

Primjena treće/dodatne/booster doze

Napomena: Cjepiva ima dovoljno za sve- i za *booster* doze i za one koji nisu cijepljeni

Hrvatski zavod za javno zdravstvo je 26. listopada 2021. objavio dopunu „[Preporuka za primjenu treće doze u imunokompromitiranih osoba i docjepljivanje protiv bolesti COVID-19](#)“. U preporukama je navedeno sljedeće:

Uzimajući u obzir specifičnosti zdravstvenog stanja kao i obiteljskog i radnog okruženja koji mogu biti važni u donošenju odluke o cijepljenju, **sve osobe u dobi 18 i više godina u kojih je proteklo najmanje 6 mjeseci nakon završetka primarnog cijepljenja mogu se docijepiti nakon konzultacije s liječnikom.**

Osobama koje su preboljele COVID-19 te su nakon preboljenja započele i završile primarno cijepljenje, nije potrebna treća doza.

Booster doza stoga je dostupna i preporučljiva svima, a OSOBITO je važna za sljedeće kategorije stanovništva:

- a. korisnicima domova za starije i nemoćne osobe i odrasle osobe s invaliditetom
- b. radnicima zaposlenim kod pružatelja usluge smještaja za starije i nemoćne osobe i odrasle osobe s invaliditetom i kod drugih pružatelja usluge smještaja
- c. zdravstvenim radnicima koji izravno skrbe o pacijentima: bilo koja razina zdravstvene zaštite
- d. svim osobama u dobi 65 i više godina,
- e. svim osobama u dobi 18 i više godina koje dijele kućanstvo s imunokompromitiranim i izrazito osjetljivim osobama,
- f. svim osobama u dobi 18 i više godina koje boluju od kroničnih bolesti koje uvećavaju rizik za teže oblike bolesti COVID-19.

Posebno se jako preporučuju cijepljenje trećom dozom za imunokompromitirane osobe.

Ukupno je do 24. studenog s dodatnom/trećom dozom cijepljeno 150.715 osoba.

Prijedlog organizacije/unaprjeđenja docjepljivanja

Unaprjeđenje provedbe docjepljivanja svakako zahtijeva od svih zdravstvenih ustanova i pružatelja zdravstvene zaštite da, ako već nisu, organiziraju cijepljenje svojih djelatnika na licu mjesta dodatnom dozom (za djelatnike PZZ cijepljenje organiziraju teritorijalno nadležni domovi zdravlja; cijepi se po principu da su cijepitelji liječnici i medicinske sestre/sanitarni inženjeri koji rade u tim ustanovama).

Također, potrebno je inzistirati da svi pružatelji usluge smještaja starijih i nemoćnih, ako već nisu, organiziraju cijepljenje svojih djelatnika i korisnika na licu mjesta trećom/dodatnom dozom na isti način na koji su organizirali cijepljenje u prvoj fazi u siječnju i veljači 2021. godine (mobilni timovi, tzv. domski liječnici).

Potrebno je i podsjetiti dopisom sve LOM-ove da je nužno da se svi punoljetni građani kojima je prošlo više od 6 mjeseci od završetka primarnog cijepljenja cijepi s trećom/dodatnom dozom, te zatražiti da svoje pacijente s kojima dolaze u kontakt u redovnom radu podsjetite na navedeno uživo, telefonom ili e-

mailom (ovo posljednje ne zahtijeva gotovo nikakav napor ako se u potpis maila stavi generička poruka koja poziva osobu da pristupi cijepljenju). Nadalje, liječnici obiteljske medicine trebaju aktivno pozivati svoje osiguranike na treću dozu (na način da ih pozovu telefonom ili e-mailom na dodatnu dozu).

Do danas su organizirani brojni punktovi koji su ponekad i mobilni. Za očekivati je da će se lokacije prilagođavati vremenskim prilikama u ovom hladnijem razdoblju godine pa je preporučljivo da se osoba zainteresirana za cijepljenje obrati nadležnom zavodu za javno zdravstvo u svojoj županiji te potraži informaciju o točnoj lokaciji cijepljenja.

Delta varijanta virusa SARS-CoV-2 trenutno je prevladavajući soj koji se, za razliku od prethodne alfa varijante, pokazao puno zaraznijim, brže se širi i lakše prenosi.

U prilog cijepljenju govore analizirane znanstvene studije i članci^{1,2,3} koje pokazuju da su cijepljene osobe znatno manje podložne zarazi nego necijepljene. Ako se i zaraze, cijepljeni rjeđe razvijaju teški oblik bolesti. Količina virusa na sluznici kod cijepljenih brže opada te su manje u mogućnosti prenijeti zarazu osobama u njihovom okruženju u usporedbi s necijepljenima. I praktična iskustva u različitim sredinama pružaju dovoljno dokaza da cijepljenje bitno utječe na smanjenje transmisije virusa u populaciji, te da, ako cijepljena osoba ipak oboli, ima manju šansu prenijeti infekciju na svoje kontakte za razliku od oboljele necijepljene osobe.

Ta komparativna prednost koju cijepljene osobe imaju s vremenom opada, što se nadoknađuje docjepljivanjem.

Stoga je uz sve navedeno, važno napomenuti: Primjena booster doze cjepiva protiv COVID-19 ne smije zamijeniti napore da se dopre do necijepljenih pojedinaca koji čine većinu hospitalizacija i smrti od COVID-19.

Kliničke studije pokazale su da mRNA cjepiva (proizvođača Pfizer/BioNTech i Moderna) nakon dvije doze imaju visoku učinkovitost u zaštiti od simptomatske infekcije. Ipak, ta učinkovitost opada s vremenom, a pogotovo opada brže u zaštiti od simptomatske infekcije delta varijantom virusa SARS-CoV-2. Učinkovitost cjepiva proizvođača Moderna protiv delta varijante bila je najveća (94,1%) 14 do 60 dana nakon primanja druge doze, ali je umjereno opala na 80,0% 151 do 180 dana nakon druge doze. Slabljenje učinkovitosti bilo je manje izraženo za ostale varijante te je učinkovitost između 14 i 60 dana nakon cijepljenja pala s 99,3% na 97,3 %, da bi u periodu od 121 do 15 dana nakon cijepljenja bila još niža na 73,2 %. Učinkovitost protiv infekcije delta varijantom bila je niža među osobama u dobi od 65 i više godina, nego u mlađim dobnim skupinama (18-64 godine) i to 75,2% naspram 87,9%. Među onima u dobi od 18 do 64 godine, učinkovitost protiv delta varijante pala je sa 95,1% (14 do 60 dana nakon druge doze) na 79,4% (151 do 180 dana)⁴. Imajući u vidu rezultate dostupnih istraživanja sve upućuje kako se *booster* doza treba primjenjivati bez odgode 6 mjeseci od druge doze.

U početku oba mRNA cjepiva pokazivala su podjednaku učinkovitost. S vremenom su istraživanja ukazala da je učinkovitost cjepiva proizvođača Moderna nešto veća protiv delta varijante u odnosu na cjepivo proizvođača Pfizer. Naime, s vremenom se učinkovitost svim cjepivima smanjuje međutim taj pad učinkovitosti kod cjepiva proizvođača Moderna je najmanji te to cjepivo ipak nešto bolje štiti od ostalih cjepiva. Zaštita koju pružaju dvije doze nekog mRNA cjepiva i dalje je značajna kada je u pitanju prevencija teške kliničke slike bolesti. Međutim, slijedom dostupnih podataka za zaključiti je da je preporučljivo *booster* dozu cjepiva proizvođača Moderna nuditi svim osobama koje su prethodno primile jednu ili dvije doze cjepiva nekog drugog proizvođača^{4,5,6}.

Primanje cjepiva drugog proizvođača nakon prve ili druge doze cjepiva protiv COVID-19 nije neuobičajeno, a neke studije pokazuju da može biti i korisno za poticanje razvoja dobrog imunološkog odgovora te da nema potrebe inzistirati na kontinuiranoj uporabi cjepiva istog proizvođača kod cijepljenja drugom ili *booster* dozom, naročito kada se pokazalo da je cjepivo proizvođača Moderna učinkovitije primijenjeno samostalno ili u kombinaciji s drugim cjepivima^{7,8}.

U svakom slučaju, standardni pristup rješavanja problematike nestajućeg imuniteta, poznatog i kao sekundarna neučinkovitost cjepiva, upravo je primjena treće doze cjepiva tj. *booster* doze cjepiva pogotovo u situacijama rastućeg broja hospitalizacija. Potvrđuje to i izraelska studija o učinkovitosti cjepiva najmanje 7 dana po primitku treće doze kod osoba koje su primile obje doze cjepiva najmanje 5 mjeseci prije primitka *booster* doze. Istraživanje je obuhvatilo dvije skupine ispitanika, u svakoj po 728 321 tisuća osoba čiji je medijan dobi bio 52 godine od čega je 51% bilo osoba ženskog spola. Rezultati tog istraživanja govore da je učinkovitost primitka *booster* doze cjepiva, procijenjena na 93% u sprječavanju hospitalizacija, 92% u sprječavanju teškog oblika bolesti i 81% u sprječavanju smrtnih ishoda kod osoba oboljelih od COVID-19.⁹

Za kraj, pridržavanjem epidemioloških mjera poput redovitog pranja ruku, nošenja zaštitnih maski za lice i održavanja razmaka između osoba, kao i što kraćim vremenom zadržavanja u zatvorenim prostorima s više osoba, posebno u ovom hladnijem dijelu godine, te cijepljenjem kao do sada dokazano najučinkovitijom mjerom zaštite vlastitog zdravlja sve smo bliži konačnom cilju, a to je završetak epidemije.

¹Vaccine effectiveness against SARS-CoV-2 transmission to household contacts during dominance of Delta variant (B.1.617.2), August-September 2021, the Netherland (<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.10.14.21264959v1.full.pdf>)

²The impact of SARS-CoV-2 vaccination on Alpha & Delta variant transmission (<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.09.28.21264260v1.full.pdf>)

³Effect of Vaccination on Transmission of SARS-CoV-2 (<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2106757>)

⁴Bruvoort K, et al. Effectiveness of mRNA-1273 against Delta, Mu, and other emerging variants. medRxiv, 2021 (<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.09.29.21264199v1>)

⁵Comparison of two highly-effective mRNA vaccines for COVID-19 during periods of Alpha and Delta variant prevalence (<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.08.06.21261707v1.full.pdf>)

⁶Neutralizing antibody responses to SARS-CoV-2 variants in vaccinated Ontario long-term care home residents and workers (<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.08.06.21261721v1>)

⁷Mix-and-match COVID vaccines trigger potent immune response (<https://www.nature.com/articles/d41586-021-01359-3>)

⁸Mix-and-match COVID vaccines ace the effectiveness test (<https://www.nature.com/articles/d41586-021-02853-4>)

⁹Effectiveness of a third dose of the BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine for preventing severe outcomes in Israel: an observational study ([https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02388-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02388-6))