epidemiologię molekularną tego wariantu" - powiedział.

Zauważył w tym kontekście, że takie kraje jak Dania czy Wielka Brytania są bardzo zaawansowane w zdobywaniu i ocenie danych molekularnych.

"Duńczycy mają wiedzę o sekwencji wirusa z ponad 10 proc. wszystkich przypadków COVID-19. To astronomiczna liczba. Wielka Brytania zbliża się też do 10 proc. Z danych ECDC wynika, że pod względem odsetka zsekwencjonowanych próbek z wynikiem dodatnim to niestety jesteśmy na ostatnim miejscu wśród krajów europejskich, które w ogóle zgłaszają nowe szczepy wirusa do bazy danych GISAID, ale jeśli zgłaszamy, to robimy to faktycznie bardzo szybko - w ciągu 30 dni" - przyznał.

Ekspert zapytany o to, czy szczepionki w takim samym stopniu będą skuteczne na różne mutacje wirusa odpowiedział, że tego jeszcze do końca nie wiadomo.

"Śledzić powinniśmy warianty krążące w populacji, zwracając szczególną uwagę na osoby, które przeszły ponowne zakażenie. Przyglądać się zachorowaniom w grupie osób zaszczepionych oraz tym z ognisk zakażeń, gdzie choroba szczególnie szybko się szerzy, ale także chorym, u których terapia okazała się mniej skuteczna niż u w przypadku innych osób" - powiedział.

Równocześnie zauważył, że w bazach danych pojawiają się "setki mutacji i większość z nich nie przekłada się na poważne zmiany właściwości wirusa, jakie interesują naukowców", bo nie wpływają one w większym stopniu na sam przebieg choroby i sytuację epidemiczną.

"Zasada jest taka, że my lepiej poznajemy wirusa, ale wirus też lepiej poznaje populację ludzką. Nie ma wątpliwości, że jest to nowy twór, który wszedł na +nowy kontynent+ i się adaptuje. Nie możemy wykluczyć, że będzie się zachowywał podobnie jak wirus grypy. Na obecnym etapie można się liczyć z takim ryzykiem" - powiedział.

Jak podkreślił nie wyjaśniono jeszcze, dlaczego niektórzy z nas przechodzą COVID-19 bardzo ciężko, a inni bezobjawowo.

"Stoi za tym prawdopodobnie zróżnicowanie naszej osobniczej podatności na atak tego wirusa. Dopóki nie poznamy molekularnych uwarunkowań tej podatności po stronie gospodarza, czyli człowieka, musimy zachować wielką ostrożność" - podkreślił.

Równocześnie stwierdził, że COVID-19 to nowa jednostka chorobowa i nie wszystkie informacje z podręczników można do niej zastosować.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/30265.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