



Maribor, 24. 11. 2021

Sledenje različicam SARS-CoV-2 v Nacionalnem laboratoriju za zdravje, okolje in hrano v sodelovanju s Kliničnim inštitutom za specialno laboratorijsko diagnostiko na Pediatrični kliniki Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana

Poročilo št. 40

A) Sekvenciranje zaporedij celotnih genomov

Od 1. 1. 2021 do 7. 11. 2021 smo s sekvenciranjem zaporedij celotnih genomov analizirali 19.122 vzorcev, od tega je bilo 4048 genomov sekvenciranih v sodelovanju z ECDC. Od vseh sekvenciranih je 18.869 vzorcev iz leta 2021. V tabeli 1 je podan pregled števila analiziranih vzorcev po tednih v letu 2021.

Tabela 1. Število vzorcev analiziranih po tednih v letih 2020 in 2021.

Leto	Teden	Število genomov	Leto	Teden	Število genomov
2020	12-53	253		23	96
2021		18.869		24	103
	1	54		25	101
	2	86		26	51
	3	99		27	222
	4	780		28	186
	5	432		29	198
	6	429		30	312
	7	384		31	421
	8	592		32	636
	9	558		33	674
	10	515		34	508
	11	593		35	594
	12	732		36	630
	13	599		37	570
	14	574		38	505
	15	448		39	667
	16	508		40	585
	17	452		41	750
	18	352		42	609
	19	297		43	536
	20	169		44	460
	21	153		Unk	496
	22	153			



B) Prisotnost in razporeditev različic virusa v obdobju od 1. 11. do 7. 11. 2021

V zadnjem obdobju, od 1. 11. do 7. 11. 2021, smo uspešno sekvencirali genomska zaporedja 731 vzorcev, 586 vzorcev iz sheme A, 125 vzorcev iz sheme C (naročila epidemiologov, reinfekcije) ter 20 vzorcev iz sheme D (bolniki na intenzivni negi). V vseh 586 vzorcih iz sheme A smo potrdili delta različico virusa SARS-CoV-2 (B.1.617.2 ter njene podlinije AY.xx) (Tabela 2).

Tabela 2. Različice virusa SARS-CoV-2, potrjene v zadnji seriji sekvenciranja, od 1. 11. do 7. 11. 2021.

Različica virusa	Shema A	Shema C	Shema D	Skupaj
delta	586	101	20	707
AY.43	217	37	5	259
B.1.617.2	119	15	9	143
AY.4	74	10	2	86
AY.46.6	36	11	1	48
AY.98.1	35	5		40
AY.41	23	3	1	27
AY.70	19		1	20
AY.42	16	4		20
AY.9.1	4	5		9
AY.4.3	7	2		9
AY.111	7			7
AY.106	5			5
AY.103	4			4
AY.46	4			4
AY.75.1	3			3
AY.23		1	1	2
AY.92	1	1		2
AY.36	2			2
AY.120	1	1		2
AY.9.2	2			2
AY.5	1	1		2
AY.5.3	1			1
AY.39.1	1			1
AY.73		1		1
AY.6	1			1
AY.39	1			1
AY.7.1		1		1
AY.102		1		1
AY.120.2.1		1		1
AY.46.2		1		1
AY.33	1			1
AY.119	1			1
B.1.258.17		13		13
alfa - B.1.1.7		5		5
B.1.258		3		3
B.1.160		1		1
B.1.1.70		1		1
C.35		1		1
Skupaj	586	125	20	731



Preostalih dveh različic s statusom VOC, beta (B.1.351) in gama (P.1), v zadnjem obdobju sekvenciranja nismo potrdili.

C) Prisotnost in razporeditev različic virusa v celotnem letu 2021

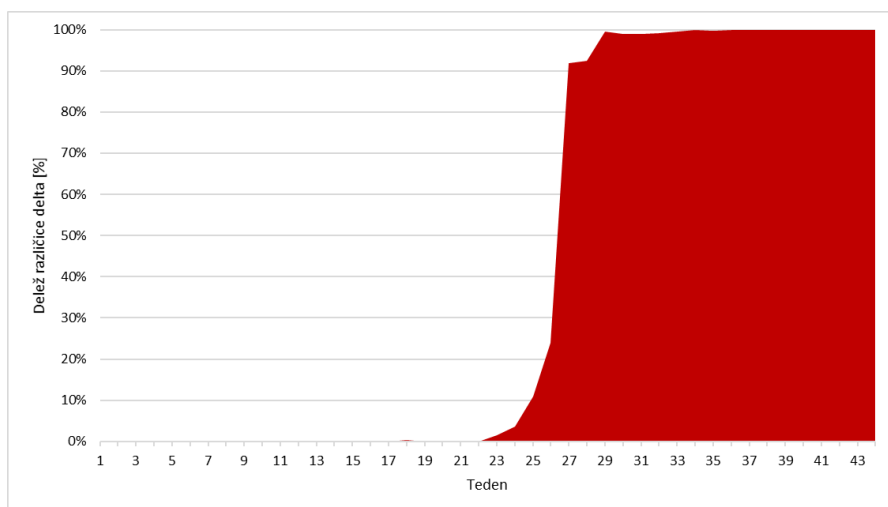
Med 18.869 vzorci iz leta 2021 (iz vseh shem) smo zaznali 128 različic virusa SARS-CoV-2 (vključno s podlinijami različice delta in alfa). Različice so prikazane v tabeli v prilogi 1. Spreminjanje deležev vseh različic virusa SARS-CoV-2, ki krožijo po Sloveniji, je predstavljeno na grafu v prilogi 2.

D) Spremljanje pomembnih različic - analiza tekom celotnega obdobja sekvenciranja

Beta različico (B.1.351; prej imenovano južnoafriška različica, status: VOC) smo do sedaj potrdili pri šestih osebah, tri primere v gorenjski regiji v tednih 8 in 10 ter tri primere v podravski regiji v tednih 8, 11 in 14.

Gama različico (P.1, prej imenovana brazilska različica, in podtip **P.1.1,** status: VOC) smo do sedaj potrdili pri šestih osebah, v 8., 16., 18., 19. in 20. in 22. tednu.

Delta različico (B.1.617.2 in podlinije AY.4 – AY.120, status: VOC) smo potrdili pri 9.045 osebah, 707 novih primerov poročamo v zadnji seriji sekvenciranja. Te vrednosti se nanašajo na vse vzorčne sheme, A, B, C in D. Naraščanje pojavnosti različice delta spremljamo na podlagi sheme A, za katero so deležne zastopanosti po tednih prikazane na grafu 1.





Graf 1. Deležna zastopanost različice delta (B.1.617.2 in podlinij AY.xx) po tednih.
Samo shema A.

Različico **B.1.1.318** (status: VUI) smo do sedaj zaznali v petih primerih.

Različica mu (B.1.621, status: VUI) različica prvič potrjena januarja 2021 v Kolumbiji. Do sedaj smo potrdili en primer te različice, v savinjski regiji.

E) Različice virusa SARS-Cov-2 pri bolnikih, ki se zdravijo na enotah intenzivne terapije

V sekvenciranje smo do sedaj vključili 345 vzorcev bolnikov, ki se zdravijo na enotah intenzivne terapije (EIT). Različice virusa, ki smo jih potrdili, so prikazane v tabeli 3.

Tabela 3. Različice virusa SARS-CoV-2 pri bolnikih iz EIT

Različica	Število
alfa	207
delta	52
<i>B.1.617.2</i>	21
<i>AY.4</i>	12
<i>AY.43</i>	7
<i>AY.5</i>	2
<i>AY.7.1</i>	2
<i>AY.41</i>	2
<i>AY.46.6</i>	2
<i>AY.39</i>	1
<i>AY.9</i>	1
<i>AY.23</i>	1
<i>AY.70</i>	1
B.1.258.17	51
B.1.1.70	12
B.1.258	9
B.1.1	6
A	2
B.1.149	2
B.1.1.161	1
B.1.351	1
B.1.1.318	1
B.1.221	1
Skupaj	345

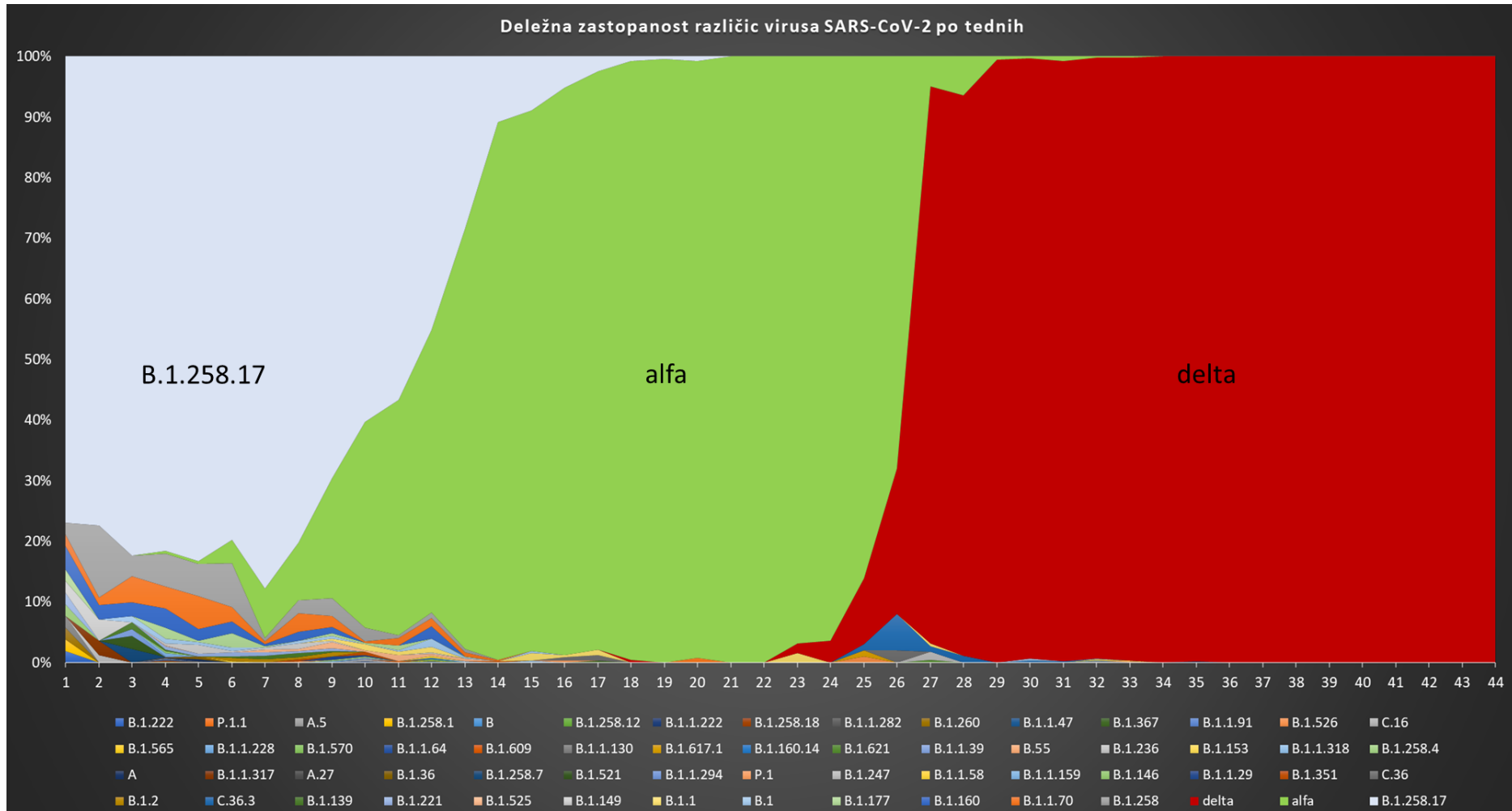


Priloga 1. Različice virusa SARS-CoV-2 v Sloveniji v obdobju od 1. 1. 2021 do 7. 11. 2021.

Predstavljene so različice iz vseh štirih shem, A, B, C in D.

Različica	Število	Različica	Število	Različica	Število
delta	9045	AY.27	2	B.1.565	2
B.1.617.2	4425	AY.9.2	2	B.1.521	2
AY.4	2189	AY.5.3	1	B.1.258.4	2
AY.43	783	AY.102	1	A.27	2
AY.12	388	AY.86	1	B.1.258.7	2
AY.9	230	AY.119	1	P.1.1	2
AY.41	145	AY.11	1	B.1.1.294	2
AY.46.6	138	AY.73	1	B.1.1.317	2
AY.7.2	137	AY.4.5	1	B.1.36	2
AY.5	97	AY.46.2	1	B.1.236	2
AY.98.1	95	AY.120.2.1	1	B.1.160.14	1
AY.4.3	41	AY.110	1	C.16	1
AY.23	39	AY.4.2	1	B.1.609	1
AY.42	38	alfa	5129	B.1.1.222	1
AY.70	35	B.1.1.7	5128	B.1.1.161	1
AY.10	27	Q.1	1	B.1.1.91	1
AY.7.1	21	B.1.258.17	3936	B.1.1.64	1
AY.7	16	B.1.258	195	B	1
AY.20	16	B.1.1.70	141	B.1.621	1
AY.9.1	15	B.1.160	89	B.1.258.1	1
AY.103	14	B.1.177	47	B.1.177.50	1
AY.14	13	B.1	43	B.1.258.12	1
AY.3	13	B.1.1	41	B.1.222	1
AY.33	13	B.1.149	29	B.1.1.135	1
AY.34	12	B.1.525	25	B.1.1.228	1
AY.39	12	B.1.221	18	B.1.258.18	1
AY.44	11	C.36.3	11	B.1.570	1
AY.6	10	B.1.139	10	B.1.1.282	1
AY.111	9	B.1.2	9	B.1.617.1	1
AY.26	9	C.36	7	B.1.1.39	1
AY.39.1	7	B.1.351	6	B.55	1
AY.46	7	B.1.526	5	B.1.260	1
AY.106	6	B.1.1.318	5	C.35	1
AY.75.1	3	B.1.1.159	4	B.1.1.130	1
AY.47	3	B.1.1.29	4	A.5	1
AY.4.1	3	B.1.146	4	B.1.1.419	1
AY.120	2	P.1	4	B.1.1.117	1
AY.36	2	A	4	B.1.367	1
AY.92	2	B.1.1.58	3	B.1.1.47	1
AY.25	2	B.1.247	3	B.1.177.31	1
AY.37	2	B.1.153	2	Skupaj	18.869

Zaradi zamika pri sekvenciranju, dobimo rezultate za nekatere vzorcev s približno 1-2 tedenskim zamikom. Te pripišemo samo k skupni vsoti, zato ta ni nujno enaka seštevku skupne vsote predzadnjega poročila in serije, ki jo poročamo v aktualnem poročilu.



Priloga 2. Graf prikazuje deležno zastopanost [%] posameznih različic SARS-CoV-2 po tednih (shema A).