

SAŽETAK KARAKTERISTIKA LEKA

▼ Ovaj lek je pod dodatnim praćenjem. Time se omogućava brzo otkrivanje novih bezbednosnih informacija. Zdravstveni radnici treba da prijave svaku sumnju na neželjene reakcije na ovaj lek. Za način prijavljivanja neželjenih reakcija videti odeljak 4.8.

1. IME LEKA

Comirnaty, 10 mikrograma/doza, koncentrat za disperziju za injekciju mRNA vakcina protiv COVID-19 (sa modifikovanim nukleozidom)

INN: tozinameran

2. KVALITATIVNI I KVANTITATIVNI SASTAV

Višedozna bočica sa narandžastim poklopcem koja se mora razblažiti pre upotrebe.

Nakon razblaživanja, jedna bočica (1,3 mL) sadrži 10 doza od po 0,2 mL, videti odeljke 4.2 i 6.6.

Jedna doza (0,2 mL) sadrži 10 mikrograma tozinamerana, mRNA vakcine protiv COVID-19 (ugrađene u lipidne nanočestice).

Tozinameran je jednolančana informaciona RNK, iRNK (engl. *messenger RNA*, mRNA) sa kapom na 5' kraju koja kodira protein šiljka (S-protein) virusa SARS-CoV-2, dobijena putem *in vitro* transkripcije iz odgovarajućeg DNK kalupa, bez korišćenja ćelija.

Za listu svih pomoćnih supstanci, videti odeljak 6.1.

3. FARMACEUTSKI OBLIK

Koncentrat za disperziju za injekciju (sterilni koncentrat).

Vakcina je bela do skoro bela zamrznuta disperzija (pH: 6,9 – 7,9).

4. KLINIČKI PODACI

4.1 Terapijske indikacije

Vakcina Comirnaty, 10 mikrograma/dozi, koncentrat za disperziju za injekciju, indikovana je za aktivnu imunizaciju u cilju prevencije bolesti COVID-19 izazvane virusom SARS-CoV-2 kod dece uzrasta od 5 do 11 godina.

Vakcina se primenjuje u skladu sa zvaničnim preporukama.

4.2 Doziranje i način primene

Doziranje

Primarna serija vakcinacije

Deca uzrasta od 5 do 11 godina (tj. od 5 do manje od 12 godina)

Nakon razblaživanja vakcina Comirnaty, 10 mikrograma/dozi se primenjuje intramuskularno, kao primarna serija vakcinacije od 2 doze (svaka doza od po 0,2 mL). Preporučuje se da se druga doza primeni 3 nedelje nakon prve doze (videti odeljke 4.4 i 5.1).

Teško imunokompromitovane osobe uzrasta 5 godina i starije

Treća doza u primarnoj seriji vakcinacije može se primeniti intramuskularno najmanje 28 dana nakon primene druge doze kod teško imunokompromitovanih osoba (videti odeljak 4.4).

Ukoliko dete puni 12 godina između dve doze u primarnoj seriji vakcinacije, treba da završi primarnu seriju sa istom tom dozom od 10 mikrograma.

Buster doza

Buster doza kod dece uzrasta od 5 do 11 godina

Buster dozu vakcine Comirnaty od 10 mikrograma treba primeniti intramuskularno najranije 6 meseci nakon primarne serije vakcinacije kod dece uzrasta od 5 do 11 godina.

Zamenljivost

Zamenljivost vakcine Comirnaty COVID-19 vakcinama drugih proizvođača u cilju završetka primarne serije vakcinacije nije utvrđena. Osobe koje su primile dozu vakcine Comirnaty treba da nastave da primaju vakcinu Comirnaty kako bi kompletirale primarnu seriju vakcinacije.

Pedijatrijska populacija

U Evropskoj uniji postoji pedijatrijska formulacija vakcine namenjena za primenu kod osoba uzrasta od 6 meseci do 4 godine. Za detalje, molimo videti Sažetak karakteristika leka za Comirnaty, 3 mikrograma/dozi, koncentrat za disperziju za injekciju. Ova pedijatrijska formulacija vakcine trenutno nije registrovana u Republici Srbiji.

Bezbednost i efikasnost vakcine Comirnaty kod odojčadi mlađe od 6 meseci još uvek nije utvrđena.

Način primene

Vakcina Comirnaty, 10 mikrograma/dozi, koncentrat za disperziju za injekciju, primenjuje se intramuskularno nakon razblaživanja (videti odeljak 6.6).

Nakon razblaživanja, svaka bočica vakcine Comirnaty sadrži 10 doza od po 0,2 mL vakcine. Da bi se izvuklo 10 doza iz pojedinačne bočice treba koristiti špriceve i/ili igle sa što manjom „mrtvom zapreminom”. Kombinacija šprica i igle sa što manjom „mrtvom zapreminom” treba da obezbedi da „mrtva zapremina” ne prelazi 35 mikrolitara. Ukoliko se koriste standardni špricevi i igle, zapremina možda neće biti dovoljna da se postigne izvlačenje svih 10 doza iz pojedinačne bočice. Nezavisno od vrste špriceva i igala:

- Svaka doza mora da sadrži 0,2 mL vakcine.
- Ukoliko preostala količina vakcine u bočici nije dovoljna da se obezbedi kompletna doza od 0,2 mL, bočica sa preostalom zapreminom se mora baciti.
- Nikada se ne smeju sakupljati preostale količine vakcine iz više različitih bočica.

Preporučeno mesto primene je deltoidni mišić nadlaktice.

Ne sme se primenjivati intravaskularno, supkutano niti intradermalno.

Ova vakcina se ne sme mešati sa bilo kojom drugom vakcinom ili drugim lekom u istom špricu.

Za mere opreza koje treba preduzeti pre primene vakcine, videti odeljak 4.4.

Za uputstva o odmrzavanju, rukovanju i odlaganju vakcine, videti odeljak 6.6.

4.3 Kontraindikacije

Preosetljivost na aktivnu supstancu ili na bilo koju od pomoćnih supstanci navedenih u odeljku 6.1.

4.4 Posebna upozorenja i mere opreza pri upotrebi leka

Sledljivost

Kako bi se poboljšala sledljivost bioloških lekova, potrebno je jasno zabeležiti naziv i broj serije primenjenog leka.

Opšte preporuke

Preosetljivost i anafilaksa

Prijavljeni su anafilaktički događaji. Momentalni pristup odgovarajućim lekovima i nadzor su neophodni u slučaju pojave anafilaktičke reakcije nakon primene vakcine.

Preporučuje se pažljivo praćenje najmanje 15 minuta nakon primene vakcine. Osobama kod kojih se nakon prethodne primene vakcine Comirnaty javila anafilaksa ne sme da se primeni naredna doza vakcine.

Miokarditis i perikarditis

Postoji povećan rizik od razvoja miokarditisa i perikarditisa nakon primene vakcine Comirnaty. Ova stanja se mogu javiti samo nekoliko dana nakon vakcinacije, a uglavnom su se javljala unutar 14 dana. Primećena su češće nakon primene druge doze vakcine i češće kod mlađih muškaraca. Dostupni podaci ukazuju na to da se tok miokarditisa i perikarditisa nakon vakcinacije ne razlikuje od uobičajenog toka miokarditisa i perikarditisa (videti odeljak 4.8).

Zdravstveni radnici treba posebno da obrate pažnju na znakove i simptome miokarditisa i perikarditisa. Vakcinisana lica (kao i njihove roditelje ili staratelje) treba uputiti da potraže hitnu medicinsku pomoć ukoliko se kod njih jave simptomi koji ukazuju na miokarditis ili perikarditis, kao što su (akutni i perzistentni) bol u grudima, nedostatak daha ili palpitacije nakon primene vakcine.

Zdravstveni radnici treba da konsultuju odgovarajuće vodiče i/ili lekare specijaliste u cilju postavljanja dijagnoze i lečenja ovih stanja.

Reakcije povezane sa anksioznošću

Reakcije povezane sa anksioznošću, uključujući vazovagalne reakcije (sinkopu), hiperventilaciju ili reakcije povezane sa stresom (npr. vrtoglavica, palpitacije, ubrzani srčani ritam, promene krvnog pritiska, parestezija, hipoestezija i znojenje), mogu se javiti usled samog procesa vakcinacije. Reakcije povezane sa stresom su privremene i prolaze same od sebe. Vakcinisana lica treba savetovati da obaveste zdravstvene radnike koji vrše imunizaciju o ovim simptomima, radi procene. Važno je preduzeti mere opreza kako bi se sprečile povrede u slučaju pada usled gubitka svesti.

Prateće bolesti

Vakcinaciju treba odložiti kod osoba koje pate od akutnog teškog febrilnog stanja ili akutne infekcije. Prisustvo manje infekcije i/ili povišene telesne temperature niskog stepena nije razlog za odlaganje vakcinacije.

Trombocitopenija i poremećaji koagulacije

Kao i kod drugih intramuskularnih injekcija, vakcinu treba primenjivati sa oprezom kod osoba koje su na terapiji antikoagulansima, kao i kod onih koji boluju od trombocitopenije ili poremećaja koagulacije (kao što je hemofilija) zbog moguće pojave krvarenja ili stvaranja podliva nakon intramuskularne primene.

Imunokompromitovane osobe

Efikasnost i bezbednost vakcine nisu procenjivane kod imunokompromitovanih osoba, uključujući i osobe koje su na imunosupresivnoj terapiji. Efikasnost vakcine Comirnaty može biti manja kod imunokompromitovanih osoba.

Preporučuje se da se razmotri primena treće doze kod teško imunokompromitovanih osoba, a na osnovu ograničenih seroloških dokaza dobijenih u seriji slučajeva iz literature, koji opisuju kliničko zbrinjavanje pacijenata sa jatrogenom imunosupresijom nakon transplantacije solidnih organa (videti odeljak 4.2).

Trajanje zaštite

Trajanje zaštite stečene primenom vakcine trenutno je nepoznato i još uvek se utvrđuje u kliničkim ispitivanjima koja su u toku.

Ograničena efikasnost vakcine

Kao i kod drugih vakcina, moguće je da se kod nekih osoba nakon primene vakcine Comirnaty ne razvije zaštita. Moguće je da osobe neće biti potpuno zaštićene sve do 7 dana nakon primene druge doze vakcine.

4.5 Interakcije sa drugim lekovima i druge vrste interakcija

Nisu sprovedena ispitivanja interakcija.

Istovremena primena vakcine Comirnaty sa drugim vakcinama nije ispitivana.

4.6 Plodnost, trudnoća i dojenje

Trudnoća

Velika količina opservacionih podataka prikupljenih kod trudnica vakcinisanih vakcinom Comirnaty tokom drugog i trećeg trimestra nije ukazala na povećanje neželjenih ishoda trudnoća. Iako su podaci o ishodima trudnoća nakon vakcinacije tokom prvog trimestra trenutno ograničeni, nije uočen povećan rizik od pobačaja. Ispitivanja na životinjama ne ukazuju na direktna ili indirektna štetna dejstva u pogledu trudnoće, embriofetalnog razvoja, porođaja ili postnatalnog razvoja (videti odeljak 5.3). Vakcina Comirnaty može da se primenjuje tokom trudnoće.

Dojenje

Ne očekuje se uticaj na novorođenče/odojče tokom dojenja jer je sistemska izloženost vakcini Comirnaty kod žene koja doji zanemarljiva. Opservacioni podaci dobijeni ispitivanjem kod žena koje

su dojile nakon vakcinacije ne ukazuju da postoji rizik od neželjenih dejstava kod dojene novorođenčadi/odojčadi. Vakcina Comirnaty može da se primenjuje tokom dojenja.

Plodnost

Ispitivanja na životinjama ne ukazuju na direktna ili indirektna štetna dejstva u pogledu reproduktivne toksičnosti (videti odeljak 5.3).

4.7 Uticaj leka na sposobnost upravljanja vozilima i rukovanja mašinama

Vakcina Comirnaty nema ili ima zanemarljiv uticaj na sposobnost upravljanja vozilima i rukovanja mašinama. Međutim, pojedina dejstva navedena u odeljku 4.8 mogu privremeno da utiču na sposobnost upravljanja vozilima i rukovanja mašinama.

4.8 Neželjena dejstva

Sažetak bezbednosnog profila

Deca uzrasta od 5 do 11 godina (tj. od 5 do manje od 12 godina) – nakon 2 doze

U Studiji 3, ukupno 1518 dece uzrasta od 5 do 11 godina primilo je bar jednu dozu vakcine Comirnaty 10 mikrograma i ukupno 750 dece uzrasta od 5 do 11 godina primilo je placebo. U vreme analize faze 2/3 Studije 3, prema podacima zaključno sa 6. septembrom 2021, praćeno je ukupno 2158 (95,1%) dece (1444 u grupi koja je primala vakcinu Comirnaty 10 mikrograma i 714 u placebo grupi) najmanje 2 meseca nakon primene druge doze vakcine Comirnaty 10 mikrograma. U analizu neželjenih događaja u fazi 2/3 Studije 3 takođe je uključeno dodatnih 2379 ispitanika [1591 Comirnaty 10 mikrograma i 788 placebo], od toga je 71,2% praćeno najmanje 2 nedelje nakon primene druge doze zaključno sa 8. oktobrom 2021. Procena bezbednosti u okviru Studije 3 je u toku.

Ukupni bezbednosni profil vakcine Comirnaty kod ispitanika uzrasta od 5 do 15 godina bio je sličan bezbednosnom profilu koji je zabeležen kod ispitanika uzrasta 16 godina i starijih. Najčešće neželjene reakcije kod dece uzrasta od 5 do 11 godina koja su primila dve doze bile su bol na mestu primene injekcije (> 80%), umor (> 50%), glavobolja (> 30%), crvenilo i oticanje na mestu primene injekcije (> 20%), mialgija i jeza (> 10%).

Deca uzrasta od 5 do 11 godina (tj. od 5 do manje od 12 godina) – nakon buster doze

U podgrupi ispitanika u Studiji 3, ukupno 401 dete uzrasta od 5 do 11 godina primilo je buster dozu vakcine Comirnaty 10 mikrograma najmanje 5 meseci (raspon od 5 do 9 meseci) nakon završene primarne serije vakcinacije. Analiza podgrupe iz faze 2/3 Studije 3 zasniva se na podacima zaključno sa 22. martom 2022. (medijana perioda praćenja od 1,3 meseca).

Ukupni bezbednosni profil za buster dozu bio je sličan bezbednosnom profilu nakon primarne serije vakcinacije. Najčešće neželjene reakcije kod dece uzrasta od 5 do 11 godina bile su bol na mestu primene injekcije (> 70%), umor (> 40%), glavobolja (> 30%), mialgija, jeza, crvenilo i oticanje na mestu primene injekcije (> 10%).

Adolescenti uzrasta od 12 do 15 godina – nakon 2 doze

U analizi dugotrajnog praćenja bezbednosti u Studiji 2, 2260 adolescenata (1131 u grupi koja je primala vakcinu Comirnaty i 1129 u placebo grupi) bilo je uzrasta od 12 do 15 godina. Od toga je 1559 adolescenata (786 u grupi koja je primala vakcinu Comirnaty i 773 u placebo grupi) praćeno \geq 4 meseca nakon primene druge doze vakcine Comirnaty. Procena bezbednosti u okviru Studije 2 je u toku.

Ukupni bezbednosni profil vakcine Comirnaty kod adolescenata uzrasta od 12 do 15 godina bio je sličan bezbednosnom profilu koji je zabeležen kod ispitanika uzrasta 16 godina i starijih. Najčešće neželjene reakcije kod adolescenata uzrasta od 12 do 15 godina koji su primili dve doze bile su bol na mestu primene injekcije (> 90%), umor i glavobolja (> 70%), mialgija i jeza (> 40%), artralgija i pireksija (> 20%).

Ispitanici uzrasta 16 godina i stariji – nakon 2 doze

U Studiji 2, ukupno 22026 ispitanika uzrasta 16 godina ili starijih primilo je bar jednu dozu vakcine Comirnaty, 30 mikrograma i ukupno 22021 ispitanika uzrasta 16 godina ili starijih primilo je placebo (uključujući 138 adolescenata uzrasta 16 i 17 godina u grupi koja je primala vakcinu, odnosno 145 u placebo grupi). Ukupno 20519 ispitanika uzrasta 16 godina ili starijih primilo je dve doze vakcine Comirnaty.

U vreme analize Studije 2, prema podacima zaključno sa 13. martom 2021, tokom slepog, placebo kontrolisanog perioda praćenja pa sve do otkrivanja podataka o ispitanicima, praćen je ukupno 25651 (58,2%) ispitanik (13031 u grupi koja je primala vakcinu Comirnaty i 12620 u placebo grupi) uzrasta 16 godina i starijih tokom ≥ 4 meseca nakon primene druge doze. To uključuje ukupno 15111 ispitanika (7704 u grupi koja je primala vakcinu Comirnaty i 7407 u placebo grupi) uzrasta od 16 do 55 godina i ukupno 10540 (5327 u grupi koja je primala vakcinu Comirnaty i 5213 u placebo grupi) uzrasta 56 godina i starijih.

Najčešće neželjene reakcije kod ispitanika uzrasta 16 godina i starijih koji su primili dve doze bile su bol na mestu primene injekcije (> 80%), umor (> 60%), glavobolja (> 50%), mialgija (> 40%), jeza (> 30%), artralgija (> 20%), pireksija i oticanje na mestu primene injekcije (> 10%), bile su obično blagog do umerenog intenziteta i prolazile su u roku od nekoliko dana nakon vakcinacije. Nešto manja učestalost reaktogenih događaja bila je povezana sa starijom životnom dobi.

Bezbednosni profil kod 545 ispitanika uzrasta 16 godina i starijih koji su primali vakcinu Comirnaty, a koji su na početku ispitivanja imali pozitivan serološki nalaz na SARS-CoV-2, bio je sličan bezbednosnom profilu kod opšte populacije.

Ispitanici uzrasta 16 godina i stariji – nakon buster doze

Podgrupa od 306 odraslih ispitanika uzrasta od 18 do 55 godina iz faze 2/3 Studije 2, kod koje je kompletirana prvobitna serija vakcinacije od dve doze vakcine Comirnaty, primila je buster dozu vakcine Comirnaty oko 6 meseci (raspon od 4,8 do 8,0 meseci) nakon primene druge doze.

Ukupni bezbednosni profil za buster dozu bio je sličan bezbednosnom profilu nakon primene dve doze. Najčešće neželjene reakcije kod ispitanika uzrasta od 18 do 55 godina bile su bol na mestu primene injekcije (> 80%), umor (> 60%), glavobolja (> 40%), mialgija (> 30%), jeza i artralgija (> 20%).

U Studiji 4, placebo kontrolisanoj studiji primene buster doze, ispitanici uzrasta 16 godina i stariji koji su preuzeti iz Studije 2 primili su buster dozu vakcine Comirnaty (5081 ispitanik) ili placebo (5044 ispitanika) najmanje 6 meseci nakon primene druge doze vakcine Comirnaty. Ukupno, za ispitanike koji su primili buster dozu, medijana vremena praćenja je iznosila 2,5 meseca nakon primene buster doze, zaključno sa 5. oktobrom 2021. Nisu identifikovane nove neželjene reakcije na vakcinu Comirnaty.

Buster doza nakon primarne vakcinacije drugom odobrenom vakcinom protiv COVID-19

U 5 nezavisnih studija primene buster doze vakcine Comirnaty kod ispitanika koji su završili primarnu vakcinaciju drugom odobrenom vakcinom protiv COVID-19 (heterologna buster doza), nisu identifikovana nova bezbednosna pitanja.

Tabelarni prikaz neželjenih reakcija iz kliničkih studija i iz iskustva nakon stavljanja vakcine u promet kod osoba uzrasta 5 godina i starijih

Neželjene reakcije zabeležene tokom kliničkih studija prikazane su u nastavku prema sledećim kategorijama učestalosti:

veoma često ($\geq 1/10$),

često ($\geq 1/100$ do $< 1/10$),

povremeno ($\geq 1/1000$ do $< 1/100$),

retko ($\geq 1/10000$ do $< 1/1000$),

veoma retko ($< 1/10000$),

nepoznata učestalost (ne može se proceniti na osnovu dostupnih podataka).

Tabela 1: Neželjene reakcije iz kliničkih ispitivanja vakcine Comirnaty i iz iskustva nakon njenog stavljanja u promet kod osoba uzrasta 5 godina i starijih

Klasa sistema organa	Veoma često ($\geq 1/10$)	Često ($\geq 1/100$ do $< 1/10$)	Povremeno ($\geq 1/1000$ do $< 1/100$)	Retko ($\geq 1/10000$ do $< 1/1000$)	Veoma retko ($< 1/10000$)	Nepoznata učestalost (ne može se proceniti na osnovu dostupnih podataka)
Poremećaji krvi i limfnog sistema			limfadenopatija ^a			
Poremećaji imunskog sistema			reakcije preosetljivosti (npr. osip, pruritus, urtikarija ^b , angioedem ^b)			anafilaksa
Poremećaji metabolizma i ishrane			smanjen apetit			
Psihijatrijski poremećaji			nesanica			
Poremećaji nervnog sistema	glavobolja		letargija	akutna periferna paraliza lica ^c		parestezija ^d ; hipoestezija ^d
Kardiološki poremećaji					miokarditis ^d ; perikarditis ^d	
Gastrointestinalni poremećaji	dijareja ^d	mučnina; povraćanje ^d				
Poremećaji kože i potkožnog tkiva			hiperhidroza; noćno znojenje			multiformni eritem ^d
Poremećaji mišićno-koštanog sistema i vezivnog tkiva	artralgija; mialgija		bol u ekstremitetima ^e			
Poremećaji reproduktivnog sistema i dojki						obilno menstrualno krvarenje ⁱ

Klasa sistema organa	Veoma često (≥ 1/10)	Često (≥ 1/100 do < 1/10)	Povremeno (≥ 1/1000 do < 1/100)	Retko (≥ 1/10000 do < 1/1000)	Veoma retko (< 1/10000)	Nepoznata učestalost (ne može se proceniti na osnovu dostupnih podataka)
Opšti poremećaji i reakcije na mestu primene	bol na mestu primene injekcije; umor; jeza; pireksija ^f ; oticanje na mestu primene injekcije	crvenilo na mestu primene injekcije ^h	astenija; malaksalost; pruritus na mestu primene injekcije			jako oticanje ekstremiteta u koji je data vakcina ^d ; oticanje lica ^g

- Veća učestalost limfadenopatije bila je opažena kod ispitanika uzrasta od 5 do 11 godina u Studiji 3 (2,5% prema 0,9%) i kod ispitanika uzrasta 16 godina i starijih u Studiji 4 (2,8% prema 0,4%) koji su primili buster dozu u poređenju sa ispitanicima koji su primili dve doze.
- Kategorija učestalosti za urtikariju i angioedem bila je „retko”.
- Tokom perioda praćenja bezbednosti u kliničkom ispitivanju do 14. novembra 2020, akutna periferna paraliza (ili pareza) lica bila je prijavljena kod četiri ispitanika u grupi koja je primala iRNK vakcinu protiv COVID-19. Javila se 37. dana nakon primene prve doze (ispitanik nije primio drugu dozu) te 3., 9. i 48. dana nakon primene druge doze. U grupi koja je primala placebo nije bilo prijavljenih slučajeva akutne periferne paralize (ili pareze) lica.
- Neželjena reakcija utvrđena nakon stavljanja vakcine u promet.
- Odnosi se na ruku u koju je data vakcina.
- Veća učestalost pireksije bila je opažena nakon primene druge doze u poređenju sa primenom prve doze.
- Nakon stavljanja vakcine u promet prijavljeno je oticanje lica kod vakcinisanih osoba koje su ranije koristile korektivne dermatološke injekcije (tzv. filere).
- Crvenilo na mestu primene injekcije javljalo se sa većom učestalošću (veoma često) kod dece uzrasta od 5 do 11 godina.
- Najveći broj slučajeva nije bio ozbiljan i bio je prolaznog karaktera.

Opis pojedinih neželjenih reakcija

Miokarditis i perikarditis

Povećani rizik od razvoja miokarditisa nakon primene vakcine Comirnaty najveći je kod mlađih muškaraca (videti odeljak 4.4).

U dve velike evropske farmakoepidemiološke studije procenjen je povećan rizik kod mlađih muškaraca nakon primene druge doze vakcine Comirnaty. U jednoj studiji je pokazano da se u periodu od 7 dana nakon primene druge doze javlja oko 0,265 (95% CI 0,255 – 0,275) dodatnih slučajeva miokarditisa kod muškaraca uzrasta 12-29 godina na 10000 u poređenju sa osobama koje nisu bile izložene vakcini. U drugoj studiji, u periodu od 28 dana nakon primene druge doze, zabeleženo je 0,56 [95% CI 0,37 – 0,74] dodatnih slučajeva miokarditisa kod muškaraca uzrasta 16-24 godine na 10000 u poređenju sa osobama koje nisu bile izložene vakcini.

Postoje ograničeni podaci koji ukazuju na to da je rizik od miokarditisa i perikarditisa nakon primene vakcine Comirnaty kod dece uzrasta od 5 do 11 godina manji u odnosu na uzrast od 12 do 17 godina.

Prijavljivanje neželjenih reakcija

Prijavljivanje sumnji na neželjene reakcije posle dobijanja dozvole za lek je važno. Time se omogućava kontinuirano praćenje odnosa koristi i rizika leka. Zdravstveni radnici treba da prijave svaku sumnju na neželjene reakcije putem nacionalnog sistema nadzora nad neželjenim događajima nakon imunizacije, odnosno putem nacionalnog sistema prijavljivanja neželjenih reakcija: Agencija za lekove i medicinska

sredstva Srbije (ALIMS), internet stranica: www.alims.gov.rs, te navedu broj serije (*batch/Lot*) primenjene vakcine, ako je dostupan.

4.9 Predoziranje

Podaci o predoziranju dostupni su kod 52 ispitanika uključena u klinička ispitivanja koji su usled greške prilikom razblaživanja primili 58 mikrograma vakcine Comirnaty. Kod ovih ispitanika nije prijavljeno povećanje reaktogenosti niti ispoljavanja neželjenih reakcija.

U slučaju predoziranja, preporučuje se praćenje vitalnih funkcija i eventualna primena simptomatske terapije.

5. FARMAKOLOŠKI PODACI

5.1 Farmakodinamski podaci

Farmakoterapijska grupa: vakcine, ostale virusne vakcine

ATC šifra: J07BX03

Mehanizam dejstva

Vakcina Comirnaty je formulisana tako da sadrži informacionu RNK sa modifikovanim nukleozidom u lipidnim nanočesticama, što omogućava dopremanje nereplikujuće RNK do ćelija domaćina i davanje signala za prolaznu ekspresiju SARS-CoV-2 S antigena. Informaciona RNK kodira kompletni lanac membranskog S antigena, sa dve tačkaste mutacije na centralnom heliksu. Mutacija te dve aminokiseline u prolin dovodi do stabilizacije S proteina u antigenski željenu prefuzijsku konformaciju. Vakcina dovodi kako do stvaranja neutrališućih antitela tako i do ćelijskog imunskog odgovora na S antigen (šiljak; engl. *spike*), što može doprineti zaštiti od COVID-19.

Efikasnost

Studija 2 je multicentrična, multinacionalna, randomizovana, placebo kontrolisana, slepa za posmatrača studija faze 1/2/3 u kojoj je određivana doza, vršena selekcija kandidata za vakcinu i ispitivana efikasnost kod osoba uzrasta 12 godina i starijih. Randomizacija je vršena stratifikovanjem prema uzrastu: od 12 do 15 godina, od 16 do 55 godina ili 56 godina i stariji, sa najmanje 40% ispitanika u grupi \geq 56 godina. U studiju nisu uključeni imunokompromitovani ispitanici, kao ni oni sa prethodno klinički ili mikrobiološki potvrđenom dijagnozom COVID-19. Uključeni su ispitanici sa postojećom stabilnom bolešću, koja se definiše kao bolest koja ne zahteva značajne izmene u terapiji niti hospitalizaciju usled pogoršanja bolesti tokom 6 nedelja pre započinjanja studije, kao i ispitanici sa poznatom stabilnom infekcijom virusom humane imunodeficijencije (HIV), virusom hepatitisa C (HCV) ili virusom hepatitisa B (HBV).

Efikasnost kod ispitanika uzrasta 16 godina i starijih – nakon 2 doze

U delu Studije 2 koji obuhvata fazu 2/3, prema podacima prikupljenim do 14. novembra 2020, oko 44000 ispitanika randomizovano je u jednake grupe da primi 2 doze ili iRNK vakcine protiv COVID-19 ili placebo. U analizu efikasnosti bili su uključeni ispitanici koji su primili drugu dozu vakcine u roku od 19 do 42 dana nakon prve doze. Većina ovih ispitanika (93,1%) primila je drugu dozu od 19 do 23 dana nakon prve doze. Planirano vreme praćenja ispitanika je do 24 meseca nakon primene druge doze u cilju procene bezbednosti i efikasnosti protiv COVID-19. U kliničkoj studiji od ispitanika je zahtevano da se obezbedi minimalni interval od 14 dana pre i posle primene vakcine protiv sezonskog gripa, kako bi mogli da prime ili placebo ili iRNK vakcinu protiv COVID-19. U kliničkoj studiji od ispitanika je zahtevano da se obezbedi minimalni interval od 60 dana pre i posle primene lekova dobijenih iz

krvi/plazme ili imunoglobulina u periodu do završetka studije, kako bi mogli da prime ili placebo ili iRNK vakcinu protiv COVID-19.

Populacija za analizu primarnog parametra praćenja efikasnosti obuhvatila je 36621 ispitanika uzrasta 12 godina i starijih (18242 u grupi koja je primala iRNK vakcinu protiv COVID-19 i 18379 u placebo grupi) kod kojih nije bilo dokaza o razvoju infekcije virusom SARS-CoV-2 u periodu do 7 dana nakon druge doze. Dodatno, 134 ispitanika bilo je uzrasta od 16 do 17 godina (66 u grupi koja je primala iRNK vakcinu protiv COVID-19, a 68 u placebo grupi), kao i 1616 ispitanika starosti 75 i više godina (804 u grupi koja je primala iRNK vakcinu protiv COVID-19 i 812 u placebo grupi).

U vreme primarne analize efikasnosti, ispitanici su praćeni na pojavu simptomatske bolesti COVID-19 ukupno 2214 osoba-godina u grupi koja je primala iRNK vakcinu protiv COVID-19 i ukupno 2222 osoba-godina u placebo grupi.

Nisu uočene klinički značajne razlike u sveopštoj efikasnosti vakcine kod ispitanika sa rizikom od teškog oblika bolesti COVID-19, uključujući one sa prisustvom 1 ili više komorbiditeta koji povećavaju rizik od teškog oblika bolesti COVID-19 (npr. astma, indeks telesne mase ≥ 30 kg/m², hronična bolest pluća, dijabetes melitus, hipertenzija).

Podaci o efikasnosti vakcine prikazani su u Tabeli 2.

Tabela 2: Efikasnost vakcine – prva pojava bolesti COVID-19 u periodu posle 7 dana nakon primene druge doze, prema uzrasnim podgrupama – ispitanici bez dokazane infekcije u periodu do 7 dana nakon primene druge doze – populacija u kojoj se mogla proceniti efikasnost (7 dana)

Prva pojava bolesti COVID-19 u periodu posle 7 dana nakon primene druge doze kod ispitanika bez dokazane prethodne infekcije virusom SARS-CoV-2*			
Podgrupa	iRNK vakcina protiv COVID-19 N^a=18198 Slučajevi n1^b Vreme praćenja^c (n2^d)	Placebo N^a=18325 Slučajevi n1^b Vreme praćenja^c (n2^d)	Efikasnost vakcine % (95% CI)^e
Svi ispitanici	8 2,214 (17411)	162 2,222 (17511)	95,0 (90,0; 97,9)
od 16 do 64 godine	7 1,706 (13549)	143 1,710 (13618)	95,1 (89,6; 98,1)
65 godina i stariji	1 0,508 (3848)	19 0,511 (3880)	94,7 (66,7; 99,9)
od 65 do 74 godine	1 0,406 (3074)	14 0,406 (3095)	92,9 (53,1; 99,8)
75 godina i stariji	0 0,102 (774)	5 0,106 (785)	100,0 (-13,1; 100,0)

Napomena: Potvrđeni slučajevi su definisani RT-PCR testom (engl. *Reverse Transcription-Polymerase Chain Reaction*) i prisustvom najmanje jednog simptoma koji ukazuje na COVID-19 [*Definicija slučaja: (najmanje 1 od) povišena telesna temperatura, pojava ili pogoršanje kašlja, pojava ili pogoršanje otežanog disanja, jeza, pojava ili pogoršanje bola u mišićima, pojava gubitka čula ukusa ili mirisa, zapaljenje ždrela, dijareja ili povraćanje.]

* Ispitanici koji nisu imali serološki ili virusološki dokazanu prethodnu infekciju (do 7 dana nakon primene poslednje doze) virusom SARS-CoV-2 (tj. negativan nalaz na N-vezujuća antitela [iz seruma] na prvoj kontroli i negativan nalaz SARS-CoV-2 utvrđen korišćenjem testa amplifikacije nukleinskih kiselina (engl. *nucleic acid amplification test*, NAAT) [iz nazalnog brisa] na prvoj i drugoj kontroli) i negativan NAAT (iz nazalnog brisa) na bilo kojoj nezakazanoj kontroli do 7 dana nakon primene druge doze, bili su uključeni u analizu.

- N = broj ispitanika u navedenoj grupi.
- n1 = broj ispitanika koji zadovoljavaju definiciju parametra praćenja.
- Ukupno vreme praćenja u 1000 osoba-godina za navedeni parametar praćenja kod svih ispitanika u okviru svake rizične grupe za taj parametar. Vremenski period u kome su sakupljeni slučajevi COVID-19 je od 7 dana nakon druge doze do kraja perioda praćenja.
- n2 = broj ispitanika sa rizikom za navedeni parametar praćenja.
- Dvostrani interval pouzdanosti (engl. *confidence interval*, CI) za efikasnost vakcine izveden je na osnovu *Clopper-Pearson* metode podešene za vreme praćenja. CI nije podešen za višestruka ponavljanja.

Efikasnost iRNK vakcine u prevenciji prve pojave bolesti COVID-19 posle 7 dana nakon primene druge doze u odnosu na placebo iznosila je 94,6% (95% interval pouzdanosti od 89,6% do 97,6%) kod ispitanika uzrasta 16 godina i starijih sa dokazanom prethodnom infekcijom virusom SARS-CoV-2 ili bez nje.

Dodatno, analizom podgrupa kod primarnog parametra praćenja efikasnosti pokazano je da su procenjeni pokazatelji efikasnosti slični u okviru grupa definisanih prema polu i etničkoj pripadnosti, kao i kod ispitanika sa medicinskim komorbiditetima povezanim sa visokim rizikom od razvoja teškog oblika bolesti COVID-19.

Analiza podataka o efikasnosti ažurirana je tako da uključi dodatno potvrđene slučajeve COVID-19 prikupljene tokom slepog, placebo kontrolisanog perioda praćenja, koji su se javili u periodu do 6 meseci nakon primene druge doze u populaciji u kojoj je praćena efikasnost.

Ažurirani podaci o efikasnosti vakcine prikazani su u Tabeli 3.

Tabela 3: Efikasnost vakcine – prva pojava bolesti COVID-19 u periodu posle 7 dana nakon primene druge doze, prema uzrasnim podgrupama – ispitanici bez dokazane infekcije virusom SARS-CoV-2* u periodu do 7 dana nakon primene druge doze – populacija u kojoj se mogla proceniti efikasnost (7 dana) tokom placebo kontrolisanog perioda praćenja

Podgrupa	iRNK vakcina protiv COVID-19 N ^a =20998 Slučajevi n1 ^b Vreme praćenja ^c (n2 ^d)	Placebo N ^a =21096 Slučajevi n1 ^b Vreme praćenja ^c (n2 ^d)	Efikasnost vakcine % (95% CI) ^e
Svi ispitanici ^f	77 6,247 (20712)	850 6,003 (20713)	91,3 (89,0; 93,2)
od 16 do 64 godine	70 4,859 (15519)	710 4,654 (15515)	90,6 (87,9; 92,7)
65 godina i stariji	7 1,233 (4192)	124 1,202 (4226)	94,5 (88,3; 97,8)
od 65 do 74 godine	6 0,994 (3350)	98 0,966 (3379)	94,1 (86,6; 97,9)
75 godina i stariji	1 0,239 (842)	26 0,237 (847)	96,2 (76,9; 99,9)

Napomena: Potvrđeni slučajevi su definisani RT-PCR testom (engl. *Reverse Transcription-Polymerase Chain Reaction*) i prisustvom najmanje jednog simptoma koji ukazuje na COVID-19 (simptomi uključuju: povišenu telesnu temperaturu, pojavu ili pogoršanje kašlja, pojavu ili pogoršanje otežanog disanja, jazu, pojavu ili pogoršanje bola u mišićima, pojavu gubitka čula ukusa ili mirisa, zapaljenje ždrele, dijareju, povraćanje).

* Ispitanici koji nisu imali dokazanu prethodnu infekciju virusom SARS-CoV-2 (tj. negativan nalaz na N-vezujuća antitela [iz seruma] na prvoj kontroli i negativan NAAT nalaz [iz nazalnog brisa] na prvoj i drugoj kontroli) i negativan NAAT (iz nazalnog brisa) na bilo kojoj nezakazanoj kontroli do 7 dana nakon primene druge doze, bili su uključeni u analizu.

- N = broj ispitanika u navedenoj grupi.
- n1 = broj ispitanika koji zadovoljavaju definiciju parametra praćenja.
- Ukupno vreme praćenja u 1000 osoba-godina za navedeni parametar praćenja kod svih ispitanika u okviru svake rizične grupe za taj parametar. Vremenski period u kome su sakupljani slučajevi COVID-19 je od 7 dana nakon druge doze do kraja perioda praćenja.
- n2 = broj ispitanika sa rizikom za navedeni parametar praćenja.
- Dvostrani 95%-tni interval pouzdanosti (CI) za efikasnost vakcine izveden je na osnovu *Clopper-Pearson* metode podešene za vreme praćenja.
- Uključuje slučajeve potvrđene kod ispitanika uzrasta od 12 do 15 godina: 0 u grupi koja je primala iRNK vakcinu protiv COVID-19; 16 u placebo grupi.

U ažuriranoj analizi efikasnosti, efikasnost iRNK vakcine u prevenciji prve pojave bolesti COVID-19, 7 dana nakon primene druge doze u odnosu na placebo iznosila je 91,1% (95% interval pouzdanosti od 88,8% do 93,0%) kod ispitanika sa dokazanom prethodnom infekcijom virusom SARS-CoV-2 ili bez nje, kod kojih se mogla proceniti efikasnost.

Dodatno, ažuriranom analizom efikasnosti prema podgrupama pokazano je da su procenjeni pokazatelji efikasnosti slični u okviru grupa definisanih prema polu, etničkoj i geografskoj pripadnosti, kao i kod ispitanika sa medicinskim komorbiditetima i gojaznošću, koji su povezani sa visokim rizikom od razvoja teškog oblika bolesti COVID-19.

Efikasnost protiv teškog oblika bolesti COVID-19

Ažurirana analiza sekundarnih parametara praćenja efikasnosti ukazuje na korist primene iRNK vakcine protiv COVID-19 u prevenciji teškog oblika bolesti COVID-19.

Zaključno sa 13. martom 2021, efikasnost vakcine protiv teškog oblika bolesti COVID-19 prikazana je samo kod ispitanika sa dokazanom prethodnom infekcijom virusom SARS-CoV-2 ili bez nje (Tabela 4), s obzirom da je broj slučajeva COVID-19 kod ispitanika bez dokazane prethodne infekcije bio isti u grupi ispitanika sa dokazanom prethodnom infekcijom virusom SARS-CoV-2 ili bez nje koja je primala iRNK vakcinu protiv COVID-19 i u placebo grupi.

Tabela 4: Efikasnost vakcine – prva pojava teškog oblika bolesti COVID-19 kod ispitanika sa dokazanom infekcijom virusom SARS-CoV-2 ili bez nje prema Američkoj upravi za hranu i lekove (engl. *Food and Drug Administration, FDA*)* nakon primene prve doze ili posle 7 dana nakon primene druge doze tokom placebo kontrolisanog praćenja

	iRNK vakcina protiv COVID-19 Slučajevi n1 ^a Vreme praćenja (n2 ^b)	Placebo Slučajevi n1 ^a Vreme praćenja (n2 ^b)	Efikasnost vakcine % (95% CI) ^c
nakon prve doze ^d	1 8,439 ^e (22505)	30 8,288 ^e (22435)	96,7 (80,3; 99,9)
7 dana nakon druge doze ^f	1 6,522 ^g (21649)	21 6,404 ^g (21730)	95,3 (70,9; 99,9)

Napomena: Potvrđeni slučajevi su definisani RT-PCR testom (engl. *Reverse Transcription-Polymerase Chain Reaction*) i prisustvom najmanje jednog simptoma koji ukazuje na COVID-19 (simptomi uključuju: povišenu

telesnu temperaturu, pojavu ili pogoršanje kašlja, pojavu ili pogoršanje otežanog disanja, jezu, pojavu ili pogoršanje bola u mišićima, pojavu gubitka čula ukusa ili mirisa, zapaljenje ždrela, dijareju, povraćanje).

* Prema FDA, težak oblik bolesti COVID-19 se definiše kao potvrđeni COVID-19 i prisustvo najmanje jednog od sledećeg:

- Prisustvo kliničkih znakova koji ukazuju na teško sistemsko oboljenje u mirovanju (respiratorna frekvencija ≥ 30 udaha u minutu, srčana frekvencija ≥ 125 otkucaja u minutu, saturacija kiseonikom $\leq 93\%$ u sobnim uslovima na nultoj nadmorskoj visini ili odnos parcijalnog pritiska arterijskog kiseonika i frakcije udahnutog kiseonika < 300 mm Hg);
 - Respiratorna insuficijencija [definiše se kao stanje kada je neophodna kiseonična potpora, neinvazivna ventilacija, mehanička ventilacija ili oksigenacija pomoću ekstrakorporalnih membrana, (engl. *extracorporeal membrane oxygenation, ECMO*)];
 - Dokazano stanje šoka (sistolni krvni pritisak < 90 mm Hg, dijastolni krvni pritisak < 60 mm Hg ili potreba za primenom vazopresora);
 - Značajni akutni poremećaj funkcije bubrega, jetre ili neurološkog sistema;
 - Prijem u jedinicu intenzivne nege;
 - Smrt.
- a. n_1 = broj ispitanika koji zadovoljavaju definiciju parametra praćenja.
 - b. n_2 = broj ispitanika koji su pod rizikom za razvoj parametra praćenja.
 - c. Dvostrani interval pouzdanosti (CI) za efikasnost vakcine izveden je na osnovu *Clopper-Pearson* metode podešene za vreme praćenja.
 - d. Efikasnost procenjena na osnovu ukupne dostupne populacije za procenu efikasnosti nakon prve doze (modifikovana populacija predviđena za lečenje, engl. *intention-to-treat*), koja je uključivala sve randomizovane ispitanike koji su primili najmanje 1 dozu tokom studijske intervencije.
 - e. Ukupno vreme praćenja u 1000 osoba-godina za navedeni parametar praćenja kod svih ispitanika u okviru svake rizične grupe za taj parametar. Vremenski period u kome su sakupljani slučajevi COVID-19 je od dana primene prve doze do kraja perioda praćenja.
 - f. Efikasnost procenjena na osnovu populacije kod koje se mogla proceniti efikasnost (7 dana), koja je uključivala sve pogodne randomizovane ispitanike koji su primili predviđenu dozu/sve doze tokom studijske intervencije u skladu sa prethodno definisanim periodom, i kod kojih, prema proceni kliničara nije bilo drugih značajnih odstupanja od protokola.
 - g. Ukupno vreme praćenja u 1000 osoba-godina za navedeni parametar praćenja kod svih ispitanika u okviru svake rizične grupe za taj parametar. Vremenski period u kome su sakupljani slučajevi COVID-19 je od 7 dana nakon druge doze do kraja perioda praćenja.

Efikasnost i imunogenost kod adolescenata uzrasta od 12 do 15 godina – nakon 2 doze

U inicijalnoj analizi Studije 2 kod adolescenata uzrasta od 12 do 15 godina (sa medijanom praćenja od > 2 meseca nakon druge doze) bez dokazane prethodne infekcije, kod 1005 ispitanika koji su primili vakcinu nije bilo zabeleženih slučajeva, dok je kod 978 ispitanika koji su primili placebo zabeleženo 16 slučajeva. Procenjena efikasnost iznosi 100% (95% interval pouzdanosti 75,3; 100,0). Kod ispitanika sa dokazanom prethodnom infekcijom ili bez nje, bilo je 0 zabeleženih slučajeva kod 1119 ispitanika koji su primili vakcinu i 18 slučajeva kod 1110 ispitanika koji su primili placebo. Ovo takođe ukazuje na to da je procenjena efikasnost 100% (95% interval pouzdanosti 78,1; 100,0).

Analiza podataka o efikasnosti ažurirana je tako da uključi dodatno potvrđene slučajeve COVID-19 prikupljene tokom slepog, placebo kontrolisanog perioda praćenja, koji su se javili u periodu do 6 meseci nakon primene druge doze u populaciji u kojoj je praćena efikasnost.

U ažuriranoj analizi efikasnosti u Studiji 2 kod adolescenata uzrasta od 12 do 15 godina bez dokazane prethodne infekcije, kod 1057 ispitanika koji su primili vakcinu nije bilo zabeleženih slučajeva, dok je kod 1030 ispitanika koji su primili placebo zabeleženo 28 slučajeva. Procenjena efikasnost iznosi 100% (95% interval pouzdanosti 86,8; 100,0). Kod ispitanika sa dokazanom prethodnom infekcijom ili bez nje, bilo je 0 zabeleženih slučajeva kod 1119 ispitanika koji su primili vakcinu i 30 slučajeva kod 1109 ispitanika koji su primili placebo. Ovo takođe ukazuje na to da je procenjena efikasnost 100% (95% interval pouzdanosti 87,5; 100,0).

U Studiji 2 sprovedena je analiza titara neutrališućih antitela na SARS-CoV-2 mesec dana nakon primene druge doze kod podgrupe ispitanika selektovanih metodom slučajnog izbora, a koji nisu imali serološki ili virusološki dokazanu prethodnu infekciju virusom SARS-CoV-2 u periodu do jednog meseca nakon primene druge doze, poređenjem odgovora dobijenog kod adolescenata uzrasta od 12 do 15 godina (n = 190) u odnosu na ispitanike uzrasta od 16 do 25 godina (n = 170).

Odnos geometrijske sredine titara u uzrasnoj grupi od 12 do 15 godina u odnosu na uzrasnu grupu od 16 do 25 godina iznosio je 1,76 (za dvostrani 95% CI od 1,47 do 2,10). To znači da je 1,5 put zadovoljen kriterijum neinferiornosti, s obzirom na to da je donja granica dvostranog 95%-tnog intervala pouzdanosti za odnos geometrijskih sredina iznosila > 0,67.

Efikasnost i imunogenost kod dece uzrasta od 5 do 11 godina (tj. od 5 do manje od 12 godina) – nakon 2 doze

Studija 3 je studija faze 1/2/3 koja se sastoji od otvorenog dela u kome je određivana doza (faza 1) i multicentričnog, multinacionalnog, randomizovanog, placebo (fiziološki rastvor) kontrolisanog, slepog za posmatrača dela (faza 2/3) u kome je ispitivana efikasnost kod ispitanika uzrasta od 5 do 11 godina. Većina randomizovanih ispitanika (94,4%) primila je drugu dozu od 19 do 23 dana nakon prve doze.

Opisni rezultati efikasnosti vakcine kod dece uzrasta od 5 do 11 godina bez dokazane prethodne infekcije virusom SARS-CoV-2 prikazani su u Tabeli 5. Nije bilo zabeleženih slučajeva COVID-19 u grupi koja je primala vakcinu ni u placebo grupi kod ispitanika sa dokazanom prethodnom infekcijom virusom SARS-CoV-2.

Tabela 5: Efikasnost vakcine – prva pojava bolesti COVID-19 u periodu posle 7 dana nakon primene druge doze: bez dokazane infekcije u periodu do 7 dana nakon primene druge doze – faza 2/3 – deca uzrasta od 5 do 11 godina kod kojih se mogla proceniti efikasnost

Prva pojava bolesti COVID-19 u periodu posle 7 dana nakon primene druge doze kod dece uzrasta od 5 do 11 godina bez dokazane prethodne infekcije virusom SARS-CoV-2*			
	iRNK vakcina protiv COVID-19 10 mikrograma/dozi N ^a =1305 Slučajevi n1 ^b Vreme praćenja ^c (n2 ^d)	Placebo N ^a =663 Slučajevi n1 ^b Vreme praćenja ^c (n2 ^d)	Efikasnost vakcine % (95% CI)
Deca uzrasta od 5 do 11 godina	3 0,322 (1273)	16 0,159 (637)	90,7 (67,7; 98,3)

Napomena: Potvrđeni slučajevi su definisani RT-PCR testom (engl. *Reverse Transcription-Polymerase Chain Reaction*) i prisustvom najmanje jednog simptoma koji ukazuje na COVID-19 (simptomi uključuju: povišenu telesnu temperaturu, pojavu ili pogoršanje kašlja, pojavu ili pogoršanje otežanog disanja, jezu, pojavu ili pogoršanje bola u mišićima, pojavu gubitka čula ukusa ili mirisa, zapaljenje ždrela, dijareju, povraćanje).

* Ispitanici koji nisu imali dokazanu prethodnu infekciju virusom SARS-CoV-2 (tj. negativan nalaz na N-vezujuća antitela [iz seruma] na prvoj kontroli i negativan NAAT nalaz [iz nazalnog brisa] na prvoj i drugoj kontroli) i negativan NAAT (iz nazalnog brisa) na bilo kojoj nezakazanoj kontroli do 7 dana nakon primene druge doze, bili su uključeni u analizu.

- N = broj ispitanika u navedenoj grupi.
- n1 = broj ispitanika koji zadovoljavaju definiciju parametra praćenja.
- Ukupno vreme praćenja u 1000 osoba-godina za navedeni parametar praćenja kod svih ispitanika u okviru svake rizične grupe za taj parametar. Vremenski period u kome su sakupljani slučajevi COVID-19 je od 7 dana nakon druge doze do kraja perioda praćenja.
- n2 = broj ispitanika sa rizikom za navedeni parametar praćenja.

U Studiji 3 sprovedena je analiza 50%-nih titara neutrališućih antitela na SARS-CoV-2 (NT50) mesec dana nakon primene druge doze kod podgrupe ispitanika selektovanih metodom slučajnog izbora sa

efektivnošću dokazanom *immunobridging* metodom, odnosno poređenjem imunskog odgovora kod dece uzrasta od 5 do 11 godina (tj. od 5 do manje od 12 godina) u fazi 2/3 Studije 3 u odnosu na ispitanike uzrasta od 16 do 25 godina koji nisu imali serološki ili virusološki dokazanu prethodnu infekciju virusom SARS-CoV-2 u periodu do jednog meseca nakon primene druge doze, a koji su zadovoljavali prethodno definisane kriterijume za *immunobridging* kako u pogledu odnosa geometrijske sredine (GMR), tako i u pogledu razlike u stepenu serološkog odgovora, pri čemu se serološki odgovor definiše kao postizanje najmanje četverostrukog povećanja SARS-CoV-2 NT50 u odnosu na početne vrednosti (pre prve doze).

Odnos geometrijske sredine NT50 za SARS-CoV-2 mesec dana nakon primene druge doze kod dece uzrasta od 5 do 11 godina (tj. od 5 do manje od 12 godina) u odnosu na mlađe odrasle ispitanike uzrasta od 16 do 25 godina iznosio je 1,04 (za dvostrani 95% CI: 0,93; 1,18). Među ispitanicima bez dokazane prethodne infekcije virusom SARS-CoV-2 u periodu do mesec dana nakon primene druge doze, 99,2% dece uzrasta od 5 do 11 godina i 99,2% ispitanika uzrasta od 16 do 25 godina imalo je serološki odgovor u prvom mesecu nakon primene druge doze. Razlika u proporcijama kod ispitanika koji su imali serološki odgovor između dve uzrasne grupe (deca – mlađi odrasli) iznosila je 0,0% (za dvostrani 95% CI: -2,0%; 2,2%). Ovi podaci prikazani su u Tabeli 6.

Tabela 6: Sažeti prikaz odnosa geometrijske sredine 50%-nih titara neutrališućih antitela i razlike u procentima kod ispitanika sa serološkim odgovorom – poređenje dece uzrasta od 5 do 11 godina (Studija 3) u odnosu na ispitanike uzrasta od 16 do 25 godina (Studija 2) – ispitanici bez dokazane infekcije u periodu do jednog meseca nakon primene druge doze - *immunobridging* podgrupa – faza 2/3 – populacija kod koje se mogla proceniti imunogenost

		iRNK vakcina protiv COVID-19		od 5 do 11 godina/ od 16 do 25 godina	
		10 mikrograma/doza od 5 do 11 godina N ^a =264	30 mikrograma/doza od 16 do 25 godina N ^a =253		
	Vreme ^b	GMT ^c (95% CI ^e)	GMT ^c (95% CI ^e)	GMR ^d (95% CI ^d)	Zadovoljen <i>immunobridging</i> kriterijum ^e (Y/N)
Geometrijska sredina 50%- nih titara neutrališućih antitela ^f (GMT ^c)	mesec dana nakon druge doze	1197,6 (1106,1; 1296,6)	1146,5 (1045,5; 1257,2)	1,04 (0,93; 1,18)	Y
	Vreme ^b	n ^g (%) (95% CI ^h)	n ^g (%) (95% CI ^h)	Razlika % ⁱ (95% CI ⁱ)	Zadovoljen <i>immunobridging</i> kriterijum ^k (Y/N)
Stepen serološkog odgovora (%) za 50%-ne titre neutrališućih antitela ^f	mesec dana nakon druge doze	262 (99,2) (97,3; 99,9)	251 (99,2) (97,2; 99,9)	0,0 (-2,0; 2,2)	Y

Skraćenice: CI = interval pouzdanosti (engl. *confidence interval*); GMR = odnos geometrijskih sredina (engl. *geometric mean ratio*); GMT = geometrijska sredina titara (engl. *geometric mean titer*); LLOQ = donji limit kvantifikacije (engl. *lower limit of quantitation*); NAAT = test amplifikacije nukleinskih kiselina (engl. *nucleic acid amplification test*); NT50 = 50%-tni neutrališući titar; SARS-CoV-2 = teški akutni respiratorni sindrom izazvan korona 2 virusom (engl. *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*); Y/N = da/ne (engl. *yes/no*). Napomena: Ispitanici koji nisu imali serološki ili virusološki dokazanu prethodnu infekciju (uzimanje uzorka krvi do jednog meseca nakon primene druge doze) virusom SARS-CoV-2 (tj. negativan nalaz na N-vezujuća antitela [iz seruma] na prvoj kontroli i mesec dana nakon primene druge doze, negativan nalaz SARS-CoV-2 utvrđen NAAT testom [iz nazalnog brisa] na kontroli nakon prve i druge doze i negativan NAAT (iz nazalnog brisa) na

bilo kojoj nezakazanoj kontroli do mesec dana nakon uzimanja uzorka krvi posle druge doze) i koji nisu imali COVID-19 u istoriji bolesti, bili su uključeni u analizu.

Napomena: Serološki odgovor se definiše kao postizanje najmanje četverostrukog povećanja u odnosu na početne vrednosti (pre prve doze). Ako su početne vrednosti ispod donjeg limita kvantifikacije, rezultat postvakcinacionog testa koji je $\geq 4 \times \text{LLOQ}$ smatra se serološkim odgovorom.

- N = Broj ispitanika sa validnim i konačnim rezultatom za navedeni test pre vakcinacije i mesec dana nakon primene druge doze. Ove vrednosti predstavljaju imenilac u izračunavanju procenata za stepen serološkog odgovora.
- Protokolom definisano vreme uzimanja uzorka krvi.
- Geometrijske sredine titara (GMT) i dvostrani 95%-tni interval pouzdanosti (CI) izračunavaju se podizanjem na eksponent srednje vrednosti logaritama titara i odgovarajućeg CI (na osnovu Studentove t raspodele). Rezultati testa ispod donjeg limita kvantifikacije definisani su kao $0,5 \times \text{LLOQ}$.
- Odnosi geometrijskih sredina (GMR) i dvostrani 95%-tni interval pouzdanosti (CI) izračunavaju se podizanjem na eksponent srednje vrednosti razlike logaritama titara (od 5 do 11 godina minus od 16 do 25 godina) i odgovarajućeg CI (na osnovu Studentove t raspodele).
- Immunobridging* se na osnovu GMT deklarise kada je donja granica dvostranog 95%-tnog intervala pouzdanosti za razliku GMR veća od 0,67 i kada je procenjena vrednost GMR $\geq 0,8$.
- Za određivanje SARS-CoV-2 NT50 korišćen je test mikroneutralizacije virusa SARS-CoV-2 mNeonGreen. Ovaj test koristi fluorescentno obeleženi virus čitač dobijen iz soja USA_WA1/2020, a neutralizacija virusa se očitava na jednoslojnim Vero ćelijama. Uzorak NT50 se definiše kao recipročna vrednost razblaženja seruma pri kome se postiže 50%-tna neutralizacija virusa.
- n = Broj ispitanika koji su imali serološki odgovor na osnovu NT50 mesec dana nakon primene druge doze.
- Egzaktna vrednost dvostranog CI na osnovu *Clopper-Pearson* metode.
- Razlika u proporcijama, izražena u procentima (od 5 do 11 godina minus od 16 do 25 godina).
- Dvostrani interval pouzdanosti na osnovu *Miettinen* i *Nurminen* metode za razliku u proporcijama, izražen u procentima.
- Immunobridging* se na osnovu stepena serološkog odgovora deklarise kada je donja granica dvostranog 95%-tnog intervala pouzdanosti za razliku u serološkom odgovoru veća od -10,0%.

Imunogenost kod dece uzrasta od 5 do 11 godina (tj. od 5 do manje od 12 godina) – nakon buster doze

Buster doza vakcine Comirnaty primenjena je kod 401 ispitanika selektovanog metodom slučajnog izbora u Studiji 3. Zaključak o efektivnosti buster doze kod dece uzrasta od 5 do 11 godina izveden je na osnovu podataka o imunogenosti. Imunogenost je procenjivana kroz NT50, poređenjem sa referentnim sojem SARS-CoV-2 (USA_WA1/2020). Analiza NT50 mesec dana nakon primene buster doze u odnosu na period pre primene buster doze, pokazala je značajno povećanje GMT vrednosti kod osoba uzrasta od 5 do 11 godina koje nisu imale serološki ili virusološki dokazanu prethodnu infekciju virusom SARS-CoV-2 u periodu do jednog meseca nakon primene druge doze i buster doze. Analiza je sažeto prikazana u Tabeli 7.

Tabela 7: Sažeti prikaz geometrijske sredine titara – NT50 – ispitanici bez dokazane infekcije – faza 2/3 – podgrupa za procenu imunogenosti – od 5 do 11 godina – populacija kod koje se mogla proceniti imunogenost

Test	Vreme uzimanja uzorka ^a		1 mesec nakon buster doze / 1 mesec nakon druge doze GMR ^d (95% CI ^d)
	1 mesec nakon buster doze (n ^b =67) GMT ^c (95% CI ^c)	1 mesec nakon druge doze (n ^b =96) GMT ^c (95% CI ^c)	
Test neutralizacije SARS-CoV-2 - NT50 (titar)	2720,9 (2280,1; 3247,0)	1253,9 (1116,0; 1408,9)	2,17 (1,76; 2,68)

Skraćenice: CI = interval pouzdanosti (engl. *confidence interval*); GMR = odnos geometrijskih sredina (engl. *geometric mean ratio*); GMT = geometrijska sredina titara (engl. *geometric mean titer*); LLOQ = donji limit kvantifikacije (engl. *lower limit of quantitation*); NT50 = 50%-tni neutrališući titar; SARS-CoV-2 = teški akutni respiratorni sindrom izazvan korona 2 virusom (engl. *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*).

- a. Vreme uzimanja uzorka definisano prema protokolu.
- b. n = Broj ispitanika sa validnim i konačnim rezultatom za navedeni test u datoj vremenskoj tački uzimanja uzorka pri navedenoj dozi.
- c. Geometrijske sredine titara (GMT) i dvostrani 95%-tni interval pouzdanosti (CI) izračunavaju se podizanjem na eksponent srednje vrednosti logaritama titara i odgovarajućeg CI (na osnovu Studentove t raspodele). Rezultati testa ispod donjeg limita kvantifikacije definisani su kao $0,5 \times \text{LLOQ}$.
- d. Odnosi geometrijskih sredina (GMR) i dvostrani 95%-tni interval pouzdanosti (CI) izračunavaju se podizanjem na eksponent srednje vrednosti razlike logaritama titara (1 mesec nakon buster doze minus 1 mesec nakon druge doze) i odgovarajućeg CI (na osnovu Studentove t raspodele).

Pedijatrijska populacija

Evropska agencija za lekove odložila je obavezu podnošenja rezultata ispitivanja primene vakcine Comirnaty u pedijatrijskoj populaciji za prevenciju bolesti COVID-19 (videti odeljak 4.2 za informacije o upotrebi u pedijatrijskoj populaciji).

5.2 Farmakokinetički podaci

Nije primenljivo.

5.3 Pretklinički podaci o bezbednosti leka

Pretklinički podaci dobijeni na osnovu konvencionalnih studija toksičnosti ponovljenih doza i reproduktivne i razvojne toksičnosti, ne ukazuju na posebne rizike pri primeni kod ljudi.

Opšta toksičnost

Kod pacova kod kojih je intramuskularno primenjena vakcina Comirnaty (jednom nedeljno 3 kompletne doze koje se primenjuju kod ljudi, i koje rezultuju relativno većim koncentracijama kod pacova zbog razlika u telesnoj masi) uočeni su u izvesnoj meri edem i eritem na mestu primene injekcije, kao i povećanje broja belih krvnih zrnaca (uključujući bazofile i eozinofile), što je u skladu sa inflamatornim odgovorom, kao i vakuolizacija portalnih hepatocita bez dokaza o oštećenju jetre. Sva dejstva su bila reverzibilna.

Genotoksičnost/karcinogenost

Nisu sprovedene studije genotoksičnosti ni karcinogenosti. Ne očekuje se da komponente vakcine (lipidi i iRNK) imaju genotoksični potencijal.

Reproduktivna toksičnost

Reproduktivna i razvojna toksičnost proučavana je na pacovima u kombinovanim studijama plodnosti i razvojne toksičnosti u kojima je ženkama pacova intramuskularno primenjivana vakcina Comirnaty pre parenja i tokom gestacije (4 kompletne doze koje se primenjuju kod ljudi, i koje rezultuju relativno većim koncentracijama kod pacova zbog razlika u telesnoj masi, u periodu od 21 dan pre parenja do 20. dana gestacije). Neutrališuća antitela na SARS-CoV-2 bila su prisutna kod ženki u periodu od pre parenja pa do završetka studije 21. dana nakon okota, kao i kod fetusa i mladunaca. Nisu uočena dejstva na plodnost kod ženki, trudnoću, embriofetalni razvoj ili razvoj mladunaca, a koja su povezana sa

primenom vakcine. Nisu dostupni podaci o prolasku vakcine Comirnaty kroz placentu, kao ni o izlučivanju u mleko.

6. FARMACEUTSKI PODACI

6.1 Lista pomoćnih supstanci

((4-hidroksibutil)azanedil)bis(heksan-6,1-dil)bis(2-heksildekanoat) (ALC-0315)

2-[(polietilenglikol)-2000]-N,N- ditetradecilacetamid (ALC-0159)

1,2-distearoil-sn-glicero-3-fosfoholin (DSPC)

holesterol

trometamol

trometamol-hidrohlorid

saharoza

voda za injekcije

6.2 Inkompatibilnost

Ovaj lek se ne sme mešati sa drugim lekovima, osim sa onima koji su navedeni u odeljku 6.6.

6.3 Rok upotrebe

Rok upotrebe neotvorene bočice

Zamrznute bočice

2 godine kada se čuva na temperaturi od -90 °C do -60 °C.

Bočice sa vakcinom se isporučuju zamrznute na temperaturi od -90 °C do -60 °C. Nakon prijema, zamrznute bočice sa vakcinom se mogu čuvati na temperaturi od -90 °C do -60 °C ili na temperaturi od 2 °C do 8 °C.

Kada se čuvaju zamrznute na temperaturi od -90 °C do -60 °C, 10 bočica u pakovanju se može odmrznuti za 4 sata stajanjem na temperaturi od 2 °C do 8 °C, a pojedinačne bočice se mogu odmrznuti za 30 minuta stajanjem na sobnoj temperaturi (do 30 °C).

Odmrznute bočice

10 nedelja za čuvanje i transport na temperaturi od 2 °C do 8 °C u okviru roka upotrebe od 2 godine.

- Nakon prebacivanja bočica na temperaturu od 2 °C do 8 °C, na spoljašnjem pakovanju (kutiji) zabeležiti ažurirani datum isteka roka upotrebe (do kada se vakcina mora upotrebiti, a nakon tog datuma se mora baciti). Prvobitni datum isteka roka upotrebe precrtati.
- Ako se vakcina isporučuje na temperaturi od 2 °C do 8 °C, treba i da se čuva na toj temperaturi od 2 °C do 8 °C. Datum isteka roka upotrebe na spoljašnjem pakovanju (kutiji) treba da bude ažuriran tako da pokazuje datum isteka roka upotrebe kada se čuva u frižideru, a prvobitni datum mora biti precrtan.

Neotvorene bočice pre upotrebe čuvati do 12 sati na temperaturi od 8 °C do 30 °C.

Sa odmrznutim bočicama dozvoljeno je rukovati u uslovima sobne svetlosti.

Jednom odmrznute bočice ne smeju se ponovo zamrzavati.

Postupanje u slučaju temperaturnih odstupanja kada se čuvaju u frižideru

- Podaci o stabilnosti ukazuju da su neotvorene bočice stabilne do 10 nedelja kada se čuvaju na

temperaturi od -2 °C do 2 °C, i u okviru ovog perioda od 10 nedelja na temperaturi od 2 °C do 8 °C.

- Podaci o stabilnosti ukazuju da se bočice mogu čuvati do 24 sata na temperaturi od 8 °C do 30 °C; uključujući period do 12 sati nakon prvog uvođenja igle kroz čep bočice.

Ove informacije su namenjene zdravstvenim radnicima kao vodič isključivo u slučaju privremenih temperaturnih odstupanja.

Rok upotrebe nakon razblaživanja

Nakon razblaživanja sa 9 mg/mL sterilnim izotoničnim rastvorom natrijum-hlorida (0,9%), dokazana je hemijska i fizička stabilnost u toku 12 sati na temperaturi od 2 °C do 30 °C, uključujući vreme utrošeno na transport koje ne sme biti duže od 6 sati. Sa mikrobiološkog stanovišta, proizvod treba upotrebiti odmah, osim kada način na koji se vrši razblaživanje isključuje rizik od mikrobiološke kontaminacije. Ukoliko se ne upotrebi odmah, vreme čuvanja nakon razblaživanja i uslovi pre primene su odgovornost korisnika.

6.4 Posebne mere opreza pri čuvanju

Čuvati u zamrzivaču (na temperaturi od -90 °C do -60 °C).

Čuvati u originalnom pakovanju radi zaštite od svetlosti.

Tokom čuvanja, izlaganje dnevnoj svetlosti svesti na minimum, a izlaganje direktnoj sunčevoj i ultraljubičastoj svetlosti izbegavati.

Za uslove čuvanja nakon odmrzavanja i razblaživanja leka, videti odeljak 6.3.

6.5 Priroda i sadržaj pakovanja

Unutrašnje pakovanje leka je staklena (tip I) višedozna bočica, zapremine 2 mL, sa čepom od sintetičke brombutil gume i aluminijumskom kapicom sa narandžastim *flip-off* polipropilenskim poklopcem koja sadrži 1,3 mL koncentrata. Jedna bočica sadrži 10 doza, videti odeljak 6.6.

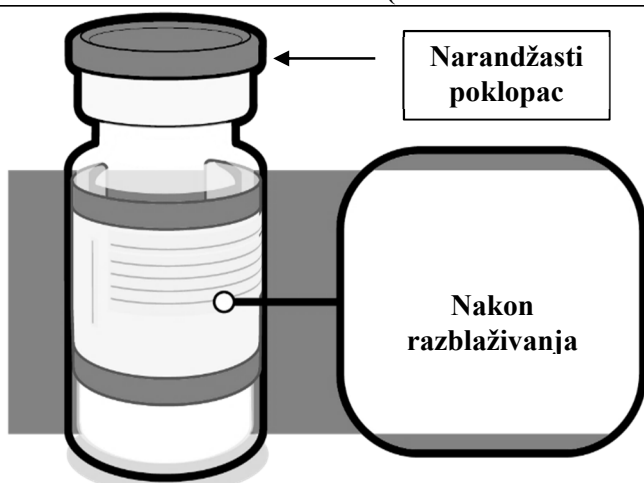
Spoljašnje pakovanje leka je kutija koja sadrži 10 bočica.

6.6 Posebne mere opreza pri odlaganju materijala koji treba odbaciti nakon primene leka (i druga uputstva za rukovanje lekom)

Uputstva za rukovanje

Vakcinu Comirnaty, 10 mikrograma/dozi mora pripremiti zdravstveni radnik koristeći aseptičnu proceduru da bi se obezbedila sterilnost pripremljene disperzije.

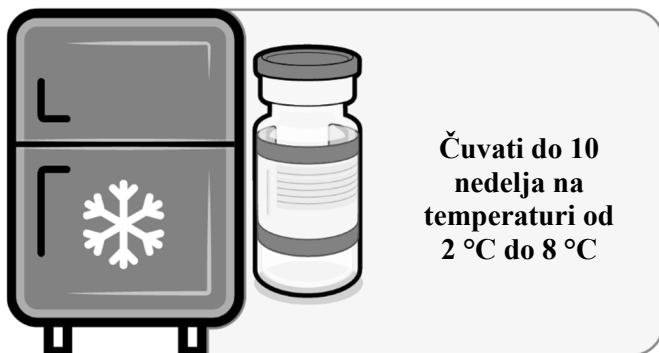
PROVERA BOČICE ZA COMIRNATY, 10 MIKROGRAMA/DOZI, KONCENTRAT ZA DISPERZIJU ZA INJEKCIJU (DECA OD 5 DO 11 GODINA)



10 mikrograma

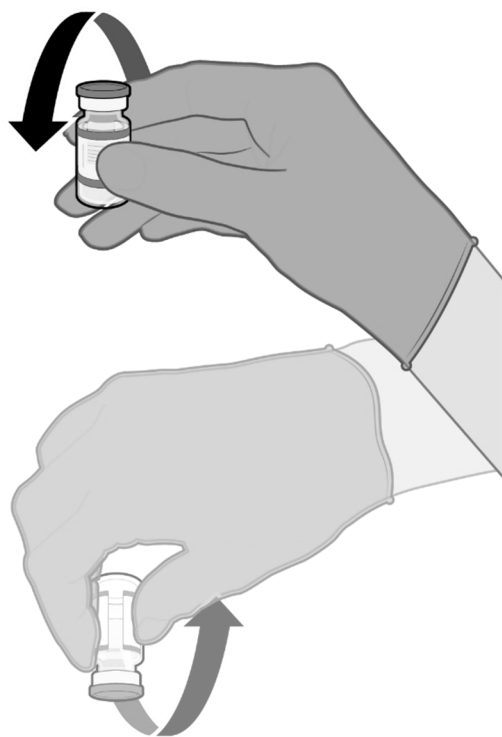
- Uverite se da je poklopac bočice narandžaste boje, da nalepnica ima narandžasti okvir i da je ime leka Comirnaty, 10 mikrograma/dozi, koncentrat za disperziju za injekciju.
- Ukoliko je poklopac bočice narandžaste boje i nalepnica ima narandžasti okvir, a ime leka je Comirnaty Original/Omicron BA.4-5, (5/5 mikrograma)/dozi, koncentrat za disperziju za injekciju, videti Sažetak karakteristika leka za ovu formulaciju. Vakcina Comirnaty Original/Omicron BA.4-5, (5/5 mikrograma)/dozi, koncentrat za disperziju za injekciju trenutno nije registrovana u Republici Srbiji.
- Ukoliko je poklopac bočice ljubičaste boje, videti Sažetak karakteristika leka za Comirnaty, 30 mikrograma/dozi, koncentrat za disperziju za injekciju.
- Ukoliko je poklopac bočice sive boje, videti Sažetak karakteristika leka za Comirnaty, 30 mikrograma/dozi, disperzija za injekciju, Comirnaty Original/Omicron BA.1, (15/15 mikrograma)/dozi, disperzija za injekciju ili Comirnaty Original/Omicron BA.4-5, (15/15 mikrograma)/dozi, disperzija za injekciju.
- Ukoliko je poklopac bočice kestenjaste boje, videti Sažetak karakteristika leka za Comirnaty, 3 mikrograma/ dozi, koncentrat za disperziju za injekciju. Vakcina Comirnaty, 3 mikrograma/ dozi, koncentrat za disperziju za injekciju trenutno nije registrovana u Republici Srbiji.

RUKOVANJE PRE PRIMENE COMIRNATY, 10 MIKROGRAMA/DOZI, KONCENTRAT ZA DISPERZIJU ZA INJEKCIJU (DECA OD 5 DO 11 GODINA)



- Ukoliko se višedozne bočice čuvaju zamrznute, moraju se odmrznuti pre upotrebe. Zamrznute bočice prebaciti na temperaturu od 2 °C do 8 °C da se odmrznu; za pakovanje od 10 bočica može biti potrebno 4 sata za odmrzavanje. Uverite se da su sve bočice kompletno odmrznute pre upotrebe.
- Nakon prebacivanja bočica na temperaturu od 2 °C do 8 °C, zabeležite novi datum isteka roka upotrebe na spoljašnjem pakovanju (kutiji).
- Neotvorene bočice se mogu čuvati do 10 nedelja na temperaturi od 2 °C do 8 °C; ne sme se prekoračiti rok upotrebe odštampan na pakovanju (EXP).
- Alternativno, pojedinačne bočice se mogu odmrznuti za 30 minuta stajanjem na temperaturi do 30 °C.
- Neotvorene bočice pre upotrebe čuvati do 12 sati na temperaturi do 30 °C. Sa odmrznutim bočicama dozvoljeno je rukovati u uslovima sobne svetlosti.

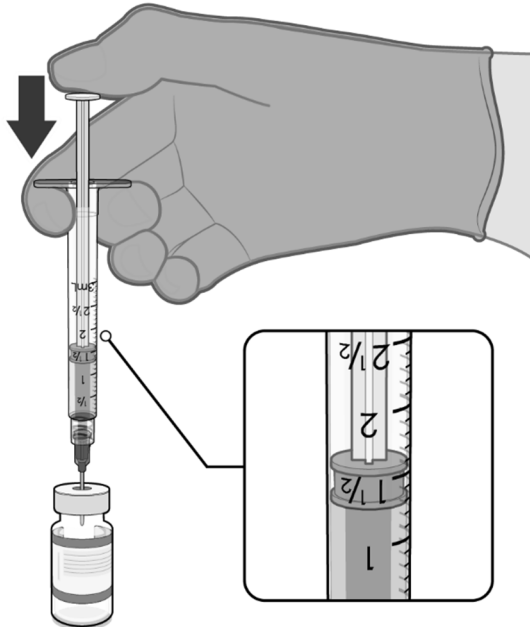
MEŠANJE PRE RAZBLAŽIVANJA ZA COMIRNATY, 10 MIKROGRAMA/DOZI, KONCENTRAT ZA DISPERZIJU ZA INJEKCIJU (DECA OD 5 DO 11 GODINA)



Lagano 10 puta

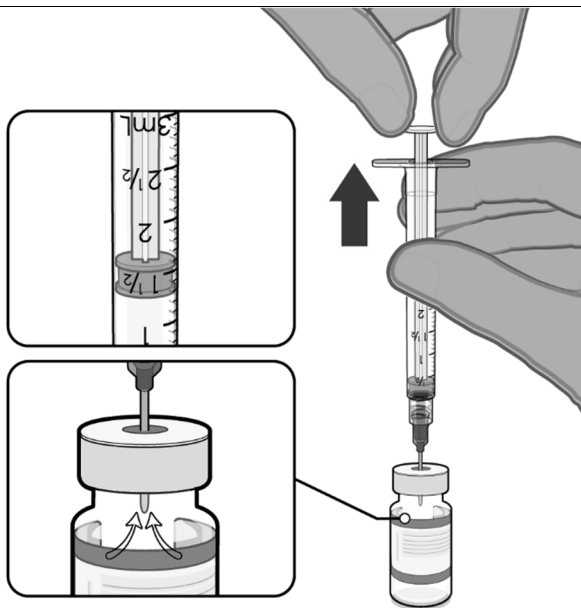
- Ostavite odmrznute bočice da dostignu sobnu temperaturu. Lagano okrenite bočicu 10 puta gore-dole pre razblaživanja. Nemojte mućkati ni tresti bočicu.
- Pre razblaživanja, odmrznuta disperzija može da sadrži bele do skoro bele neprovidne amorfne čestice.

RAZBLAŽIVANJE ZA COMIRNATY, 10 MIKROGRAMA/DOZI, KONCENTRAT ZA DISPERZIJU ZA INJEKCIJU (DECA OD 5 DO 11 GODINA)



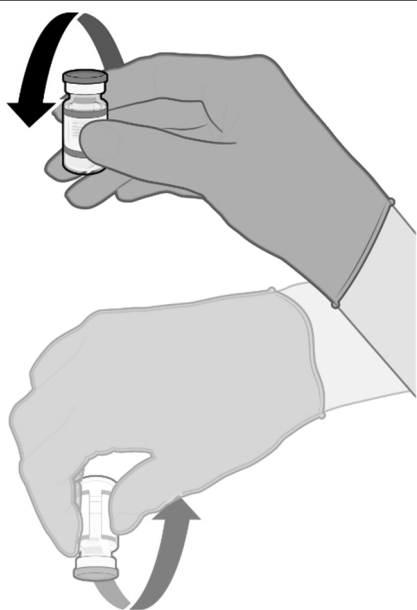
**1,3 mL 0,9% sterilnog izotoničnog rastvora
natrijum-hlorida**

- Odmrznuta vakcina se mora razblažiti dodavanjem u originalnu bočicu 1,3 mL sterilnog izotoničnog 9 mg/mL rastvora natrijum-hlorida (0,9%), korišćenjem šprica sa iglom promera 21 (21G) ili tanjim, aseptičnom tehnikom.



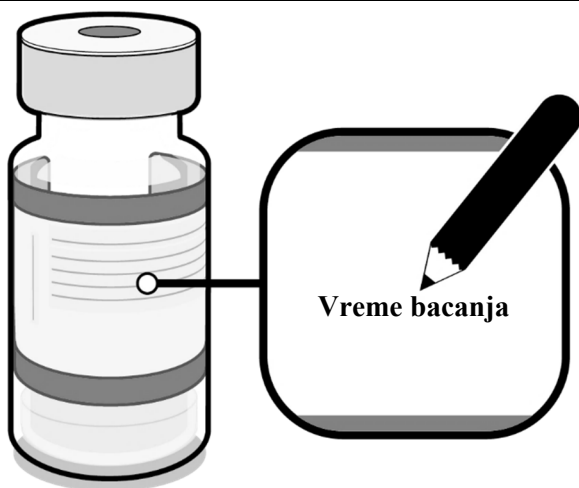
**Povucite klip do 1,3 mL da biste istisnuli
vazduh iz bočice.**

- Pre vađenja igle iz čepa bočice, izjednačite pritisak u bočici izvlačenjem 1,3 mL vazduha u špic iz koga je ispražnjen rastvarač.



Lagano 10 puta

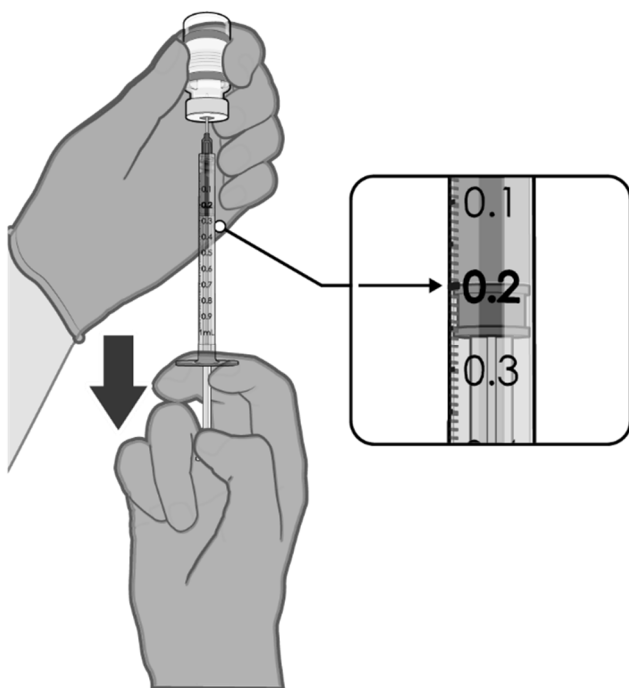
- Lagano okrenite razblaženu disperziju 10 puta gore-dole. Nemojte mućkati ni tresti.
- Razblažena vakcina treba da bude disperzija skoro bele boje, bez vidljivih čestica. Nemojte koristiti razblaženu vakcinu ako je došlo do promene boje ili pojave čestica.



**Zabeležite odgovarajući datum i vreme.
Iskoristite u roku od 12 sati nakon razblaživanja.**

- Na bočici sa razblaženom vakcinom zabeležite odgovarajući datum i vreme do kada se mogu koristiti.
- Nakon razblaživanja čuvati na temperaturi od 2 °C do 30 °C i upotrebiti u roku od 12 sati.
- Ne zamrzavajte i nemojte mućkati razblaženu disperziju. Ukoliko je čuvana u frižideru, ostavite razblaženu disperziju da dostigne sobnu temperaturu pre upotrebe.

PRIPREMA POJEDINAČNIH DOZA VAKCINE COMIRNATY OD 0,2 mL ZA COMIRNATY, 10 MIKROGRAMA/DOZI, KONCENTRAT ZA DISPERZIJU ZA INJEKCIJU (DECA OD 5 DO 11 GODINA)



0,2 mL razblažene vakcine

- Nakon razblaživanja, bočica sadrži 2,6 mL iz kojih se može izvući 10 doza po 0,2 mL.
- Koristeći aseptičnu proceduru, očistite zatvarač bočice jednokratnim tupferom sa antiseptikom.
- Izvucite 0,2 mL vakcine Comirnaty za decu od 5 do 11 godina.

Da bi se izvuklo 10 doza iz pojedinačne bočice treba koristiti špriceve i/ili igle sa što manjom „mrtvom zapreminom“. Kombinacija šprica i igle sa što manjom „mrtvom zapreminom“ treba da obezbedi da „mrtva zapremina“ ne prelazi 35 mikrolitara.

Ukoliko se koriste standardni špricevi i igle, zapremina možda neće biti dovoljna da se postigne izvlačenje svih 10 doza iz pojedinačne bočice.

- Svaka doza mora da sadrži 0,2 mL vakcine.
- Ukoliko preostala količina vakcine u bočici nije dovoljna da se obezbedi kompletna doza od 0,2 mL, bočica sa preostalom zapreminom se mora baciti.
- Odbacite sve neiskorišćene vakcine po isteku 12 sati nakon razblaživanja.

Odlaganje

Svu neiskorišćenu količinu leka ili otpadnog materijala nakon njegove upotrebe treba ukloniti, u skladu sa važećim propisima.

7. NOSILAC DOZVOLE

PFIZER SRB D.O.O.

Trešnjinog cveta 1/VI, Beograd - Novi Beograd

8. BROJ DOZVOLE ZA STAVLJANJE LEKA U PROMET

515-01-04768-22-001

9. DATUM PRVE DOZVOLE I DATUM OBNOVE DOZVOLE ZA STAVLJANJE LEKA U PROMET

Datum prve dozvole: 27.06.2022.

Datum obnove dozvole: 29.12.2022.

10. DATUM REVIZIJE TEKSTA

Avgust, 2023.