



TREĆINA ZAGREPČANA IMALA KORONU



Zoran Vitas

25% preboljelih nije razvilo antitijela

U studiji procjene seroloških odgovora sudjelovalo je 1005 ljudi, a potpisuju je Dragan Primorac i Gordan Lauc

U Zagrebu 26,07 posto populacije ima protutijela na SARS-CoV-2, ali 25 posto osoba koje su bile u kontaktu s novim koronavirusom nije na njega razvilo antitijela. Rezultat je to prve faze studije "Procjena serološkog odgovora populacije grada Zagreba na kontakt sa SARS-CoV-2", kojom je obuhvaćeno 1005 osoba. Istraživanje su proveli Specijalna bolnica Sv. Katarina i tvrtka Genos uz potporu tvrtke Euroimmun, a potpisuju ga prof. dr. sc. Dragan Primorac i prof. dr. sc. Gordan Lauc. U studiji su sudjelovali ispitanici stariji od 18 godina, a među njima je bilo 455 žena i 550 muškaraca. Uzorci su prikupljeni od ispitanika kojima je, sukladno Zakonu o zaštiti na radu, poslodavac obavezan osigurati zdravstveni pregled, kao i od ispitanika iz 11 zagrebačkih tvrtki.

Reprezentativan uzorak

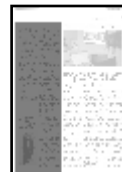
– Prokuženost od oko 35 posto radno aktivne populacije u Zagrebu nešto je niža od onoga što smo procijenili nakon prvih 500 analiza, no to bi mogla biti posljedica toga što smo u ovoj fazi analizirali velik broj uzoraka iz firmi s jako malim brojem zaraženih, tako da je prokuženost opće populacije vjerojatno nešto veća – rekao je dr. Gordan Lauc, dodajući da je jako važna činjenica što su utvrđene vrlo velike razlike u proširenosti epidemije u različitim tvrtkama jer to upućuje na važnost dobre organizacije poslovanja na radnom mjestu te osobne odgovornosti svakoga od nas. Dr. Lauc objasnio je i što točno znači ovaj rezultat.

– Činjenica da je već više od trećine populacije preboljelo COVID-19 govori nam da smo vrhunac pandemije već prešli i da se ne trebamo bojati još jednog velikog vala. Kako nijedan virus ne može zaraziti baš sto posto populacije, 35-40 posto oporavljenih usporava transmisiju virusa za oko 50 posto, što je više nego da se zbroje sve najučinkovitije protuepidemijske mjere zajedno – kaže znanstvenik, pa pojašnjava da nam ovaj rezultat govori da smo protuepidemijskim mjerama i osobnim oprezom ipak zaštitili velik dio populacije, no i dalje je nužan oprez kako se virus ne bi proširio i u onim subpopulacijama koje su ga do sada uspjele izbjeći.

– Posebice treba pažljivo pratiti situaciju dođe li do većeg lokalnog širenja, jer je moguće da se pojave neke nove virusne varijante koje će možda moći zaraziti i one koji su prethodno već preboljeli COVID-19. No to se još uvijek nigdje nije dogodilo, tako da je praćenje novih varijanti za sada samo tema za uske stručne krugove, a ne tema za široku raspravu ili faktor pri donošenju odluka o popuštanju mjera koje su trenutno na snazi. Kada bismo opasnost od moguće pojave nekih novih varijanti smatrali legitimnim razlogom za uvođenje nekih mjera, onda bismo te iste mjere odmah mogli uvesti i zbog rizika za po-



SEROLOŠKO TESTIRANJE Vrsta je testa koji prisutnost protutijela na SARS-CoV-2 traži u krvi pacijenta te govori o imunom odgovoru organizma na virus



javu novog soja gripe ili nekog potpuno novog virusa, jer taj rizik također postoji – kaže dr. Lauc. U brazilskom gradu Manausu, primjerice, ovakva je studija izvedena na uzorcima krvi dobivene od dobrovoljnih davatelja. U Zagrebu je primijenjen drukčiji pristup.

– Pri ovakvoj vrsti studija najveći je problem reprezentativnost uzorka i to zapravo još uvijek nitko nije riješio na potpuno objektivni način. Problem je u tome što bilo koje uzorkovanje krvi zahtijeva suglasnost testirane osobe, što unosi znatnu pristranost u trenutku kada netko odlučuje je li dovoljno motiviran pristati na vađenje krvi kako bi sudjelovao u istraživanju. Zbog toga velik broj studija uključuje upravo dobrovoljne davatelje krvi, budući da oni ionako već daju krv. Tu je Hrvatska u nešto drukčijoj situaciji budući da naši propisi nalažu redovite sistematike preglede radi zaštite na radu, izdavanja vozačkih dozvola i sl. To je dosta reprezentativan uzorak aktivne populacije na određenom prostoru i dio osoba koje smo testirali dolazi iz te populacije koja nam je dala odgovor o proširenosti zaraze u aktivnoj populaciji (od 18 do 65 godina) – objasnio je dr. Lauc, dodavši kako se tražio i odgovor na pitanje koliki je utjecaj organizacije rada u pojedinim tvrtkama na proširenost zaraze među zaposlenicima i članovima njihovih kućanstava.

– Tu smo uočili velike razlike pa smo, primjerice, imali tvrtke u kojima svega oko 11 posto zaposlenika ima protutijela, ali i one u kojima je i 56 posto zaposlenika imalo protutijela. To upućuje na činjenicu da je organizacija rada unutar tvrtke i edukacija zaposlenika o važnosti osobnog

opreza iznimno jak faktor u brzini širenja zaraze, puno jači od formalnih mjera koje su na snazi na nekom području – pojašnjava dr. Lauc. Istaknut je i podatak prema kojem 25 posto osoba obuhvaćenih studijom, a koje su bile u kontaktu s novim koronavirusom, nema antitijela.

Teži oblik, veća otpornost

– Uz, naravno, sva ograničenja koja male studije poput naše nose, iznimno je važno primijetiti da veliki broj osoba koje su bile u kontaktu sa SARS-CoV-2 ili su ga čak preboljele nema protutijela. Slično je primijećeno i nakon epidemije SARS-a 2003./2004. godine, kad je utvrđeno da usprkos nestanku specifičnih protutijela na SARS-CoV, stanični imunitet prvenstveno putem imunosne memorije preuzima ključnu ulogu u borbi organizma protiv reinfekcija. Drugim riječima, gubitak protutijela nakon preboljelog COVID-19 najvjerojatnije neće znatno utjecati na zaštitu organizma od ponovne infekcije – rekao je prof. Dragan Primorac. Zanimalo nas je i može li se iz studije izvući zaključak o brzini kojom se gube antitijela, ima li u tome razlike kod asimptomatskih i simptomatskih nositelja?

– To pitanje je ključ razumijevanja imunosne reakcije organizma na SARS-CoV-2. Za detaljan odgovor bit će potrebno longitudinalno praćenje osoba koje su preboljele COVID-19, što namjeravamo i ostvariti – odgovorio je prof. Primorac. Prof. Lauc rekao je kako se preliminarno može reći da se vidi da osobe koje su imale teški oblik bolesti imaju više razine protutijela, iako i tu ima dosta izuzetaka pa i neke osobe koje su COVID-19 preboljele potpuno asimptomatski imaju visoke razine protutijela. Post-COVID sindrom nešto je o čemu se dosta govori, pa nas je zanimalo i mogu li se iz studije izvući i zaključci u tom kontekstu.

– COVID-19 sindrom, prema današnjim spoznajama, većim je dijelom rezultat oštećenja pojedinih organskih sustava, prvenstveno mikrocirkulacije, što nastaje kao odgovor našeg imunosnog sustava na SARS-CoV-2. Glavnina reakcije našeg imunosnog sustava je vezana uz stanični odgovor na SARS-CoV-2 putem lokalnih citokina koji dodatno aktiviraju makrofage i antigen-predočne stanice (APC).

To uvjetuje obilnu produkciju proinflammatoryh i inflamatornih citokina te kemokina. No istodobno se proizvode i drugi proteini poput interferona koje izlučuju stanice s temeljnim ciljem kočenja razmnožavanja virusa, prvenstveno blokiranjem prepisivanja virusne RNA u protein. Stoga bi, za izvlačenje jasne povezanosti našeg imunosnog odgovora i posljednog post-COVID sindroma, trebalo utvrditi vrijednosti niza navedenih parametara kao i razinu protutijela u oboljelih tijekom akutne faze bolesti kao i tijekom post-COVID sindroma. Nedavno objavljeni rezultati ukazuju na činjenicu da je razina neutralizirajućih protutijela u ljudi koji pate od post-COVID sindroma daleko niža od razine istih tih neutralizirajućih protutijela tijekom akutne faze bolesti – rekao je prof. Primorac. ●

Tražio i odgovor na pitanje koliki je utjecaj organizacije rada u tvrtkama na proširenost zaraze među zaposlenicima



PRIMORAC I LAUC Znanstvenici kažu: vrhunac pandemije je prošao