

V ČR bylo k 18.6.2021 do GISAID vloženo v roce 2021 4 400 sekvencí, v měsíci květnu 942 sekvencí a v měsíci červnu 945 sekvencí.

V NRL bylo v rámci detekce VOC prokázáno celkem:

- 30 případů delta - B.1.617.2 (Praha, Královehradecký kraj, Moravskoslezský kraj, Liberecký kraj, Ústecká kraj, Vysočina),
- 4 případy kappa B.1.617.1 (Praha)
- 39 případů beta - B.1.351 (Praha, Moravskoslezský kraj, Středočeský kraj, Plzeňský kraj, Královehradecký kraj)
- 20 případů beta - B.1.351 bylo detekováno v Olomouckém kraji
- 8 případů gama P.1 prokázáno v 6 vzorcích z Pardubického kraje a v jednom z Prahy a ve jednom vzorku z Brna

Nová kategorizace variant zájmu a sledovaných variant dle ECDC:

Kromě již sledovaných variant přibývá:

AY.1, která je důsledkem vývoje delta varianty B.1.617.2 a obsahuje ve spike genu navíc mutaci K417N, která byla doposud typická pro variantu B (B.1.351).

Další variantou je AY.2, která stejně jako AY.1 má stejnou historii a stejně tak vykazuje pozitivitu K417N, ale navíc má ve spike genu subtotuce A222V Tato mutace byla typická pro loňskou španělskou variantu, která se o prázdninách šířila Evropou a dle nexstrain nomenklatury měla označení 20E (EU.1), více zde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7709189/>

Přestože ve standardním režimu sekvenace stále ještě dominuje varianta alfa (B.1.1.7), pak detekce variant P.1 během 2 týdnů již ve 3 regionech, a detekce varianty delta, s podezřením na komunitním šíření v Libereckém a v Jihočeském kraji (jak vyplývá z diskriminačních PCR provedených u vzorků z Českých Budějovic), by měla být znamením, že důsledná kontrola všech osob jakýmkoli způsobem překračujících naše hranice, je opodstatněná.

V přiložených obrázcích a grafech jsou uvedeny výsledky vyplývající Česko – saské přeshraniční spolupráce, kdy ve 3 týdnech byly vždy v Libereckém kraji potvrzeny detekce varianty delta, a to v rámci lokalizovaných klastrů (Graf 1). Ohniska lze propojit na „index case“ spojený s cestovní anamnézou (Obr. 3).

### **Doporučení – výběr vzorků na sekvenaci:**

Vzhledem k nízkému podílu pozitivních vzorků doporučuje NRL zasílat na sekvenaci všechny pozitivní vzorky. V případě, že Vaše laboratoř není ani sekvenačním centrem, ani sentinelovou laboratoř, domluvte se v případě potřeby zaslání vzorků s těmito typy laboratoř, které máte nejblíže. Viz tabulka 1 A a B

Závěr:

Především zjištění vyplývající z Česko – saské přeshraniční spolupráce potvrzují, že variantě, delta je třeba věnovat pozornost a je stále třeba zachovat opatření zabraňující importu a následnému šíření nových variant. .

NRL doporučuje, aby všechny pozitivní vzorky byly ověřeny na přítomnost alespoň mutace E484K a L452R, a to od 1.7. 2021, kdy toto vyšetření bude hrazeno ze zdravotního pojištění.

V době nízkého podílu pozitivit doporučuje NRL zasílat na sekvenaci všechny vzorky s Ct nižším než 30.

RNDr. Helena Jiřincová,

Národní referenční laboratoř pro chřipku a nechřipková virová respirační onemocnění

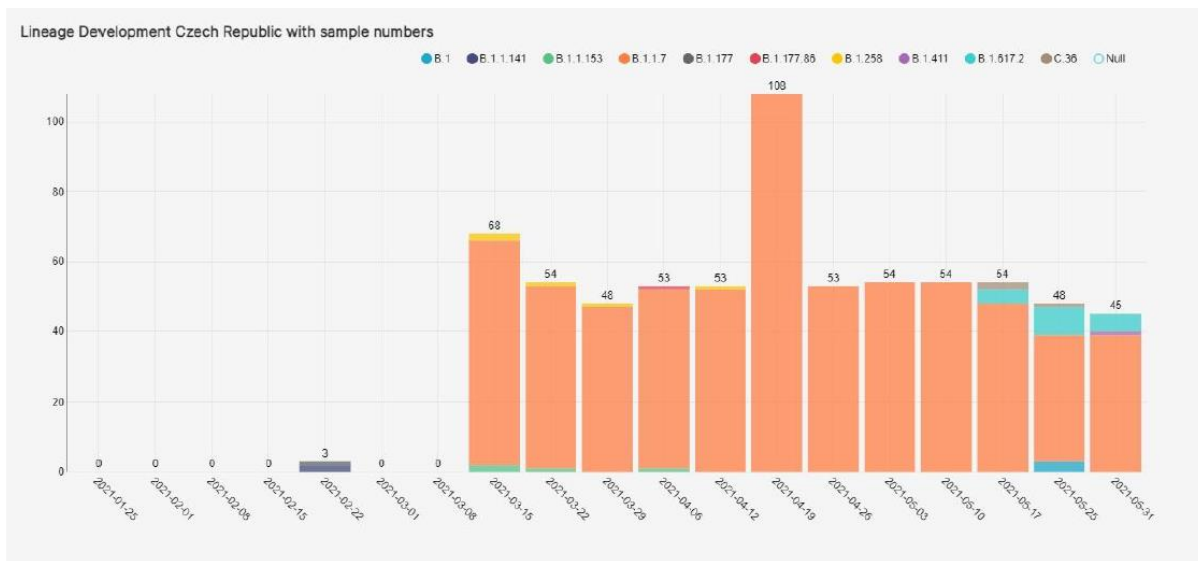
Tabulka 1 A : Přehled sentinelových laboratoř a sekvenačních center

Kraj	Sentinelová laboratoř	Sekvenační centrum
Praha	FN Bulovka	NRL SZÚ + ÚMG AV ČR
Karlovarský	Sang Lab – klinická laboratoř s.r.o.	FN Plzeň
Plzeňský	Fakultní nemocnice Plzeň	FN Plzeň
Jihočeský	Nemocnice České Budějovice	Biologické centrum AV ČR
Ústecký	Masarykova nem. Ústí nad Labem o.z.	Saxony crossborder NGS + SVÚ Praha
Liberecký	Krajská nemocnice Liberec	Saxony crossborder NGS + SVÚ Praha
Královehradecký	Oblastní nemocnice Trutnov a.s.	NRL SZÚ + SVÚ Praha
Pardubický	Orlickoústecká nemocnice	FN Hradec Králové
Královehradecký	FN Hradec Králové	FN Hradec Králové
Pardubický	Pardubická krajská nemocnice a.s.	FN Hradec Králové
Moravskoslezský	Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě	NRL SZÚ
Moravskoslezský	Spadia Lab s.r.o.	FN Ostrava
Olomoucký	ÚMTM, LF LP a FN Olomouc	ÚMTM, LF LP a FN Olomouc
Zlínský	Krajská nemocnice T. Bati a.s.	ÚMTM LF LP a FN Olomouc
Vysočina	Nemocnice Jihlava p.o.	FN Brno
Jihomoravský	FN Brno	FN Brno
Jihomoravský	Fakultní nemocnice U sv. Anny	FN Brno

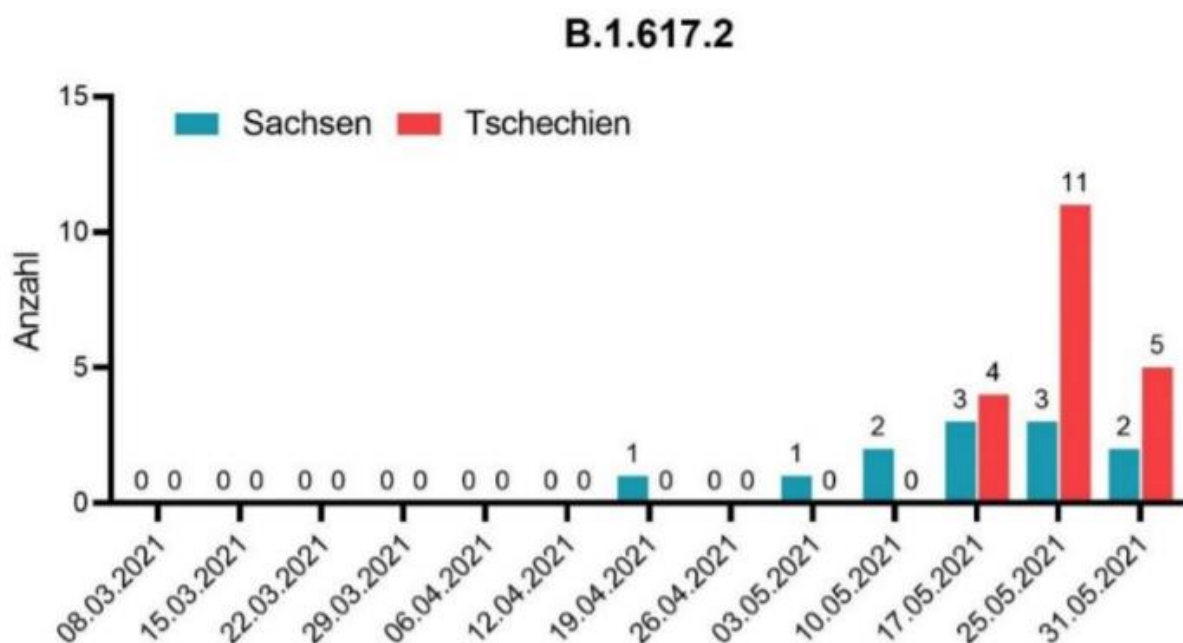
Tabulka 1 A : Přehled sentinelových laboratoř a sekvenačních center - kontakty

Kraj	Sentinelová laboratoř	Kontakty	Sekvenační centrum	Kontakty
Praha	FN Bulovka	klara.brdickova@bulovka.cz; anna.polakova@bulovka.cz; 266082622	NRL SZÚ + ÚMG AV ČR	michal.kolar@img.cas.cz;
Karlovarský	Sang Lab – klinická laboratoř s.r.o.	david.hepnar@labin.cz; pavel.adamec@labin.cz;	FN Plzeň	jaroslav.hrabak@lfp.cuni.cz;
Plzeňský	Fakultní nemocnice Plzeň	walkovar@fnplzen.cz;	FN Plzeň	jaroslav.hrabak@lfp.cuni.cz;
Jihočeský	Nemocnice České Budějovice	osche@nemcb.cz;	Biologické centrum AV ČR	kolisiko@paru.cas.cz;
Ústecký	Masarykova nem. Ústí nad Labem	dvorakova90@kzcr.eu; lenka.simunkova@khsusti.cz;	Saxony crossborder NGS + SVÚ Praha	alexandernagy17@hotmail.com; helena.jirincova@szu.cz;
Liberecký	Krajská nemocnice Liberec	iva.dolinova@nemlib.cz;	Saxony crossborder NGS + SVÚ Praha	alexandernagy17@hotmail.com; helena.jirincova@szu.cz;
Královehradecký	Oblastní nemocnice Trutnov a.s.	homolova.katerina@nemtru.cz; vitova.eva@nemtru.cz;	NRL SZÚ + SVÚ Praha	alexandernagy17@hotmail.com;
Pardubický	Orlickoústecká nemocnice	monika.mazurova@nempk.cz; petra.moravkova@nempk.cz;	FN Hradec Králové	marketa.gancarcikova@fnhk.cz; 495 833 744
Královehradecký	FN Hradec Králové	marketa.gancarcikova@fnhk.cz; 495 833 744	FN Hradec Králové	marketa.gancarcikova@fnhk.cz; 495 833 744
Pardubický	Pardubická krajská nemocnice a.s.	hana.hamplova@nempce.cz	FN Hradec Králové	marketa.gancarcikova@fnhk.cz; 495 833 744
Moravskoslezský	Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě	jakub.mrazek@zuova.cz	NRL SZÚ	helena.jirincova@szu.cz;
Moravskoslezský	Spadia Lab s.r.o.	martin.vojtisek@spadia.cz	FN Ostrava	katerina.matejova2@fno.cz;
Olomoucký	ÚMTM, LF LP a FN Olomouc	vladimira.koudelakova@upol.cz; rastislav.slavkovsky@upol.cz;	ÚMTM, LF LP a FN Olomouc	rastislav.slavkovsky@upol.cz; marian.hajduch@upol.cz
Zlínský	Krajská nemocnice T. Bati a.s.	natasa.bartonikova@bnzlin.cz;	ÚMTM LF LP a FN Olomouc	rastislav.slavkovsky@upol.cz; marian.hajduch@upol.cz
Vysočina	Nemocnice Jihlava p.o.	sedinovam@nemji.cz;	FN Brno	bezdicek.matej@fnbrno.cz; lengerova.martina@fnbrno.cz;
Jihomoravský	Fakultní nemocnice U sv. Anny v Brně	milada.dvorackova@fnusa.cz; filip.ruzicka@fnusa.cz; jan.vrbsky@fnusa.cz; dolejska.monika@fnbrno.cz;	FN Brno	bezdicek.matej@fnbrno.cz; lengerova.martina@fnbrno.cz;

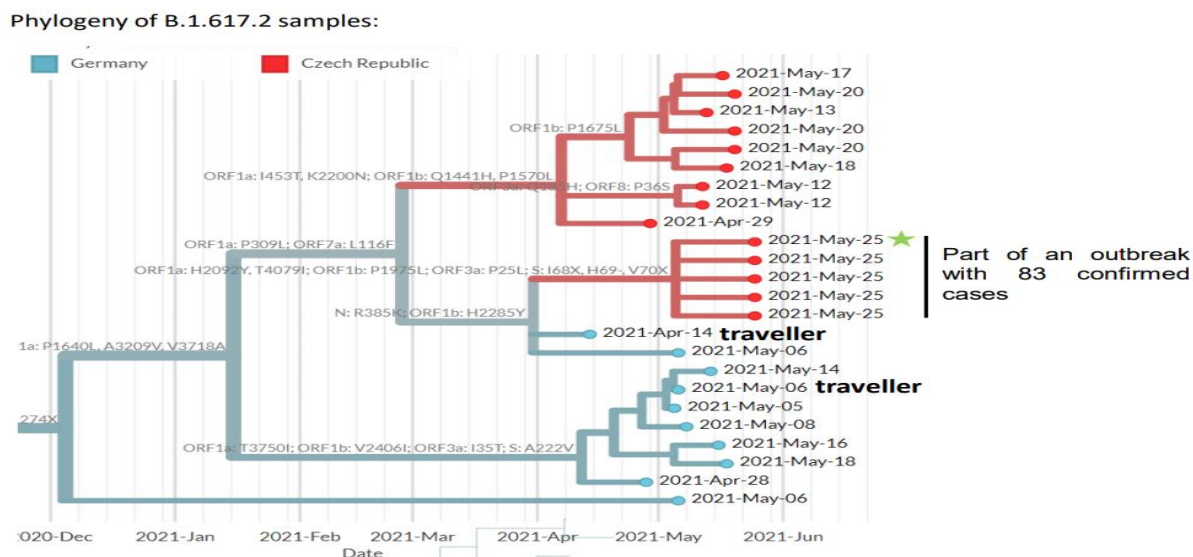
Graf 1: Zastoupení variant v jednotlivých týdnech – výsledky celogenomové sekvenace získané v rámci Česko – saské přeshraniční spolupráce, tyrkysová světlá- varianta delta



Graf 2: Počet prokázaných případů varianty delta ve vzorcích z Libereckého kraje získaných v rámci Česko – saské přeshraniční spolupráce



Obr. 1 Fylogenetický strom B.1.617.2 – delta - analyzovány vzorky z Libereckého kraje a Saska. Ohniska v ČR jsou spojena s cestovní anamnézou, a je pravděpodobné, že se jedná o šíření po importu dvou příbuzných kmenů delta varianty



Aktiv

Obr. 2: Přeshraniční spolupráce – Sasko, mapa ohnisek sledovaných variant alfa, delta a C.36

Geographical distribution of samples from the last 2 weeks:

