



Datum: Ljubljana, 01.02.2021

## Sistematično genomsko opredeljevanje in spremljanje epidemije SARS-CoV-2 v Sloveniji na Inštitutu za mikrobiologijo in imunologijo Medicinske fakultete Univerza v Ljubljani marec 2020 - januar 2021

V četrto presejanje virusih različic SARS-CoV-2 z metodo določanja nukleotidnih zaporedij (sekveniranje) **smo vključili skupno 480 vzorcev (8,4 % vseh SARS-CoV-2 PCR-pozitivnih vzorcev), ki so bili vzorčeni med 11. 01. 2021 in 24. 01. 2021.** Od tega je bilo 65 % vzorcev iz osrednjeslovenske regije, 16 % iz Goriške regije, 5 % iz Jugovzhodne, Posavske in Zasavske regije ter po 1 % iz Gorenjske, Obalno-kraške, Podravske in Savinjske regije.

Naš originalni algoritem presejanja, ki temelji na sekveniranju, omogoča hkratno zaznavo vseh znanih pomembnih mutacij, prisotnih v vseh znanih svetovnih različicah virusa SARS-CoV-2 z možnim večjim pandemijskim potencialom, kot tudi takojšnjo prilagoditev za presejanje novih kandidatnih klinično pomembnih mutacij.

### Angleški sev

Angleški sev (VOC 202012/01 - B.1.1.7) vsebuje naslednje značilne mutacije: del69-70, del144, N501Y, A570D, D614G, P681H, T716I, S982A, D1118H. V tabeli spodaj so z zeleno barvo označene mutacije značilne za sev VOC 202012/01 - B.1.1.7, ki smo jih odkrili pri presejanju in z rdečo tiste, ki jih v posameznih obdobjih vzorčenja nismo našli.

Obdobje presegalnega testiranja	Mutacije značilne za angleški sev (VOC 202012/01)								
	del69-70	del144	N501Y	A570D	D614G	P681H	T716I	S982A	D1118H
01.10. - 12.12.20 (290 vzorcev)									
13.12. - 31.12.20 (300 vzorcev)									
01.01. - 14.01.21 (291 vzorcev)									
11.01. - 24.01.21 (480 vzorcev)									

**Za dokončno potrditev prisotnosti določenega seva je potrebno vse za posamezni sev značilne mutacije dokazati v istem kliničnem vzorcu.** Zaenkrat smo vse specifične mutacije značilne za angleški sev (VOC 202012/01 - B.1.1.7) odkrili le v obdobju vzorčenja od 01. 01. 2020 do 14. 01. 2020 in sicer v vzorcih **treh oseb**, ki so imele pozitivno epidemiološko anamnezo za potencialni vnos angleškega seva v Slovenijo (tabela spodaj).

Datum	Mutacije značilne za angleški sev (VOC 202012/01)								
	del69-70	del144	N501Y	A570D	D614G	P681H	T716I	S982A	D1118H
7.01.2021									
11.1.2021									
12.1.2021									



### Južnoafriški sev

Južnoafriški sev (VOC 501Y.V2 - B.1.351) vsebuje naslednje značilne mutacije: D80A, del242-245, R246I, K417N, E484K, N501Y, D614G in A701V. V tabeli spodaj so z zeleno barvo označene mutacije značilne za sev VOC 501Y.V2 - B.1.351, ki smo jih odkrili pri presejanju in z rdečo tiste, ki jih v posameznih obdobjih vzorčenja nismo našli. **Za južnoafriški sev (VOC 501Y.V2 - B.1.351) značilne mutacije se v Sloveniji zaenkrat pojavljajo le v zelo nizki frekvenci, in v različnih kliničnih vzorcih.**

Obdobje presejalnega testiranja	Mutacije značilne za južnoafriški sev (VOC 501Y.V2)							
	D80A	del242-245	R246I	K417N	E484K	N501Y	D614G	A701V
01.10. - 12.12.20 (290 vzorcev)								
13.12. - 31.12.20 (300 vzorcev)								
01.02. - 14.01.21 (291 vzorcev)								
11.01. - 24.01.21 (480 vzorcev)								

### Brazilski sev

Brazilski sev (IC-0561 - B.1.1248) vsebuje naslednje značilne mutacije: L18F, T20N, P26S, D138Y, R190S, K417T, E484K, N501Y, D614G, H655Y, T1027I, V1176F. V tabeli spodaj so z zeleno barvo označene mutacije značilne za sev IC-0561 - B.1.1248, ki smo jih odkrili pri presejanju in z rdečo tiste, ki jih v posameznih obdobjih vzorčenja nismo našli. **Za brazilski sev (IC-0561 - B.1.1248) značilne mutacije se v Sloveniji zaenkrat pojavljajo le v zelo nizki frekvenci, in v različnih kliničnih vzorcih.**

Obdobje presejalnega testiranja	Mutacije značilne za brazilski sev (IC-0561 - B.1.1248)											
	L18F	T20N	P26S	D138Y	R190S	K417T	E484K	N501Y	D614G	H655Y	T1027I	V1176F
01.10. - 12.12.20 (290 vzorcev)												
13.12. - 31.12.20 (300 vzorcev)												
01.03. - 14.01.21 (291 vzorcev)												
11.01. - 24.01.21 (480 vzorcev)												