

Rezultati istraživanja Ispitivanje učestalosti antiga virusa SARS-CoV-2 u učenika i zaposlenika škola Grada Zagreba

Cilj istraživanja pod naslovom „Ispitivanje učestalosti antiga virusa SARS-CoV-2 u školama grada Zagreba“ je dati uvid u trenutnu prisutnost antiga virusa SARS-CoV-2 kod učenika i djelatnika u odabranim osnovnim i srednjim školama Grada Zagreba. U ovom izvještaju opisani su rezultati preliminarnog istraživanja provedenog od 30.11. do 4.12.2020. godine.

Ispitanici i metode

U pilot-istraživanju sudjelovalo je ukupno 12 osnovnih i 7 srednjih škola Grada Zagreba. Odabir škola proveo je Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ u suradnji s Gradskim uredom za obrazovanje. Na testiranje su pozvani svi učenici viših razreda (V. - VIII.) odabranih osnovnih škola te svi učenici odabranih srednjih škola čija razredna odjeljenja u trenutku poziva nisu bila u samoizolaciji. Uz učenike, pozvani su i djelatnici ovih škola koji u trenutku poziva nisu bili u izolaciji ili samoizolaciji. Testirani su svi učenici i djelatnici koji su se odazvali pozivu i donijeli potpisani informirani pristanak te bili u školi na dan testiranja. Ispitanicima je uzet obrisak nazofarinksa koji je analiziran za prisutnost antiga virusa SARS-CoV-2 brzim testom za detekciju antiga (STANDARD Q COVID-19 Ag, SD Biosensor, Republic of Korea). U slučaju pozitivnog nalaza, ispitanici su bili pozvani na uzimanje novog obriska nazofarinksa koji je zatim analiziran RT-PCR testom.

Terenski dio istraživanja proveli su djelatnici Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ i Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, dok je Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada sudjelovao u obradi podataka.

Rezultati

Pozivu na testiranje odazvalo se ukupno 1310 učenika viših razreda osnovnih škola (40.1 % pozvanih učenika, raspon 20.4 - 68.8 % po školi) i 1037 učenika srednjih škola (odaziv 33.1 % s rasponom 22.6 - 49.6 % po školi). Testiranju je pristupilo ukupno 1925 učenika, od čega je 1073 (55.7 %) bilo učenika osnovnih škola te 852 (44.3 %) učenika srednjih škola. 422 učenika koja su se odazvala pozivu nisu testirana jer su se u međuvremenu razboljeli ili im je izrečena mjera samoizolacije zbog bliskog kontakta s oboljelim. Medijalni broj ovakvih učenika po školi bio je 20 za osnovne škole (raspon 4 - 50 učenika po školi) te 29 (8 - 48) za srednje škole. U osnovnim školama testirani učenici činili su 26.9 % svih učenika viših razreda odabranih škola (raspon 16.9 % do 56.6 % po školi), dok je za učenike srednjih škola taj udio bio 20.6 % (raspon 13.8 % do 37.1 %).

Pozivu na testiranje odazvalo se 408 djelatnika škola Grada Zagreba (odaziv 24.2 % za osnovne i 34.8 % za srednje škole), od kojih 43 nije pristupilo testiranju (medijan 2 s rasponom 0 - 9 po školi). Od 365 testiranih djelatnika škola Grada Zagreba, 57.3 % je bilo djelatnika osnovnih škola.

Prisutnost antiga virusa SARS-CoV-2 brzim testom za detekciju antiga utvrđena je kod 31 učenika (1.6 % svih testiranih učenika). Pritom je udio učenika s pozitivnim nalazom bio viši u srednjim školama (19 učenika, 2.2 %) nego u osnovnim školama (12 učenika, 1.1 %). U polovici osnovnih škola niti jedan testirani učenik nije imao pozitivan nalaz, dok se u preostalih šest škola broj učenika s pozitivnim nalazom kretao od 1 do 3 (1.1 - 5.1 % od ukupnog broja testiranih učenika u školi, Tablica 1). Također, u dvije srednje škole niti jedan učenik nije imao

pozitivan nalaz, dok je u preostalih pet škola broj učenika s pozitivnim nalazom bio u rasponu od 2 do 7 (1.8 - 7.5 % testiranih učenika, Tablica 2). RT-PCR metodom potvrđeno je 11 od 12 pozitivnih nalaza kod učenika osnovnih škola, dok je za jednog učenika s pozitivnim nalazom brzog antigenskog testa RT-PCR nalaz bio negativan. Jedan učenik srednje škole nije se odazvao pozivu na RT-PCR test, dok je za preostalih 18 pozitivnih nalaza brzog antigenskog testa potvrđen pozitivan rezultat i RT-PCR metodom.

Bilo je ukupno 12 djelatnika (3.3 %) s pozitivnim nalazom brzog testa za detekciju antiga, pri čemu je udio djelatnika s pozitivnim nalazom bio viši kod djelatnika srednjih škola (7 djelatnika, 4.5 %) nego kod djelatnika osnovnih škola (5 djelatnika, 2.4 %). Pritom je polovica svih djelatnika s pozitivnim nalazom bila u jednoj srednjoj školi (6 od 26 (23.1 %) svih testiranih djelatnika u navedenoj školi). Svi 7 djelatnika srednjih škola i 2 od 5 djelatnika osnovnih škola s pozitivnim nalazom brzog antigenskog testa odazvali su se pozivu za RT-PCR test te im je potvrđen pozitivan rezultat i RT-PCR metodom.

Prednosti i ograničenja istraživanja

Prednosti istraživanja su velik broj ispitanika te broj uključenih škola.

Ograničenje istraživanja je relativno nizak odaziv učenika (40.1 % za osnovne i 33.1 % za srednje škole), što unosi veliku nesigurnost u procjenu udjela pozitivnih nalaza kod učenika koji se nisu odazvali pozivu na testiranje. Također treba uzeti u obzir da su testirani mogli biti samo učenici kojima u trenutku testiranja nije bila izrečena mjera izolacije ili samoizolacije.

Dodatno ograničenje podataka je odabir uzorka (tzv. prigodni uzorak za koji nije proveden postupak randomizacije) zbog čega se ne preporuča generalizirati rezultate na cijelu populaciju škola Grada Zagreba.

Tablica 1. Rezultati testiranja u učenika i djelatnika osnovnih škola Grada Zagreba.

Naziv škole	Broj testiranih učenika	Broj učenika s pozitivnim nalazom brzog testa (%)	Broj nalaza potvrđenih RT-PCR metodom kod učenika*	Broj testiranih djelatnika	Broj djelatnika s pozitivnim nalazom (%)	Broj nalaza potvrđenih RT-PCR metodom kod djelatnika*
OŠ Ivana Cankara	77	0 (0 %)		14	0 (0 %)	
OŠ Dr. Ivan Merz	84	0 (0 %)		15	0 (0 %)	
OŠ Vrbani	86	0 (0 %)		22	0 (0 %)	
OŠ Brestje	91	0 (0 %)		31	1 (3.2 %)	†
OŠ Dragutina Domjanića	88	0 (0 %)		22	1 (4.5 %)	1
OŠ Tina Ujevića	73	0 (0 %)		13	1 (7.7 %)	†
OŠ A.B. Šimića	91	1 (1.1 %)	1	20	0 (0 %)	
OŠ Ivana Gorana Kovačića	164	2 (1.2 %)	2	12	0 (0 %)	
OŠ Dr. Vinka Žganca	69	1 (1.4 %)	1	17	0 (0 %)	
OŠ Savski gaj	97	2 (2.1 %)	2	15	0 (0 %)	
OŠ Remete	94	3 (3.2 %)	2	11	2 (18.2 %)	1†
OŠ Gustava Krkleca	59	3 (5.1 %)	3	17	0 (0 %)	
Ukupno	1073	12 (1.1 %)	11	209	5 (2.4 %)	2†

*Na RT-PCR test pozvani su samo ispitanici s pozitivnim nalazom brzog antigenskog testa.

†Tri djelatnika osnovnih škola s pozitivnim nalazom brzog antigenskog testa nisu se odazvala na poziv za RT-PCR test te je za njih rezultat nepoznat.

Tablica 2. Rezultati testiranja u učenika i djelatnika srednjih škola Grada Zagreba.

Naziv škole	Broj testiranih učenika	Broj učenika s pozitivnim nalazom (%)	Broj nalaza potvrđenih RT-PCR metodom kod učenika*	Broj testiranih djelatnika	Broj djelatnika s pozitivnim nalazom (%)	Broj nalaza potvrđenih RT-PCR metodom kod djelatnika*
IV. gimnazija	137	0 (0 %)		21	0 (0 %)	
Prirodoslovna škola Vladimira Preloga	171	0 (0 %)		36	0 (0 %)	
XII. gimnazija	113	2 (1.8 %)	2	21	0 (0 %)	
Obrtnička škola za osobne usluge	102	2 (2.0 %)	2	16	0 (0 %)	
Elektrotehnička škola	99	2 (2.0 %)	2	26	6 (23.1 %)	6
XI. gimnazija	150	7 (4.7 %)	7	17	1 (5.9 %)	1
Škola za montažu instalacija i metalnih konstrukcija	80	6 (7.5 %)	5 [†]	19	0 (0 %)	
Ukupno	852	19 (2.2 %)	18[†]	156	7 (4.5 %)	7

*Na RT-PCR test pozvani su samo ispitanici s pozitivnim nalazom brzog antigenskog testa.

[†]Jedan učenik s pozitivnim nalazom brzog antigenskog testa nije se odazvao na poziv za RT-PCR test te je za njega rezultat nepoznat.