



Ministarstvo
finansija

Adresa: ul. Stanka Dragojevića 2,
81000 Podgorica, Crna Gora
tel: +382 20 242 835
fax: +382 20 224 450
www.mif.gov.me

Br: 05-02-430/25-799/2

Podgorica, 28.01.2025.godine

Za: MINISTARSTVO ZDRAVLJA, Rimski trg 46, Podgorica

gospodinu, dr Vojislavu Šimunu, ministru

Predmet: Mišljenje na Predlog programa obaveznih imunizacija stanovništva protiv zaraznih bolesti na teritoriji Crne Gore za 2025. godinu

Veza: Vaš akt br. 5-040/25-14/2 od 21.01.2025. godine

Poštovani gospodine Šimun,

Povodom *Predloga programa obaveznih imunizacija stanovništva protiv zaraznih bolesti na teritoriji Crne Gore za 2025. godinu*, Ministarstvo finansija daje sledeće:

MIŠLJENJE

Na tekst Predloga programa i pripremljeni Izveštaj o analizi uticaja propisa, sa aspekta implikacija na poslovni ambijent, nemamo primjedbi.

Donošenje Predloga programa obaveznih imunizacija je obaveza propisana Zakonom o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti. Program se donosi na predlog Instituta za javno zdravlje Crne Gore.

Shodno dostavljenom Izveštaju o analizi uticaja propisa sredstva za sprovođenje Programa obezbijeđena su iz redovnog finansiranja iz budžeta Crne Gore. Novina u odnosu na Program objavljen 2024. godine odnosi se na uvođenje imunizacije za mpoks. Prema dostavljenim podacima, za sprovođenje Programa obaveznih imunizacija stanovništva protiv određenih zaraznih bolesti na teritoriji Crne Gore za 2025. godinu, predviđen je iznos od oko 2.138.000,00 €. Takođe, sredstva za MpoX vakcinu koja je dodata u Program obavezne imunizacije za 2025. godinu, predviđena su u iznosu od cca 15.000,00 € (100 doza) i ista su uključena u iznos od 2.138.000,00 €.

Napominjemo da je u primjeni privremeno finansiranje, shodno članu 37 Zakona o budžetu i fiskalnoj odgovornosti, Ministarstvo finansija će do donošenja Zakona o budžetu Crne Gore za 2025. godinu potrošačkim jedinicama mjesečno odobravati sredstva utvrđena Rješenjem Ministarstva finansija o privremenom finansiranju, a najviše do iznosa 1/12 (jedne dvanaestine) stvarnih izdataka u prethodnoj fiskalnoj godini.

Pored navedenog ukazujemo na član 40 Zakona o budžetu i fiskalnoj odgovornosti kojim se uređuje da ugovorene obaveze moraju biti usklađene sa planiranim i odobrenim sredstvima, kao i da je budžetski izvršilac odgovoran za zakonito korišćenje sredstava odobrenih potrošačkoj jedinici.

Imajući u vidu navedeno, Ministarstvo finansija, sa aspekta budžeta, ukazuje da je neophodno sprovođenje *Predloga programa obaveznih imunizacija stanovništva protiv zaraznih bolesti na teritoriji Crne Gore za 2025. godinu* uskladiti sa sredstvima obezbijeđenim za predmetne namjene.

S poštovanjem,



MINISTAR
Novica Vuković



Crna Gora
Ministarstvo zdravlja

Adresa: Rimski trg br.46
81000 Podgorica, Crna Gora
tel: +382 20 482 133
www.mzdravlja.gov.me

Broj: 5-040/25-14/2

Podgorica, 21.1.2025. godine
MINISTARSTVO FINANSIJA
Podgorica 22.01.2025

MINISTARSTVO FINANSIJA
n/r ministru Novici Vukoviću

Primijeno:				
Org. jed.	Jedinstveni klas. znak	Redni broj	Prilog	Vrijednost
01-040/25-	799/1			

Podgorica

Predmet: Dostavljanje RIA obrasca za Program obaveznih imunizacija stanovništva protiv zaraznih bolesti na teritoriji Crne Gore za 2025. godinu

Poštovani,

U priogu akta dostavljamo Izvještaj o sprovedenoj analizi procjene uticaja propisa (RIA) za Program obaveznih imunizacija stanovništva protiv zaraznih bolesti na teritoriji Crne Gore za 2025. godinu, kao i Predlog programa obaveznih imunizacija stanovništva protiv zaraznih bolesti na teritoriji Crne Gore za 2025. godinu, radi davanja mišljenja.

S uvažavanjem,

MINISTAR,
Dr Vojislav Šimun



IZVJEŠTAJ O SPROVEDENOJ ANALIZI PROCJENE UTICAJA PROPISA

PREDLAGAČ PROPISA	Ministarstvo zdravlja
NAZIV PROPISA	Program obaveznih imunizacija stanovništva protiv određenih zaraznih bolesti na teritoriji Crne Gore za 2025. godinu

1. Definisanje problema

- Koje probleme treba da riješi predloženi akt?
- Koji su uzroci problema?
- Koje su posljedice problema?
- Koji su subjekti oštećeni, na koji način i u kojoj mjeri?
- Kako bi problem evoluirao bez promjene propisa ("status quo" opcija)?

Pred početak svake kaledarske godine NITAG (Nacionalno savjetodavno tijelo za imunizacije) razmatra i predlaže Program obaveznih imunizacija stanovništva protiv određenih zaraznih bolesti na teritoriji Crne Gore za predstojeću godinu.

Imunizacija protiv određenih zaraznih bolesti, obuhvata:

- 1) obaveznu aktivnu imunizaciju lica određenog uzrasta;
- 2) imunizaciju lica po epidemiološkim i kliničkim indikacijama.

Aktivna imunizacija se sprovodi vakcinacijom, odnosno revakcinacijom. Za aktivnu imunizaciju protiv određenih zaraznih bolesti upotrebljavaju se vaccine proizvedene od mrtvih (inaktiviranih) ili živih ali oslabljenih (atenuiranih) uzročnika zaraznih bolesti ili njihovih proizvoda i vaccine dobijene na bazi genetske tehnologije (genetski inženjering). Za pasivnu imunizaciju upotrebljavaju se specifični imunoglobulini humanog porijekla a, izuzetno, animalnog porijekla, u slučaju da ne postoji imunoglobulin humanog porijekla ili se u datom trenutku ne može nabaviti na tržištu, a odlaganje primjene bi moglo da proizvede ozbiljne posljedice po zdravlje stanovništva.

Zarazna bolest je bolest izazvana specifičnim uzročnim agensom koja nastaje kao posljedica prenosa agensa ili njegovih toksičnih produkata sa zaraženog lica ili drugog rezervoara na osjetljivog domaćina, bilo direktno sa lica na lice ili indirektno preko zagađene hrane, vode, predmeta opšte upotrebe, prelaznog domaćina, vektora ili nežive sredine i razmjenom tečnosti koja je kontaminirana uzročnikom zaraze.

Opšti ciljevi podrazumijevaju unapređenje dobrobiti društva i pojedinaca, javnog zdravlja, osiguranje visokog stepen bezbjednosti i dobrobiti široj javnosti, uz poštovanje rodne ravnopravnosti i pravednosti u oblasti zdravlja. Neki od osnovnih principa koji su zastupljeni u zakonodavstvu Evropske unije i ovom dokumentu su: princip ustavnosti i zakonitosti, princip zaštite ljudskih prava, princip sveobuhvatne i kontinuirane odlučnosti u vezi sa problemima vezanim za imunizaciju, princip kojim se garantuje bezbjednost građana/ki Crne Gore.

U tekstu koji slijedi biće detaljnije predstavljeni ključni prepoznati problemi iz ove oblasti, njihovi uzroci, posledice, dok se kao subjekti koji su oštećeni za svaki od njih u krajnjem prepoznavu svi građani Crne Gore, prije svega djeca.

Epidemija zarazne bolesti protiv koje se sprovodi imunizacija nije kontraindikacija za imunizaciju lica protiv te bolesti. Epidemija jedne zarazne bolesti može biti privremena kontraindikacija za sprovođenje imunizacije protiv drugih zaraznih bolesti (izuzev bjesnila, hepatitisa B i tetanusa kod povrijeđenih lica), na osnovu mišljenja teritorijalno nadležne epidemiološke službe.

Glavni problemi koje ovaj dokument razrađuje prikazani su kroz sprovođenje obavezne imunizacije sledećih zaraznih bolesti:

1. obavezna imunizacija lica određenog uzrasta protiv sledećih zaraznih bolesti:

- tuberkuloze,
- dječije paralize,
- difterije,
- tetanusa,
- velikog kašlja,
- malih boginja,
- epidemijских заушакa,
- crvenke,
- virusnog hepatitisa "B",
- hemofilusa influence tip b,
- streptokoka pneumonije (pneumokoka);

2. imunizacija lica po epidemiološkim i kliničkim indikacijama protiv sledećih zaraznih bolesti:

- virusnog hepatitisa "B",
- trbušnog tifusa,
- bjesnila,
- tetanusa,
- gripa,
- oboljenja izazvanih hemofilusom influence tipa b,
- oboljenja izazvanih streptokokom pneumonije (pneumokokom),
- COVID-19,

- meningokoknog meningitisa,
- virusnog hepatitisa A,
- žute groznice,
- difterije,
- kolere,
- humanog papiloma virusa (HPV),
- varičele,
- malih boginja,
- epidemijskih zaušaka,
- crvenke,
- velikog kašlja,
- respiratornog sincicijalnog virusa,
- mpoksa,
- drugih zaraznih bolesti;

Izostajanje primjene obavezne imunizacije dovelo bi do pogoršanja postojećih problema u oblasti zdravstva ugrožavajući javno zdravlje, bezbjednost i dobrobit građana - povećanja broja i prevalencije zaraznih bolesti i smrtnih slučajeva, opštu stagnaciju zdravstvenog i socijalnog sistema i nedostupnosti boljih usluga. Predstavljani problemi rezultirali bi narušavanjem kvaliteta života, ne samo pojedinaca, već porodica i društva u cjelosti.

Predviđene mjere su ekonomski isplative jer smanjuje dugoročne društvene i zdravstvene troškove. Preventivne mjere i liječenje smanjuju pritisak na zdravstveni sistem i troškove vezane za hospitalizaciju, i liječenje zaraznih bolesti.

2. Ciljevi

- Koji ciljevi se postižu predloženim propisom?
- Navesti usklađenost ovih ciljeva sa postojećim strategijama ili programima Vlade, ako je primjenljivo.

Generalni cilj ovog dokumenta je kontinuirana organizovana i sveukupna djelatnost, sa ciljem sprječavanja i suzbijanja zaraznih bolesti, kao i odstranjivanja i iskorjenjivanja određenih zaraznih bolesti.

Zaštita stanovništva od zaraznih bolesti obuhvata planiranje, programiranje, organizovanje, sprovođenje i nadzor nad sprovođenjem mjera za sprječavanje, suzbijanje, odstranjivanje i iskorjenjivanje zaraznih bolesti, kao i obezbjeđivanje materijalnih i drugih sredstava za zaštitu stanovništva od zaraznih bolesti i ima prvenstvo u odnosu na druge mjere zdravstvene zaštite.

Dokument je napisan na osnovu više krovnih, koje se bave istom problematikom:

Zakon o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti („Službeni list Crne Gore“ br. 12/2018, 64/2020, 59/2021 i 84/2024)

Strateški dokument usklađen je sa obavezama iz **Programa pristupanja Crne Gore Evropskoj uniji**, primarno kroz obavezu donošenja ovog dokumenta, definisanu istim.

Nacionalna strategija održivog razvoja do 2030 - Jedan od osnovnih strateških ciljeva na području unapređenja stanja ljudskih resursa i jačanja socijalne inkluzije iskazan u ovom dokumentu jeste rad na prevenciji i liječenju od zaraznih bolesti na teritoriji Crne Gore. Osim toga, ističe se da se vakcinacija protiv zaraznih bolesti u Crnoj Gori sprovodi u skladu s godišnjim programom imunizacija koje su obavezne za sve u određenoj starosnoj dobi, kao i u slučajevima kada postoje specifične epidemiološke i kliničke indikacije. Značajan napredak predstavlja prvi prekid endemske transmisije dječjih boginja i rubeole, u trajanju od 12 mjeseci, dokumentovan u izvještajima za period 2012–2014. godine. Podizanje nivoa vakcinisane djece na najmanje 95%, s dvije doze MMR vakcine, mora biti shvaćeno kao jedan od prioriteta zdravstvene politike. Osim toga, preporuka je raditi na daljem jačanju kapaciteta za nadzor nad malim boginjama i rubeolom

Konkretno, u strateškom cilju 1.2 - Unaprijediti zdravlje građana u svim uzrastima i smanjiti nejednakosti u zdravlju, kao prateće mjere nalaze se: 2.1 Unaprijediti zdravstvenu zaštitu majki i novorođenčadi i ostalih osjetljivih i ugroženih grupa stanovništva SDG 3 (3.1, 3.2 i 3.7), Podmjera 1.2.1.3 Ojačati rutinske programe imunizacije radi postizanja definisanog minimalnog nivoa obuhvata imunizacijom.

Strategija je usaglašena i sa krovnim dokumentom u oblasti zdravlja - **Strategijom razvoja zdravstva za period od 2023-2027. godine**. Realizacija aktivnosti ove strategije i ostvarenje ciljeva uticaće na ostvarenje ciljeva krovne strategije a naročito *Strateškog cilja 1: Uspostavljen novi model pružanja zdravstvene zaštite koji promoviše kvalitetnu zdravstvenu zaštitu sa građaninom u centru pažnje, sa fokusom na primarnu zdravstvenu zaštitu.*

Takođe, Program se donosi i u skladu sa Konvencijom UN o pravima djeteta, na način da je svakom djetetu zagarantovana preventivna zdravstvena zaštita od zaraznih bolesti.

3. Opcije

- Koje su moguće opcije za ispunjavanje ciljeva i rješavanje problema? (uvijek treba razmatrati "status quo" opciju i preporučljivo je uključiti i neregulatornu opciju, osim ako postoji obaveza donošenja predloženog propisa).
- Obrazložiti preferiranu opciju?

Usvajanje ovog dokumenta predviđeno je na osnovu člana 30 stav 5, a u vezi sa članom 27 Zakona o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti, koji prepisuje da Ministarstvo zdravlja na predlog Instituta za javno zdravlje Crne Gore a nakon razmatranja i mišljenja Stručnog savjetodavnog tijela za imunizaciju (NITAG) donosi godišnji Program obaveznih imunizacija stanovništva protiv određenih zaraznih bolesti za svaku godinu, kao i Nacionalnom strategijom održivog razvoja do 2030 – U kojem dokumentu se ističe da se vakcinacija protiv zaraznih bolesti u Crnoj Gori sprovodi u skladu s godišnjim programom imunizacija koje su obavezne za sve u određenoj starosnoj dobi, kao i u slučajevima kada postoje specifične epidemiološke i kliničke indikacije

Ciljevi i mjere u dokumentu jasno su predstavljeni. Donošenje navedenog propisa predstavlja kontinuirani i najodrživiji izbor kojim se može zaštititi stanovništvo od zaraznih bolesti.

4. Analiza uticaja

- Na koga će i kako će najvjerojatnije uticati rješenja u propisu - nabrojati pozitivne i negativne uticaje, direktne i indirektne.
- Koje troškove će primjena propisa izazvati građanima i privredi (naročito malim i srednjim preduzećima).
- Da li pozitivne posljedice donošenja propisa opravdavaju troškove koje će on stvoriti.
- Da li se propisom podržava stvaranje novih privrednih subjekata na tržištu i tržišna konkurencija.
- Uključiti procjenu administrativnih opterećenja i biznis barijera.

Program obaveznih imunizacija stanovništva protiv određenih zaraznih bolesti na teritoriji Crne Gore pozitivno će uticati na sve građane Crne Gore.

Pozitivne posljedice sprovođenja propisa značajno opravdavaju troškove i nadmašuju potencijalne negativne posljedice koje se mogu ogledati u kratkotrajnim investicijama u sistem i predviđene programe, uz administrativno opterećenje.

Negativni uticaji nisu prepoznati.

Primjena propisa neće izazvati dodatne i neplanirane troškove građanima i privredi, a nisu prepoznati ni novi uslovi za stvaranje privrednih subjekata na tržištu, niti tržišna konkurencija, kao i biznis barijera. Ne stvaraju se dodatna administrativna opterećenja.

5. Procjena fiskalnog uticaja

- Da li je potrebno obezbjeđenje finansijskih sredstava iz budžeta Crne Gore za implementaciju propisa i u kom iznosu?
- Da li je obezbjeđenje finansijskih sredstava jednokratno, ili tokom određenog vremenskog perioda? Obrazložiti.
- Da li implementacijom propisa proizilaze međunarodne finansijske obaveze? Obrazložiti.
- Da li su neophodna finansijska sredstva obezbijeđena u budžetu za tekuću fiskalnu godinu, odnosno da li su planirana u budžetu za narednu fiskalnu godinu?
- Da li je usvajanjem propisa predviđeno donošenje podzakonskih akata iz kojih će proisteći finansijske obaveze?
- Da li će se implementacijom propisa ostvariti prihod za budžet Crne Gore?
- Obrazložiti metodologiju koja je korišćena prilikom obračuna finansijskih izdataka/prihoda.
- Da li su postojali problemi u preciznom obračunu finansijskih izdataka/prihoda? Obrazložiti.
- Da li su postojale sugestije Ministarstva finansija na nacrt/predlog propisa?
- Da li su dobijene primjedbe uključene u tekst propisa? Obrazložiti.

Za implementaciju predloženog Programa obezbijeđena su finansijska sredstva iz redovnog finansiranja iz budžeta Crne Gore.

Sredstva su obezbijeđena kroz redovan budžet za tekuću godinu.

Nije predviđeno donošenje podzakonskih akata iz kojih će proisteći finansijske obaveze.

Neće se ostvariti prihodi za budžet Crne Gore u kratkom roku, ali u dužem periodu svakako hoće, jer su sredstva koja su potrebna neznatna u odnosu na koristi koje proizilaze iz zaštite zdravlja stanovništva, pa će samim tim biti koristi za državni budžet.

Nijesu postojali problemi prilikom preciznog obračuna finansijskih izdataka/prihoda.

Nijesu postojale sugestije Ministarstva finansija na inicijativu za donošenje Predloga propisa.

Nijesu postojale primjedbe Ministarstva finansija na tekst propisa.

6. Konsultacije zainteresovanih strana

- Naznačiti da li je korišćena eksterna ekspertiska podrška i ako da, kako.
- Naznačiti koje su grupe zainteresovanih strana konsultovane, u kojoj fazi RIA procesa i kako (javne ili ciljane konsultacije).
- Naznačiti glavne rezultate konsultacija, i koji su predlozi i sugestije zainteresovanih strana prihvaćeni odnosno nijesu prihvaćeni. Obrazložiti.

U pripremi predloga Programa učestvovali su članovi Stručnog savjetodavnog tijela za imunizaciju (NITAG) koji se sastoje od doktora medicine stručnjaka različitih specijalnosti i subspecijalnosti (između ostalih epidemiologa, infektologa, pedijatar, imunologa, alergologa, neurologa, ginekologa...). U toku pripreme materijala za razmatranje učešće su uzeli stručnjaci Instituta za javno zdravlje Crne Gore zaposleni u odjeljenju za imunoprofilaksu, odjeljenju za HIV, virusne hepatitise i polno prenosive infekcije i odjeljenju za respiratorne bolesti. Takođe, u radu NITAG-a tj. u okviru pripreme za razmatranje Programa konsultovani su i stručnjaci JZU Apoteke Crne Gore Montefarm i Instituta za lijekove i medicinska sredstva (CInMED), kao i predstavnici Ministarstva zdravlja.

Glavne sugestije su koje su prihvaćene:

- stručnjaka odjeljenja za HIV, virusne hepatitise i polno prenosive infekcije o indikacionim grupama za vakcinaciju protiv mpoksa.

Obrazloženje: Zbog porasta globalne prijetnje od mpoksa, te preporaznavanja rizičnih grupa, kao i sve većeg broja dostupnih dokaza o djelotvornosti vakcine ova vakcinacija je uvrštena u program.

- stručnjaka odjeljenja za imunoprofilaksu o uzrasnim grupama za vakcinaciju protiv pneumokoka.

Obrazloženje: Zbog obezbjeđene dovoljne količine vakcine, a iz razloga što je početak vakcinacije u 2024. godini kasnio, uvažen je predlog da se vakcinacijom obuhvate i dalje djeca rođena 2023. godine kako bi se omogućila vakcinacija sustizanja i te kohorte rođenih.

7: Monitoring i evaluacija

- **Koje su potencijalne prepreke za implementaciju propisa?**
- **Koje će mjere biti preduzete tokom primjene propisa da bi se ispunili ciljevi?**
- **Koji su glavni indikatori prema kojima će se mjeriti ispunjenje ciljeva?**
- **Ko će biti zadužen za sprovođenje monitoringa i evaluacije primjene propisa?**

Prepreke primjeni propisa su manjak broja pedijatar u pojedinim domovima zdravlja, potom mogući povremeni nedostatak pojedinih imunobioloških preparata koji su neophodni za sprovođenje programa, kao i nedovoljni nivo znanja, osviještenosti i informisanosti kod pojedinih grupa stanovništva, ali i pojedinih zdravstvenih radnika koji treba da preporučuju vakcinaciju. Dodatna prepreka je postojanje otpora u sprovođenju pojedinih vakcina, kao što je pravovremena vakcinacija protiv morbila, zauški i rubele (MMR), potom revakcinacija protiv pertusisa i drugih bolesti (DTaP-IPV-Hib-HepB ili DTaP-IPV-Hib vakcinom) tokom druge godine života iz razloga izbjegavanja MMR vakcine koja se vremenski dijelom preklapa. Takođe, prepreka je nedefinisanost načina i mjesta sprovođenja sistematskih pregleda koji uključuju imunizaciju za djecu u završnom razredu osnovne i završnom razredu srednje škole, što je dovelo do pada obuhvata vakcinama (dT-IPV i dT) koje se daju u tim uzrastima. Dodatna prepreka sprovođenju HPV vakcinacije je to što je ovo jedina vakcina u redovnom kalendaru koja nije obavezna, pa je roditelji, a i dijelom zdravstveni radnici, drugačije tretiraju.

Da bi se ispunili ciljevi tokom primjene propisa biće preduzete sve mjere iz nadležnosti zdravstvenih ustanova, poput planiranja potreba, nabavke imunobioloških preparata, koordinacije i edukacije zdravstvenih radnika, redovnog pozivanja na vakcinaciju, organizovanja dodatnih promotivnih kampanja, vakcinacije u dodatnim terminima i izvještavanja o sprovedenoj imunizaciji.

Glavni indikatori koji će se pratiti su obuhvat imunizacijom u ciljnim godištim za sve vakcine iz redovnog kalendara vakcinacije u poređenju sa prethodnim godinama i u odnosu na nacionalne i ciljeve SZO, kao i broj vakcinisanih vakcinama koje se daju prema kliničkim i epidemiološkim indikacijama u odnosu na prethodne godine. Svi ovi rezultati biće prikazani prema opštinama u kojima se sprovodi imunizacija. Dodatno će se pratiti obezbjeđivanje vakcina koje nisu ranije bile obezbjeđene iako su bile definisane

programom (npr. vakcina protiv meningokoka serogrupe B, vakcina protiv varičele, vakcina protiv
mpoksa, nove vakcine protiv COVID-19) .

Mjesto i datum

Podgorica, 21.1.2025. godine

Starješina

dr Vojislav Šimun

Vojislav Šimun



Na osnovu člana 30 stav 5, a u vezi sa članom 27 Zakona o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti („Službeni list CG”, br. 12/18, 64/20 i 59/21), na predlog Instituta za javno zdravlje Crne Gore, Ministarstvo zdravlja donijelo je

**PROGRAM OBAVEZNIH IMUNIZACIJA STANOVNIŠTVA PROTIV ODREĐENIH
ZARAZNIH BOLESTI NA TERITORIJI CRNE GORE ZA 2025. GODINU**

I. OPŠTI DIO

U 2025. godini sprovodi se:

a) obavezna imunizacija lica određenog uzrasta protiv sljedećih zaraznih bolesti:

- tuberkuloze,
- dječije paralize,
- difterije,
- tetanusa,
- velikog kašlja,
- malih boginja,
- epidemijskih zaušaka,
- crvenke,
- virusnog hepatitisa B,
- hemofilusa influence tipa b,
- streptokoka pneumonije (pneumokoka);

b) imunizacija lica po epidemiološkim i kliničkim indikacijama protiv sljedećih zaraznih bolesti:

- virusnog hepatitisa B,
- trbušnog tifusa,
- bjesnila,
- tetanusa,
- gripa,
- oboljenja izazvanih hemofilusom influence tipa b,
- oboljenja izazvanih streptokokom pneumonije (pneumokokom),
- COVID-19,
- meningokoknog meningitisa,
- virusnog hepatitisa A,
- žute groznice,
- difterije,
- kolere,
- humanog papiloma virusa (HPV),
- varičele,
- malih boginja,
- epidemijskih zaušaka,
- crvenke,
- velikog kašlja,
- respiratornog sincicijalnog virusa,
- mpoksa
- drugih zaraznih bolesti.

II. OBAVEZNA IMUNIZACIJA LICA ODREĐENOG UZRASTA

1. Imunizacija protiv tuberkuloze

Vakcinaciji protiv tuberkuloze obavezno podliježu:

- a) djeca rođena u porodilištu, prilikom otpusta iz porodilišta;
- b) djeca rođena van porodilišta, do navršenog drugog mjeseca života;
- c) djeca koja nijesu vakcinisana do navršenog drugog mjeseca života, do kraja prve godine života.

Ako se iz bilo kojih razloga vakcinacija ne sprovede u utvrđenim rokovima, dijete će se vakcinisati u periodu od navršenih 12 mjeseci do navršenih pet godina života.

Imunizacija protiv tuberkuloze sprovodi se vakcinisanjem BCG vakcinom, koja se daje intradermalno u predio deltoidnog mišića, na spoju spoljne i zadnje strane lijeve nadlaktice u dozi od 0,05 ml (za odojčad - djeca do navršenih 12 mjeseci života) odnosno 0,1 ml (za lica starija od 12 mjeseci života), odnosno prema uputstvu proizvođača vakcine.

Imunizacija djece u prvoj godini života obavlja se bez prethodnog tuberkuloznog testiranja (PPD test), a kod ostalih lica koja podliježu imunizaciji uz prethodno testiranje PPD testom.

Testiranje se obavlja intradermalnim ubrizgavanjem 0,1 ml tuberkuloznog preparata (2 tuberkulinske jedinice PPD) u prednju stranu lijeve podlaktice, na spoju srednje i gornje trećine.

Reakcija se očitava u periodu od 72 do 96 časova nakon sprovedenog testa, pri čemu se plastičnim providnim lenjirom koji ima podioke u mm mjeri samo prečnik (promjer) infiltrata odnosno induracije a ne promjer crvenila (eritema). Ako je promjer induracije šest ili više mm reakcija se smatra pozitivnom. Vakcinišu se samo lica kod kojih se test smatra negativnim (promjer induracije manji od šest mm).

2. Imunizacija protiv dječije paralize

Imunizacija protiv dječije paralize sprovodi se vakcinisanjem i revakcinisanjem.

Vakcinacija protiv dječije paralize sprovodi se vakcinom od inaktiviranih (mrtvih) uzročnika (IPV) ili, u slučaju epidemioloških indikacija, a na osnovu preporuka Svjetske zdravstvene organizacije (SZO), odnosno Instituta za javno zdravlje Crne Gore (u daljem tekstu: Institut), živom oralnom dvotipnom polio vakcinom (bOPV) ili odgovarajućom monotipnom oralnom polio vakcinom (mOPV).

Vakcinacija se sprovodi sa dvije doze DTaP-IPV-Hib-HepB i jednom dozom DTaP-IPV-Hib vakcine, pri čemu se prva doza DTaP-IPV-Hib-HepB vakcine daje sa navršena dva mjeseca (osam sedmica) života, a druga doza sa navršena četiri mjeseca (16 sedmica) života ili ranije, u razmaku koji ne smije biti kraći od četiri sedmice, dok se doza DTaP-IPV-Hib vakcine daje sa navršenih šest mjeseci (24 sedmice) života ili ranije, sa razmakom koji ne smije biti kraći od četiri sedmice nakon druge doze DTaP-IPV-Hib-HepB vakcine.

Ako postoji indikacija za sprovođenje vakcinacije sa bOPV ili mOPV, ona se sprovodi sa tri doze, ukapavanjem dvije kapi vakcine u usta, u razmacima koji ne smiju biti kraći od šest sedmica, osim u slučaju postojanja epidemioloških indikacija kada razmak može da bude i kraći.

Prva revakcinacija protiv dječije paralize sprovodi se u drugoj godini života (sa navršenih 18 mjeseci) DTaP-IPV-Hib-HepB vakcinom ili u formi neke od drugih kombinovanih vakcina (DTaPIPv-Hib, DTP-IPV, DTaP-IPV-Hib, DTap-IPV, DT-IPV, dT-IPV i dr.) ili pojedinačne žive oralne dvotipne vakcine (bOPV), osim u slučajevima imunodeficijencije kada se daje isključivo inaktivirana polio vakcina (IPV) u formi pojedinačne ili kombinovane vakcine.

Vakcinisanjem se obuhvataju:

- a) djeca od navršena dva mjeseca do navršenih šest mjeseci života, a najkasnije do navršenih 12 mjeseci života,
- b) djeca od navršenih 12 mjeseci do navršenih 14 godina života, ako ranije nijesu vakcinisana ili ako nema dokaza o izvršenoj vakcinaciji.

Revakcinisanjem se obuhvataju djeca koja su potpuno vakcinisana sa tri doze polio vakcine nezavisno od farmakološkog oblika u kojem je aplikovana (DTaP-IPV-Hib-HepB, DTaP-IPV-Hib, DTaP-IPV, DTap-IPV, IPV, OPV itd.), i to:

- a) djeca u drugoj godini života revakcinisaće se vakcinom DTaP-IPV-Hib-HepB ili drugim farmakološkim oblikom (u slučaju kontraindikacija za DTaP ili Hib komponente vakcine), pri čemu je od posljednje (treće) doze polio vakcine prošlo najmanje šest mjeseci.

- b) djeca pri upisu u prvi razred osnovne škole, koja su ranije potpuno vakcinisana i revakcinisana sa jednom dozom, revakcinisaće se vakcinom DTaP-IPV ili DTaP-IPV vakcinom.

Djeca u završnom razredu osnovne škole, revakcinisaće se dT-IPV vakcinom.

Kod djece koja su propustila vakcinaciju ili revakcinaciju, ista se sprovodi u skladu sa smjernicama za sustizanje vakcinacije.

Dodatne aktivnosti u okviru Plana i programa za odstranjivanje, iskorjenjivanje i održavanje statusa države slobodne od pojedinih zaraznih bolesti sprovodiće se na osnovu odluke organa državne uprave nadležnog za poslove zdravlja zasnovanih na preporukama SZO, odnosno preporukama Instituta i Koordinacionog tijela za prevenciju, odstranjivanje i iskorjenjivanje zaraznih bolesti.

3. Imunizacija protiv difterije, tetanusa i velikog kašlja

Imunizacija protiv difterije, tetanusa i velikog kašlja sprovodi se vakcinisanjem i revakcinisanjem vakcinom koja sadrži komponente protiv difterije, tetanusa i velikog kašlja.

Vakcinisanjem se obuhvataju:

- a) djeca od navršenih dva mjeseca do navršenih šest mjeseci života;
- b) djeca od navršenih 12 mjeseci do navršenih pet godina života, ako ranije nijesu vakcinisana, nijesu potpuno vakcinisana ili ako nema dokaza o izvršenoj vakcinaciji.

Vakcinacija protiv difterije, tetanusa i velikog kašlja sprovodiće se kombinovanom šestokomponentnom (DTaP-IPV-Hib-HepB) i petokomponentnom (DTaP-IPV-Hib) vakcinom ili, u slučaju postojanja kontraindikacija na Hib i/ili HepB komponentu, sa DTaP-IPV ili DTaP vakcinom.

Vakcinacija se sprovodi sa dvije doze DTaP-IPV-Hib-HepB i jednom dozom DTaP-IPV-Hib vakcine, pri čemu se prva doza DTaP-IPV-Hib-HepB vakcine daje sa navršena dva mjeseca (osam sedmica) života, a druga doza sa navršena četiri mjeseca (16 sedmica) života ili ranije, u razmaku koji ne smije biti kraći od četiri sedmice, dok se doza DTaP-IPV-Hib vakcine daje sa navršenih šest mjeseci (24 sedmice) života ili ranije, sa razmakom koji ne smije biti kraći od četiri sedmice nakon druge doze DTaP-IPV-Hib-HepB vakcine.

U slučaju pojave epidemije velikog kašlja prve tri doze vakcine sa komponentom protiv velikog kašlja treba primjenjivati u razmacima od mjesec dana. U ovom slučaju revakcinacija se može sprovesti nakon navršenih godinu dana i najranije šest mjeseci od završene primovakcinacije.

Vakcine se daju intramuskularno u deltoidni mišić ili anterolateralni dio natkoljenice (bedra), u zavisnosti od uzrasta djeteta.

Revakcinisanjem se obuhvataju:

- a) djeca u drugoj godini života koja su potpuno vakcinisana sa dvije doze DTaP-IPV-Hib-HepB i jednom dozom DTaP-IPV-Hib vakcine ili sa tri doze drugih kombinovanih vakcina (DTaP-IPV-Hib ili DTaP ili DTP). Ovu djecu treba revakcinisati po isteku jedne godine od dana završenog vakcinisanja, a najranije po isteku šest mjeseci, u slučaju potrebe i epidemioloških indikacija. Revakcinisanje se sprovodi davanjem jedne doze DTaP-IPV-Hib-HepB vakcine. Djeca koja su rođena prije 1. januara 2023. godine revakcinisaće se petokomponentnom (DTaP-IPV-Hib) vakcinom ili, u slučaju kontraindikacija na Hib i/ili IPV komponentnu, DTaP vakcinom;
- b) djeca pri upisu u prvi razred osnovne škole, koja su ranije potpuno vakcinisana i revakcinisana sa jednom dozom, revakcinisaće se vakcinom DTaP-IPV ili DTaP-IPV.

Kod djece koja su propustila vakcinaciju ili revakcinaciju, ista se sprovodi u skladu sa Smjernicama za sustizanje vakcinacije koje se nalaze u prilogu ovog programa.

4. Imunizacija protiv difterije i tetanusa

Imunizacija protiv difterije i tetanusa sprovodi se vakcinisanjem i revakcinisanjem kombinovanom vakcinom protiv difterije i tetanusa (u daljem tekstu: DT vakcinom) i kombinovanom vakcinom protiv difterije i tetanusa za odrasle i djecu stariju od sedam godina života (u daljem tekstu: dT vakcinom).

Vakcinisanjem se obuhvataju:

- a) djeca od navršenih pet godina do navršenih 18 godina života, ako ranije nijesu vakcinisana, nijesu potpuno vakcinisana ili ako nema dokaza o izvršenoj vakcinaciji;

b) djeca od navršena dva mjeseca do navršenih pet godina života, sa kontraindikacijom na pertusis komponentu DTaP-IPV-Hib, DTaP ili DTP vakcine.

Vakcinisanje djece od navršenih pet godina do navršenih sedam godina života sprovodi se davanjem dvije doze DT, DTaP-IPV, DTaP-IPV ili DTaP vakcine u razmaku od jednog do tri mjeseca, a vakcinisanje djece poslije navršenih sedam do navršenih 18 godina života sprovodi se davanjem dvije doze dT vakcine u razmaku od jednog do tri mjeseca.

Djeca sa kontraindikacijom na pertusis komponentu od dva mjeseca do 12 mjeseci života, vakcinišu se sa tri doze DT vakcine, a od 12 mjeseci do pete godine života sa dvije doze DT vakcine u razmaku od jednog do tri mjeseca.

Vakcina protiv difterije i tetanusa aplikuje se intramuskularno u deltoidni mišić, odnosno u skladu sa uputstvom proizvođača.

Revakcinisanje protiv difterije i tetanusa sprovodi se davanjem jedne doze DT ili dT, DT-IPV ili dT-IPV ili DTaP-IPV ili dTap-IPV vakcine ili sličnim kombinovanim vakcinama koje sadrže difteričnu i tetanusnu komponentu u koncentraciji odgovarajućoj za uzrast lica koje prima revakcinu.

Revakcinisanje vakcinom protiv difterije i tetanusa obuhvata:

a) djecu pri upisu u prvi razred osnovne škole, koja su ranije uredno vakcinisana i revakcinisana sa vakcinama koje sadrže komponentu protiv difterije i tetanusa. Revakcinacija se sprovodi DTaP-IPV ili DTaP-IPV vakcinom. Kod starije djece koja su propustila ovu revakcinaciju, revakcinacija će se sprovesti dT, dT-IPV ili DTaP-IPV vakcinom u skladu sa uputstvom proizvođača;

b) djecu u završnom razredu osnovne škole, koja su ranije uredno vakcinisana i revakcinisana sa vakcinama koje sadrže komponentu protiv difterije i tetanusa. Revakcinacija se sprovodi kombinovanom dT-IPV vakcinom, a kod starije djece koja su propustila revakcinaciju, dT-IPV ili dT vakcinom;

c) učenike u završnom razredu srednje škole, koji su ranije potpuno vakcinisani i revakcinisani protiv difterije i tetanusa sa nekom od vakcina koja sadrži ove dvije komponente. Revakcinacija se sprovodi dT vakcinom.

Kod djece koja su propustila vakcinaciju ili revakcinaciju, ista se sprovodi u skladu sa smjernicama za sustizanje vakcinacije sustizanje vakcinacije.

5. Imunizacija protiv malih boginja, zaušaka i crvenke

Imunizacija protiv malih boginja, zaušaka i crvenke sprovodi se vakcinisanjem i revakcinisanjem kombinovanom živom atenuiranom vakcinom protiv malih boginja, zaušaka i crvenke (u daljem tekstu: MMR vakcina).

Vakcinisanjem se obuhvataju:

a) djeca od navršenih 12 mjeseci života;

b) djeca od navršenih 15 mjeseci do navršenih 18 godina života koja iz bilo kojih razloga, osim trajnih kontraindikacija, nijesu ranije vakcinisana.

Vakcinacija protiv malih boginja (MMR vakcinom) može se započeti kod djece uzrasta od navršenih šest mjeseci do 12 mjeseci života ako Institut ili teritorijalno nadležna epidemiološka služba utvrdi postojanje epidemioloških indikacija za vakcinaciju. Kod ove djece neophodno je sprovesti ponovnu vakcinaciju u uzrastu od navršenih 15 mjeseci do 24 mjeseca života sa jednom dozom MMR vakcine.

Vakcinisanje se sprovodi davanjem jedne doze MMR vakcine duboko subkutano ili intramuskularno u dozi od 0,5 ml u predio deltoidnog mišića, odnosno prema uputstvu proizvođača.

Prva doza MMR vakcine može se aplikovati zajedno sa vakcinom protiv pneumokoka ili sa vakcinom protiv difterije, tetanusa, velikog kašlja, dječije paralize, hemofilusa influence tip b, hepatitisa B (DTaP-IPV-Hib-HepB, ili DTaP-IPV-Hib, ili DTaP-IPV, ili DTaP-IPV ili Hib, ili IPV, ili -HepB) u slučaju kašnjenja sa sprovođenjem vakcinacije ili revakcinacije nekom od ovih vakcina.

Revakcinisanjem se obuhvataju:

a) djeca prilikom upisa u prvi razred osnovne škole;

b) djeca koja iz bilo kog razloga, osim trajnih kontraindikacija, nijesu revakcinisana prilikom upisa ili tokom prvog razreda osnovne škole i to prvom sljedećom prilikom ili u šestom razredu osnovne škole, odnosno u uzrastu od 11 do 13 godina života ili najkasnije do 18. godine života.

U slučaju postojanja epidemioloških indikacija, revakcinacija se može sprovesti i ranije u skladu sa procjenom i predlogom teritorijalno nadležne epidemiološke službe i to već poslije mjesec dana od prve doze.

Revakcinisanje se sprovodi davanjem jedne doze MMR vakcine koja se daje duboko subkutano ili intramuskularno u deltoidni mišić zajedno sa DTaP-IPV ili DTap-IPV vakcinom koja se daje u naspramni deltoidni mišić.

Dodatne aktivnosti u okviru Programa eliminacije malih boginja i kongenitalne rubele sprovodiće se na osnovu odluka Ministarstva, na osnovu preporuka SZO, odnosno Instituta i Koordinacionalnog tijela za prevenciju, odstranjivanje i iskorjenjivanje zaraznih bolesti.

6. Imunizacija protiv virusnog hepatitisa B

Imunizacija protiv virusnog hepatitisa B sprovodi se kombinovanom šestokomponentom vakcinom (DTaP-IPV-Hib-HepB) ili pojedinačnom vakcinom protiv hepatitisa B kod djece koja kasne sa ovom imunizacijom ili kod kojih postoji kontraindikacija na komponente DTaP, IPV i/ili Hib vakcine. Pojedinačna vakcina protiv hepatitisa B, proizvedena metodom genetskog inženjeringa, u slučaju uspostavljenih indikacija, može se dati već u uzrastu novorođenčeta tj. neposredno nakon rođenja.

Vakcinisanjem se obuhvataju:

- a) djeca od navršena dva mjeseca do navršenih 18 mjeseci života;
- b) djeca od navršenih 18 mjeseci do navršenih 18 godina života, ako ranije nijesu vakcinisana, nijesu potpuno vakcinisana ili ako nema dokaza o izvršenoj vakcinaciji;
- c) novorođenčad HBsAg pozitivnih majki tokom dva do 12 časova, a najkasnije 24 časa po rođenju.

Vakcinisanje djece od navršena dva mjeseca života sprovodi se davanjem tri doze vakcine protiv virusnog hepatitisa B.

Prva doza vakcine daje se u uzrastu od navršena dva mjeseca (osam sedmica) u formi DTaP-IPV-Hib-HepB vakcine ili u formi pojedinačne vakcine protiv hepatitisa B u slučaju postojanja kontraindikacija na DTaP i/ili Hib i/ili IPV komponentu.

Druga doza vakcine daje se u uzrastu od četiri mjeseca (16 sedmica) života ili u razmaku koji ne smije biti kraći od jednog mjeseca (četiri sedmice) od prve doze, a sprovodi se DTaP-IPV-HepB vakcinom.

Treća doza vakcine daje se u formi DTaP-IPV-Hib-HepB vakcine u uzrastu od 18 mjeseci.

Vakcinisanje novorođenčadi HBsAg pozitivnih majki sprovodi se davanjem četiri doze vakcine protiv hepatitisa B. Prva doza daje se u porodilištu tokom dva do 24 časa po rođenju.

Druga doza daje se nakon mjesec dana od prve doze, treća doza nakon mjesec dana od druge doze, a četvrta doza kada dijete napuni 12 mjeseci. Istovremeno sa prvom dozom vakcine, najdjelotvornije tokom 12 sati od vremena porođaja, novorođenče dobija intramuskularno hepatitis B imunoglobulin u količini koju preporučuje proizvođač.

Vakcina protiv virusnog hepatitisa B aplikuje se isključivo intramuskularno, i to:

- a) kod veće djece i odraslih lica u deltoidni mišić;
- b) kod novorođenčadi i male djece u anterolateralni dio natkoljenice (bedra).

Novorođenčad i odojčad dobijaju pedijatrijsku dozu vakcine (0,5 ml). Nepotpuno vakcinisana djeca nakon 18 mjeseci života primaju nedostajuće doze, pri čemu se za vakcinaciju djece mlađe od 16 godina života (ili prema uzrasnoj granici koju je definisao proizvođač) daje pedijatrijska doza (0,5 ml), a za vakcinaciju lica uzrasta 16 godina života i starijih, doza za odrasle (1 ml), odnosno u skladu sa uputstvom proizvođača. Vakcina se može aplikovati istovremeno ili u bilo kom razmaku sa svim ostalim vakcinama iz programa obaveznih imunizacija, kao i sa imunoglobulinima.

7. Imunizacija protiv hemofilusa influence tipa b

Vakcinacija protiv oboljenja izazvanih hemofilusom influence tipa b sprovodi se konjugovanom Hib vakcinom u formi kombinovane šestokomponentne (DTP-IPV-Hib-HepB) i petokomponentne (DTaP-IPV-Hib) vakcine ili, u slučaju kontraindikacija na IPV, DTaP i/ili HepB komponente, pojedinačnom konjugovanom Hib vakcinom.

Vakcinisanjem se obuhvataju:

a) djeca od navršena dva mjeseca do navršenih šest mjeseci života, a najkasnije do navršenih 12 mjeseci života;

b) djeca od navršenih 12 mjeseci do navršenih pet godina života, ako ranije nijesu vakcinisana, nijesu potpuno vakcinisana ili ako nema dokaza o izvršenoj vakcinaciji.

Vakcinacija djece uzrasta do 12 mjeseci sprovodi se kombinovanom šestokomponentnom (DTaP-IPV-Hib-HepB) i petokomponentnom (DTaP-IPV-Hib) vakcinom ili, u slučaju postojanja kontraindikacija na DTap, Hib i/ili HepB komponentu, pojedinačnom Hib vakcinom, davanjem tri doze kombinovane petovalentne vakcine (DTaP-IPV-Hib) ili pojedinačne konjugovane Hib vakcine sa razmakom između pojedinih doza od jednog do dva mjeseca.

Vakcinacija se sprovodi sa dvije doze DTap-IPV-Hib-HepB i jednom dozom DTap-IPV-Hib vakcine, pri čemu se prva doza DTap-IPV-Hib-HepB vakcine daje sa navršena dva mjeseca (osam sedmica) života, a druga doza sa navršena četiri mjeseca (16 sedmica) života ili ranije, u razmaku koji ne smije biti kraći od četiri sedmice, dok se doza DTap-IPV-Hib vakcine daje sa navršenih šest mjeseci (24 sedmice) života ili ranije, sa razmakom koji ne smije biti kraći od četiri sedmice nakon druge doze DTap-IPV-Hib-HepB vakcine.

Revakcinisanjem se obuhvataju:

a) djeca potpuno vakcinisana do navršene prve godine života;

b) djeca koja su započela sa vakcinacijom do navršene prve godine života.

Revakcinisanje se sprovodi davanjem jedne doze pojedinačne konjugovane Hib vakcine ili u formi kombinovane DTap-IPV-Hib ili DTap-IPV-Hib-HepB vakcine, godinu dana poslije potpuno završene vakcinacije, a najranije nakon šest mjeseci.

Kod djece koja su propustila vakcinaciju ili revakcinaciju, ista se sprovodi u skladu sa smjernicama za sustizanje vakcinacije.

Kod novorođenčadi i male djece, konjugovana Hib vakcina daje se intramuskularno u anterolateralni dio natkoljenice, a kod veće djece u deltoidni mišić, odnosno u skladu sa uputstvom proizvođača.

8. Imunizacija protiv streptokoka pneumonije (pneumokoka)

Imunizacija protiv oboljenja koje izaziva streptokok pneumonije (pneumokok) sprovodi se konjugovanim vakcinom koja, pored ostalih, sadrži serotipove: 3, 6A i 19A. Imunizacija se sprovodi sa tri doze vakcine tako što se prva doza daje sa navršena tri, druga sa navršenih pet mjeseci života, a treća doza sa navršenih 12 mjeseci života, odnosno najmanje šest mjeseci nakon druge doze. Treću dozu vakcine treba dati zajedno sa vakcinom protiv malih boginja, zauški i crvenke.

Vakcinacija odojčadi se može započeti i sa navršena dva mjeseca života pri čemu minimalni razmak između prve i druge doze ne smije biti kraći od mjesec dana (četiri sedmice). U ovom slučaju prve dvije doze vakcine se aplikuju zajedno sa prve dvije doze kombinovane DTap-IPV-Hib-HepB vakcine. I u ovom slučaju djeca treću dozu vakcine primaju nakon navršenih 12 mjeseci života zajedno sa vakcinom protiv malih boginja, zauški i crvenke. Minimalni razmak između druge i treće doze vakcine je šest mjeseci.

Tokom 2025. godine, sprovodiće se i vakcinacija sustizanja među djecom rođenom tokom 2023. i 2024. godine. U tom slučaju imunizacija se sprovodi na sljedeći način:

a) ako se imunizacija započinje u uzrastu od navršenih dva, a prije navršenih 12 mjeseci života, sprovodi se sa tri doze vakcine, pri čemu se prve dvije doze daju u minimalnom razmaku od mjesec dana, a najranije šest mjeseci nakon druge doze daje se treća doza vakcine;

b) ako se imunizacija započinje sa navršenih 12 mjeseci, a prije navršenih 24 mjeseca života, sprovodi se sa dvije doze vakcine u minimalnom razmaku od dva mjeseca;

c) ako se imunizacija započinje sa navršenih 24 mjeseca života, sprovodi se sa jednom dozom vakcine.

1. Imunizacija protiv virusnog hepatitisa B

Imunizacija protiv virusnog hepatitisa B sprovodi se vakcinisanjem i revakcinisanjem vakcinom protiv hepatitisa B proizvedenom metodom genetskog inženjeringa.

Obaveznoj imunizaciji protiv virusnog hepatitisa B podliježu:

a) lica koja rade u zdravstvenim ustanovama i drugim organizacijama, uključujući i učenike i studente zdravstvenog usmjerenja koji u obavljanju svojih poslova, odnosno tokom školovanja dolaze u neposredan kontakt sa inficiranim licima i/ili infektivnim materijalom (krv, ekskreti, sekreti);

b) ostale rizične grupe:

- lica koja boluju od hemofilije i leukemije,
- lica koja boluju od hroničnih bubrežnih bolesti,
- lica na peritonealnoj dijalizi ili hemodijalizi,
- lica kod kojih se planira započinjanje peritonealne dijalize ili hemodijalize,
- polni partneri HBsAg pozitivnih lica,
- lica koja su u bliskom kontaktu sa HBsAg pozitivnim licima sa kojima žive u porodičnom domaćinstvu,
- štićenici ustanova za mentalno oboljela lica,
- korisnici injektirajućih psihoaktivnih supstanci,
- oboljeli od insulin zavisnog tipa šećerne bolesti,
- lica koja su smještena u ustanovi za izvršenje krivičnih sankcija,
- muškarci koji imaju seksualne odnose sa muškarcima i transrodna lica,
- lica sa asimptomatskom ili simptomatskom HIV infekcijom,
- lica sa hroničnim oboljenjima jetre,
- lica kod kojih je izvršeno ili se planira presađivanje jetre,
- primaoci transplantata matičnih ćelija koštane srži,
- putnici u međunarodnom saobraćaju,
- lica koja obavljaju poslove komunalne djelatnosti.

Vakcina se aplikuje isključivo duboko intramuskularno, i to:

a) kod veće djece i odraslih lica u deltoidni mišić;

b) kod novorođenčadi i male djece u anterolateralni dio natkoljenice.

Prijeekspoziciona vakcinacija protiv virusnog hepatitisa B sprovodi se sa tri doze vakcine protiv virusnog hepatitisa B koja odgovara uzrastu vakcinisanog lica i to po šemi: 1, 30. i 180. dana od utvrđivanja indikacije (0, 1 i 6 mjeseci).

Za vakcinaciju djece mlađe od 16 godina života daje se dječja doza (0,5 ml), a za vakcinaciju lica uzrasta 16 godina života i starijih doza za odrasle (1 ml), odnosno prema uputstvu proizvođača.

Lica koja prilikom obavljanja svojih poslova, odnosno tokom školovanja dolaze u neposredan dodir sa inficiranim licima i infektivnim materijalom treba da 30 do 90 dana nakon primjene posljednje doze vakcine protiv hepatitisa B odrede nivo antitijela. Ako se kod njih nađe zaštitni nivo antitijela (>10 IU/L), smatra se da su ta lica zaštićena od hepatitisa B i nije ih potrebno revakcinisati. Ako nemaju zaštitni nivo antitijela, treba ponoviti cijelu šemu vakcinacije od tri doze i ponovo 30 do 90 dana nakon treće doze provjeriti titar antitijela. Ako nakon ponovljene šeme vakcinacije imaju zaštitni nivo antitijela, smatra se da su zaštićeni. Ako nakon ponovljene šeme vakcinacije nemaju zaštitni titar antitijela smatra se da su nereaktori, pa u slučaju kontakta sa infektivnim materijalom treba da prime pasivnu imunoprofilaksu.

Postekspoziciona profilaksa hepatitisa B zavisi od HBsAg statusa izvora i vakcinalnog statusa izloženog lica, a sprovodi se na sljedeći način:

a) ako je izvor HBsAg pozitivan, a izloženo lice osjetljivo (nevakcinisano), treba primijeniti postekspozicionu imunoprofilaksu: Humani hepatitis B imunoglobulin (HBIG) intramuskularno jednokratno, u dozi definisanoj prema uputstvu proizvođača i istovremeno započeti vakcinaciju protiv hepatitisa B po šemi 0, 1, 2 i 12 mjeseci. Ako nije poznat serološki status izvora, treba započeti imunoprofilaksu kao da je izvor pozitivan;

b) ako je izvor HBsAg pozitivan, a izloženo lice vakcinisano protiv hepatitisa B, a nakon vakcinisanja serološkim testiranjem je utvrđeno da je razvilo antitijela (>10 mIU/ml), nije potrebno primijeniti postekspozicionu imunoprofilaksu;

c) ako je izvor HBsAg pozitivan, a izloženo lice vakcinisano protiv hepatitisa B, a nakon vakcinisanja serološkim testiranjem je nađeno da je nereaktor, treba postupiti kao da je nevakcinisano. Ako je utvrđeno da je izloženo lice nereaktor nakon ponovljene šeme vakcinacije, mala je vjerovatnoća da će postekspoziciono vakcinisanje dovesti do serokonverzije. U tom slučaju, umjesto postupka koji se primjenjuje kod nevakcinisanih lica, treba primijeniti HBIG dva puta: odmah i za mjesec dana;

d) ako je izvor HBsAg pozitivan, a izloženo lice vakcinisano protiv hepatitisa B, a nakon vakcinacije nije serološkim testiranjem provjerena serokonverzija, treba odmah testirati izloženo lice. Ako se kod izloženog lica nađe titar anti-HBsAg ≥ 10 mIU/ml, nije potrebno ništa preduzimati vezano za hepatitis B. Ako se kod izloženog lica nađe da nema anti-HBsAg antitijela ili je titar niži od 10 mIU/ml, treba dati jednu dozu HBIG u dozi definisanoj prema uputstvu proizvođača i započeti šemu vakcinacije kao da izloženo lice nije vakcinisano;

e) ako je izvor HBsAg pozitivan, a izloženo lice je započelo vakcinaciju ali još nije primilo sve tri doze, treba odmah primiti HBIG u dozi definisanoj prema uputstvu proizvođača i prema započetom rasporedu završiti šemu vakcinacije.

Nakon perkutane ekspozicije, imunoprofilaksu treba primiti po mogućnosti unutar 24 časa (najdjelotvornije tokom 12 časova od momenta akcidenta), a najkasnije unutar sedam dana. Nakon ekspozicije seksualnim putem imunoprofilaksu treba započeti najkasnije unutar 14 dana.

Vakcinacija pacijenata prije započinjanja peritonealne dijalize ili hemodijalize sprovodi se sa četiri doze po šemi: 0, 1, 2 i 6 mjeseci. Za vakcinaciju pacijenata koji su već započeli program peritonealne dijalize ili hemodijalize daje se dvostruka doza za određeni uzrast. Nakon završene vakcinacije, od 30 do 90 dana nakon posljednje doze određuje se nivo anti-HBsAg antitijela. Ako je nivo anti-HBsAg antitijela ispod 10 mIU/ml šemu treba ponoviti. Ako se nakon ponovljene šeme vakcinacije postigne titar anti-HBsAg ≥ 10 mIU/ml, kod pacijenata na dijalizi treba najmanje jedanput godišnje provjeravati titar anti HBsAg antitijela.

Revakcinacija se sprovodi u slučajevima imunodefijencije i kod bolesnika na dijalizi, davanjem jedne doze vakcine, pet godina poslije potpuno sprovedene vakcinacije ili ranije ako se utvrdi da je nivo anti-HBsAg antitijela manji od 10 mIU/ml.

2. Imunizacija protiv trbušnog tifusa

Imunizacija protiv trbušnog tifusa sprovodi se vakcinisanjem i revakcinisanjem vakcinom protiv trbušnog tifusa prema uputstvu proizvođača.

Postojanje epidemioloških indikacija za obaveznu imunizaciju protiv trbušnog tifusa i vrstu vakcine utvrđuje epidemiološka služba nadležnog doma zdravlja, odnosno Instituta.

3. Imunizacija protiv bjesnila

Obavezna imunizacija protiv bjesnila sprovodi se davanjem vakcine protiv bjesnila proizvedene na kulturi ćelija.

3.1. Postekspoziciona zaštita

Obavezna imunizacija protiv bjesnila obuhvata svako lice izloženo potencijalnoj infekciji virusom bjesnila, i to:

- lica koja je ugrizla ili na drugi način ozlijedila bijesna ili na bjesnilo sumnjiva divlja ili domaća životinja;
- lica koja je ugrizao pas ili mačka nepoznatog vlasnika, koji se ne mogu držati pod desetodnevnom veterinarskim nadzorom;
- lica koja je ugrizao pas ili mačka koji u toku deset dana od dana ozljede pokazuju znake bjesnila, uginu, budu ubijeni ili odlutaju, a bjesnilo životinje se ne može isključiti laboratorijskim pregledom;
- lica koja su se mogla zaraziti virusom bjesnila preko sluzokože, oštećene kože ili inhalacijom aerosola kontaminiranog virusom bjesnila (npr. prilikom boravka u pećinama sa kolonijama slijepih miševa);
- lica koja su ozlijeđena prilikom rada sa materijalom kontaminiranim virusom bjesnila.

Postekspoziciona imunizacija protiv bjesnila sprovodi se odmah po utvrđivanju indikacije, davanjem pojedinačne doze vakcine protiv bjesnila intramuskularno u deltoidni mišić ili, kod male djece, u anterolateralni predio femoralne regije, po šemi: Essen režim (mora se dati pet doza vakcine (0,5 ml) i to 0, 3, 7, 14. i 28. dana) naizmjenično u naspramnu ruku/nogu ili Zagreb režim

(raspored 2-1-1) koji podrazumijeva primjenu četiri doze od 0,5 ml vakcine: jedna doza se primjenjuje u desni deltoidni mišić, druga u lijevi deltoidni mišić 0. dana, zatim treća doza 7. dana i četvrta doza 21. dana. Prema zvaničnim preporukama američkog Centra za kontrolu i prevenciju bolesti, postekspoziciona imunizacija može se sprovoditi sa četiri doze vakcine i to 0, 3, 7. i 14. dana.

U slučaju izloženosti visokog rizika i kod lica sa imunosupresijom bilo koje etiologije preporučuje se Essen režim sa pet doza vakcine.

Istovremeno sa davanjem prve doze vakcine protiv bjesnila, sprovodi se seroprofilaksa protiv bjesnila shodno smjernicama SZO, davanjem ozlijeđenom licu sa povredom klasifikovanom u III kategoriju po težini povrede, odgovarajuće doze (20 i.j. na 1 kg tjelesne mase) humanog antirabičnog imunoglobulina (u daljem tekstu: HRIG). Potrebna količina HRIG-a ne smije da se prekorači.

HRIG se daje ozlijeđenom licu sa povredom klasifikovanom u III kategoriju po težini, bez obzira na vrijeme proteklo od ekspozicije virusu bjesnila, a njegova naknadna aplikacija se može izvršiti najkasnije do osmog dana od dana početka vakcinacije, odnosno prema uputstvu proizvođača.

Težine povrede na osnovu vrste kontakta sa divljom ili domaćom životinjom za koju se misli ili je potvrđeno da ima bjesnilo ili životinjom koja se ne može staviti pod nadzor, grupisane su u tri kategorije, i to:

- a) I kategorija: dodirivanje ili hranjenje životinja, lizanje neoštećene kože – preporuka za liječenje nema ako se može pribaviti pouzdana istorija slučaja;
- b) II kategorija: grickanje nepokrivene kože, manje ogrebotine ili oderotine bez krvarenja, lizanje oštećene kože - preporuka je da se odmah da vakcina;
- c) III kategorija: jedan ili više ujeda kroz kožu ili ogrebotina, kontaminacija sluznica pljuvačkom životinje - preporuka je odmah dati antirabijski imunoglobulin i vakcinu.

HRIG se infiltruje u i oko rane, a ostatak potrebne količine se daje intramuskularno u glutealnu regiju, odnosno prema uputstvu proizvođača.

Kod lica koja su kompletno vakcinisana protiv bjesnila primjenom savremenih vakcina protiv bjesnila proizvedenih na kulturi ćelije, koje preporučuje SZO, a od posljednje doze nije prošlo više od pet godina, nakon ponovno utvrđene indikacije sprovodi se vakcinacija po šemi 0. i 3. dana, bez davanja HRIG-a, odnosno prema uputstvu proizvođača.

Kod lica koja su nekompletno vakcinisana, kod kojih postoji dokazana imunosupresija ili kod kojih je prošlo više od pet godina od vakcinacije nakon ponovo utvrđene indikacije sprovodi se kompletna aktivna i pasivna imunizacija (HRIG i vakcine), odnosno prema uputstvu proizvođača.

Istovremeno sa vakcinacijom protiv bjesnila sprovodi se, po potrebi, vakcinacija protiv tetanusa, u skladu sa vakcinalnim statusom povrijeđenog.

3.2. Prijeekspoziciona zaštita

Prijeekspozicionoj imunizaciji protiv bjesnila podliježu lica koja su profesionalno ugrožena izlaganjem virusu bjesnila, kao što su:

- a) laboratorijski radnici koji mogu biti neposredno izloženi virusu bjesnila;
 - b) veterinarski tehničari i higijeničari;
 - c) veterinari;
 - d) studenti veterine;
 - e) učenici srednje veterinarske škole;
 - f) lovočuvari;
 - g) šumari;
 - h) preparatori životinja;
 - i) krznari;
 - j) speleolozi;
 - k) lica koja profesionalno dolaze u kontakt sa slijepim miševima;
 - l) putnici u međunarodnom saobraćaju koji odlaze u epizootična područja.
- Prijeekspoziciona vakcinacija protiv bjesnila se sprovodi davanjem pojedinačne doze vakcine protiv bjesnila, naizmjenično u naspramnu ruku po šemi: 0. i 7. dan.

Preporučuje se prva revakcinacija u periodu od 21. dana do treće3tri godine od primovakcinacije, kao i naknadna revakcinacija ako se redovnom kontrolom utvrdi pad nivoa antitijela ispod prihvatljivog nivoa. Provjeru antitijela treba sprovoditi u intervalima od 6 do 24 mjeseca u zavisnosti od procjene individualnog nivoa rizika. Minimalni prihvatljivi nivo antitijela je $\geq 0,5$ i.j./ml.

U slučaju da ne postoji mogućnost da se izmjeri titar zaštitnih antitijela, ova lica treba da se revakcinišu jednom dozom na svakih pet godina ili u intervalima definisanim prema uputstvu proizvođača i u odnosu na individualnu procjenu rizika.

4. Imunizacija protiv tetanusa kod povrijeđenih lica

Obavezna imunizacija protiv tetanusa kod povrijeđenih lica sprovodi se vakcinisanjem i revakcinisanjem adsorbovanom tetanusnom toksoidnom (TT) vakcinom i humanim antitetanusnim imunoglobulinom po sljedećem postupku:

a) povrijeđena lica koja nijesu vakcinisana ili su nepotpuno vakcinisana, odnosno za koja nema dokaza o imunizaciji protiv tetanusa, dobijaju dvije doze vakcine protiv tetanusa u razmaku od četiri do šest sedmica. Ova lica se revakcinišu poslije godinu dana od završene vakcinacije;

b) povrijeđena lica koja su potpuno vakcinisana i revakcinisana protiv tetanusa, a od posljednje doze do povrede je prošlo više od deset godina, dobijaju jednu dozu vakcine (booster);

c) povrijeđena lica koja su potpuno vakcinisana ili revakcinisana protiv tetanusa, a od posljednje doze do povrede je prošlo više od pet a manje od deset godina, dobijaju samo jednu dozu vakcine (tzv. buster);

d) povrijeđena lica koja su kompletno vakcinisana i revakcinisana protiv tetanusa, a od posljednje doze do povrede je prošlo manje od pet godina, ne treba da dobiju ni vakcinu ni antitetanusni imunoglobulin (u daljem tekstu: HTIg).

Lica iz tač. a i b istovremeno sa vakcinom dobijaju HTIg u dozi od najmanje 250 i.j.

Kod dubokih kontaminiranih tetanogenih rana sa velikim nagnječenjima tkiva, koje zahtijevaju hospitalizaciju, preporučljivo je primijeniti dvostruku dozu HTIg (500 i.j.), odnosno dozu u skladu sa uputstvom proizvođača.

Kod djece mlađe od 18 godina života podatak da nijesu potpuno vakcinisana protiv tetanusa ukazuje da nijesu redovno vakcinisana (primila potreban broj doza kombinovanih vakcina) protiv još neke bolesti (difterije, velikog kašlja, dječije paralize i/ili infekcija koje izaziva hemofilus influenzae tip b i/ili hepatitisa B) ili je protekao period od pet godina između dvije redovne revakcinacije (npr. pri polasku u školu i u završnom razredu osnovne škole). Ovu djecu treba vakcinisati potrebnim brojem odgovarajuće kombinovane vakcine (DTaP-IPV-Hib-HepB, DTaP-IPV-Hib, DTP-IPV, DTaP-IPV, DTaP-IPV, DT-IPV, dT-IPV, DT, dT i sl.), u skladu sa uzrastom lica i uputstvom proizvođača, da bi se sustigle i ostale propuštene imunizacije.

Vakcina protiv tetanusa i HTIg aplikuju se intramuskularno u deltoidni mišić ili anterolateralni dio femoralne regije u zavisnosti od uzrasta lica koje prima vakcinu (vakcina u jedan, a imunoglobulin u drugi ekstremitet).

5. Imunizacija protiv gripa

Imunizacija protiv gripa sprovodi se inaktivisanim vakcinama protiv gripa spravljenim od cijelih virusa, "split" ili "subunit" vakcinama koje sadrže djelove virusa odgovorne za imunitet.

Prema epidemiološkim i kliničkim indikacijama, imunizacija se sprovodi kod:

a) lica starijih od šest mjeseci života sa hroničnim bolestima i to: hroničnim poremećajima disajnih puteva, plućnog parenhima (posebno astme) i kardiovaskularnog sistema, sa hroničnim metaboličkim poremećajima (šećerna bolest), hroničnom bubrežnom disfunkcijom i različitim tipovima imunosupresije uključujući lica sa HIV/AIDS-om i lica kojima je izvršeno presađivanje organa i tkiva;

b) hronično oboljelih lica smještenih u stacionarima;

c) lica starijih od 65 godina života;

d) lica smještenih u kolektivnom smještaju;

e) zaposlenih u zdravstvenim ustanovama, a naročito u odjeljenjima intenzivne njege, neonatalne njege i stacionarima za hronično oboljela lica;

f) odojčadi i djece uzrasta od šest mjeseci do pet godina;

g) trudnica, u skladu sa uputstvom proizvođača.

Za zaštitu djece uzrasta od šest mjeseci do navršениh osam godina života koristi se isključivo "split" ili "subunit" vakcina. Ako se prvi put vakcinišu dobijaju dvije doze vakcine u razmaku od 30 dana, a narednih godina samo po jednu dozu vakcine.

Djeca od navršениh šest mjeseci do navršene tri godine života, dobijaju polovinu doze za odrasle (obično 0,25 ml) ili cijelu dozu za odrasle, prema uputstvu proizvođača, "split" ili "subunit" vakcine, a djeca uzrasta od navršene tri do navršениh osam godina života dobijaju dozu za odrasle (obično 0,5 ml), odnosno prema uputstvu proizvođača.

Lica starija od osam godina života vakcinišu se samo jednom dozom cjelovirusne ili "split" ili "subunit" vakcine (obično 0,5 ml).

Vakcina se aplikuje intramuskularno ili duboko subkutano u deltoidnu regiju, odnosno u skladu sa uputstvom proizvođača.

U slučaju proglašavanja pandemije gripa, odnosno pojave novog podtipa ili nove varijante virusa influence, upotrebljava se vakcina napravljena od soja ili sojeva virusa koje SZO proglasi pandemijskim i za koje da zvaničnu preporuku da se od njih pravi protivpandemijska vakcina.

Protivpandemijska vakcina ili vakcine se aplikuju u skladu sa uputstvom proizvođača odobrenim od strane nacionalnog regulatornog tijela, u skladu sa posebnim zakonom.

6. Imunizacija protiv oboljenja izazvanih hemofilusom influence tipa b

Vakcinacija protiv oboljenja izazvanih hemofilusom influence tipa b sprovodi se konjugovanom Hib vakcinom, prema kliničkim i epidemiološkim indikacijama, kod lica starijih od dvije godine života, bez obzira na prethodni vakcinalni status, u sljedećim slučajevima:

- a) hiposplenizam i asplenija nezavisno od uzroka, kao i srpasta anemija;
- b) presađivanje organa i tkiva;
- c) hemioterapija i terapija zračenjem kod malignih tumora;
- d) simptomatske i asimptomatske HIV infekcije;
- e) kod drugih klinički utvrđenih imunodeficijencija.

Vakcinacija se sprovodi davanjem jedne doze vakcine u sljedećim slučajevima:

- a) ako se vakcina daje najmanje 14 dana prije planiranog presađivanja organa, odnosno tkiva, elektivne splenektomije, terapije zračenjem ili hemioterapije kod malignih tumora;
- b) kod asimptomatske HIV infekcije;
- c) kad slezina nije u funkciji, kod oslabljene funkcije slezine ili nakon izvršene splenektomije bez obzira da li je zaostalo splenično tkivo u formi akcesornih slezina ili slično, a nakon što se pacijentovo stanje stabilizuje poslije operativnog zahvata;
- d) kod srpaste anemije.

Vakcinacija se sprovodi sa dvije doze u razmaku koji ne smije biti kraći od mjesec dana u sljedećim slučajevima:

- a) poslije izvršenog presađivanja organa i tkiva u toku imunosupresivne terapije, a prema savjetu imunologa (može se razmotriti i potreba davanja treće doze ako ne postoje mogućnosti da se izvrši provjera imunološkog odgovora pacijenta);
- b) u toku hemioterapije ili radioterapije malignih tumora;
- c) simptomatske HIV infekcije;
- d) kod drugih klinički utvrđenih imunodeficijencija.

7. Imunizacija protiv oboljenja izazvanih streptokokom pneumonije (pneumokokom)

Imunizacija protiv oboljenja izazvanih streptokokom pneumonije (pneumokokom) vrši se polisaharidnom ili konjugovanom vakcinom po epidemiološkim i kliničkim indikacijama, u sljedećim slučajevima:

- a) hiposplenizam i asplenija nezavisno od uzroka, kao i srpasta anemija;
- b) hronične kardiovaskularne i plućne bolesti;
- c) šećerna bolest;
- d) hronična oboljenja jetre;
- e) hronična oboljenja bubrega;
- f) nefrotski sindrom;
- g) alkoholizam;
- h) simptomatska i asimptomatska HIV infekcija;

i) presađivanje organa i tkiva;

j) maligne neoplazme;

k) kod lica starijih od 65 godina života smještenih u kolektivnom smještaju (starački domovi);

l) kod lica sa ugrađenim kohlearnim implantima ili koja se pripremaju za njihovu ugradnju.

Primoimunizacija se u pravilu sprovodi sa konjugovanom vakcinom (koja pokriva serotipove: 3, 6A i 19A), s tim što se kod lica starijih od dvije godine života vakcinacija osim konjugovanom može sprovoditi jednom dozom polisaharidne vakcine.

Kada se primjenjuju obje vakcine, prvo se primenjuje konjugovana vakcina, a potom polisaharidna u razmaku koji ne smije biti kraći od dva mjeseca (preporučeni razmak je 12 mjeseci). Ako je prvo data polisaharidna vakcina, konjugovana vakcina može se primijeniti u razmaku od 12 mjeseci.

Revakcinacija polisaharidnom vakcinom sprovodi se najmanje tri godine nakon vakcinacije kod djece uzrasta do deset godina života, odnosno najmanje pet godina nakon vakcinacije kod djece starije od deset godina života i kod odraslih, ako i dalje postoje kliničke indikacije.

Polisaharidna vakcina se daje intramuskularno ili subkutano u dozi od 0,5 ml u predio deltoidne regije, odnosno prema uputstvu proizvođača.

Konjugovana vakcina se daje intramuskularno u dozi od 0,5 ml u predio deltoidne regije ili anterolateralnog dijela femoralne regije, u zavisnosti od uzrasta djeteta, odnosno prema uputstvu proizvođača.

8. Imunizacija protiv COVID-19

Vakcinacija protiv COVID-19 sprovodi se kod:

a) starijih odraslih lica (uzrast ≥ 65 godina);

b) mlađih odraslih lica (uzrast 18 do 64 godine) sa značajnim komorbiditetima (npr. dijabetes, bolesti srca, bolesti drugih sistema organa) i/ili izraženom gojaznošću;

c) lica sa imunosupresivnim stanjima (npr. HIV pozitivna lica i primaoci transplantata, uključujući djecu uzrasta $\geq$ šest mjeseci);

d) lica sa malignim oboljenjima;

e) lica sa trizomijom 21 (Daunov sindrom);

f) trudnica sa hroničnim bolestima;

g) zdravstvenih radnika;

h) drugih lica u skladu sa preporukama nacionalnog Stručnog savjetodavnog tijela za imunizaciju (u daljem tekstu: NITAG).

Vakcinacija se sprovodi vakcinama koje pružaju zaštitu od odgovarajućih podtipova/sojeva SARS-CoV-2 u vremenskim intervalima definisanim preporukama NITAG-a.

9. Imunizacija protiv meningokoknog meningitisa

Vakcinacija protiv meningokoknog meningitisa sprovodi se četvorovalentnom konjugovanom ili polisaharidnom vakcinom i vakcinom protiv meningokoka tipa B po kliničkim indikacijama.

Kliničke i epidemiološke indikacije za primjenu vakcine protiv meningokoknog meningitisa su

a) hiposplenizam i asplenija nezavisno od uzroka, kao i srpasta anemija;

b) defekti u sistemu komplementa (C5 - C9);

c) putovanja u zemlju u kojoj je ova bolest endemična ili u zemlju koja zahtijeva imunizaciju protiv ove bolesti;

d) lica koja su u bliskom kontaktu sa licima oboljelim od meningokoknog meningitisa ili meningokokne sepse (kontakt u dječijim i stacionarnim ustanovama, porodici i dr.).

Vakcinacija se sprovodi davanjem jedne doze četvorovalentne konjugovane ili polisaharidne vakcine protiv meningokoknog meningitisa odmah po utvrđivanju indikacije, kao i potrebnim brojem doza vakcine protiv meningokoka tipa B.

Kod vakcinacije protiv meningokoka četvorovalentnom konjugovanom ili polisaharidnom vakcinom pojedinih proizvođača, potrebno je napraviti razmak u odnosu na konjugovanu vakcinu protiv pneumokoka, što se vrši u skladu sa uputstvima proizvođača.

Revakcinacija se sprovodi u odgovarajućem razmaku prema uputstvu proizvođača i u slučaju da indikacije i dalje postoje.

Vakcina protiv meningokoknog meningitisa daje se intramuskularno ili subkutano u dozi od 0,5 ml u deltoidnu regiju, odnosno prema uputstvu proizvođača.

10. Imunizacija protiv virusnog hepatitisa A

Aktivna imunizacija se sprovodi inaktivisanom vakcinom protiv hepatitisa A odgovarajućim brojem doza prema uputstvu proizvođača ili na osnovu preporuka NITAG-a, kad postoje kliničke i epidemiološke indikacije, kod:

- zaposlenih u subjektima koji obavljaju komunalnu djelatnost (lica koja rade u lošim higijenskim uslovima);
- lica sa hroničnim oboljenjima jetre;
- presađivanja jetre;
- muškaraca koji imaju seksualne odnose sa muškarcima;
- korisnika injektirajućih psihoaktivnih supstanci;
- putnika u međunarodnom saobraćaju.

Postojanje epidemioloških indikacija za imunizaciju protiv hepatitisa A, uključujući i postekspozicionu vakcinaciju kontakata inficiranog lica, utvrđuje epidemiološka služba nadležnog doma zdravlja, odnosno Instituta.

11. Imunizacija protiv žute groznice

Obaveznoj imunizaciji protiv žute groznice podliježu lica koja putuju u zemlju u kojoj postoji ova bolest ili u zemlju koja zahtijeva imunizaciju protiv te bolesti, a sprovodi se davanjem jedne doze vakcine najkasnije deset dana prije polaska na putovanje.

12. Imunizacija protiv difterije

Obaveznoj imunizaciji protiv difterije podliježu lica starija od 25 godina života koja putuju u zemlju u kojoj postoji ta bolest u epidemijском obliku ili prema zahtjevu zemlje u koju ta lica putuju.

Za lica od 25 do 45 godina života imunizacija se sprovodi davanjem jedne doze dT vakcine.

Za lica starija od 45 godina života imunizacija se sprovodi davanjem dvije doze dT vakcine u razmaku od jednog do tri mjeseca i davanjem treće doze šest do 12 mjeseci nakon aplikovanja druge doze vakcine.

13. Imunizacija protiv kolere

Obavezna imunizacija protiv kolere sprovodi se kod lica koja putuju u zemlju koja zahtijeva vakcinaciju protiv te bolesti, a vakcinacija se sprovodi prema uputstvu proizvođača.

14. Imunizacija protiv oboljenja izazvanih humanim papiloma virusima

Aktivna imunizacija protiv oboljenja izazvanih humanim papiloma virusima započinje kod djevojčica i dječaka od navršenih najmanje 9 godina života, odnosno u četvrtom razredu osnovne škole. Imunizacija se sprovodi i kod djevojčica i dječaka uzrasta od 10 do 14 godina života, ako nijesu imunizovani u uzrastu od 9 godina, tako da se cijela uzrasna grupa od 9 do 14 godina smatra primarnom ciljnom grupom za vakcinaciju.

Pored vakcinacije u primarnoj ciljnoj grupi, aktivna imunizacija će se sprovoditi i kod lica oba pola uzrasta od 15 do 18 godina života, kako bi se sustigla ova vakcinacija.

Vakcinacija je moguća kod oba pola i u uzrastu od 19 do 26 godina života, s tim što se ona prvenstveno preporučuje licima koja do tada nijesu stupila u seksualne odnose i sprovodi se u zavisnosti od prethodne pokrivenosti uzrasnih grupa od 9 do 18 godina.

Aktivna imunizacija sprovodi se sa jednom dozom devetovalentne vakcine (HPV9) u uzrasnim grupama od 9 do 20 godina, a sa dvije doze u uzrasnoj grupi od navršenih 21 do 26 godina u skladu sa preporukama NITAG-a, osim kod imunokompromitovanih lica uzrasta 9 godina i starijih koja će se vakcinisati sa najmanje dvije doze u minimalnom razmaku od šest mjeseci.

Vakcinacija se sprovodi i kod lica koja su u posebnom riziku od razvoja perzistentnih HPV infekcija, kao što su HIV pozitivna lica, muškarci koji imaju seksualne odnose sa muškarcima i

transrodna lica. Kod HIV pozitivnih lica imunizacija se sprovodi sa tri doze vakcine pri čemu minimalni razmak između prve i druge doze ne smije biti kraći od mjesec dana, a između druge i treće ne smije biti kraći od pet mjeseci.

Po preporuci doktora medicine specijaliste ginekologije, vakcinacija se može sprovesti i kod lica kod kojih se planira ili je izvršena intervencija na grliću materice u cilju uklanjanja premalignih promjena (konizacija, LEEP ekscizija). Ako se vakcinacija sprovodi nakon izvršene intervencije, preporuka je da to bude u periodu do mjesec dana poslije intervencije.

Vakcinacija se, osim kod lica uzrasta od 9 do 26 godina, može sprovesti i kod lica uzrasta od 27 do 45 godina života, pri čemu se kod lica uzrasta od 27 do 45 godina života primjenjuju dvije doze vakcine u minimalnom razmaku od šest mjeseci.

15. Imunizacija protiv varičele

Vakcinacija protiv varičele sprovodi se kod seronegativnih lica koja mogu imati visok rizik za nastanak komplikacija ili su u kontaktu sa seronegativnim licima koja imaju visok rizik od nastanka komplikacija a ne mogu da prime vakcinu.

Vakcinacija se sprovodi živom atenuiranom vakcinom posle navršenih 12 mjeseci života sa dvije doze vakcine, u razmaku koji ne smije biti kraći od šest sedmica, odnosno prema uputstvu proizvođača.

Prema kliničkim i epidemiološkim indikacijama vakcinacija se sprovodi kod:

- zaposlenih u zdravstvenim ustanovama, a naročito u odjeljenjima neonatologije, infektivnih bolesti, ginekologije, hematologije i onkologije;
- žena koje nijesu stekle imunitet, a koje planiraju trudnoću;
- lica koja se pripremaju za presađivanje organa ili tkiva;
- lica sa multiplom sklerozom koja započinju proceduru liječenja određenim lijekom, po mišljenju specijaliste neurologa;
- lica koja su oboljela od težih formi atopijskog dermatitisa, ekcema ili neurodermatitisa.

Preporuku za vakcinaciju može dati doktor medicine uz konsultaciju sa epidemiološkom službom nadležnog doma zdravlja, odnosno Instituta.

16. Imunizacija protiv malih boginja, zaušaka i crvenke kod lica starijih od 18 godina života

Vakcinacija protiv malih boginja, zaušaka i crvenke sprovodi se po epidemiološkim indikacijama kod lica starijih od 18 godina života.

Preporuku za vakcinaciju može dati doktor medicine uz konsultaciju sa epidemiološkom službom nadležnog doma zdravlja, odnosno Instituta.

U zavisnosti od dokaza o prethodnom vakcinalnom statusu, potrebno je primijeniti jednu ili dvije doze MMR vakcine u razmaku koji ne smije biti kraći od mjesec dana.

Lica koja imaju dokaz da su potpuno vakcinisana (primljene dvije doze MMR vakcine), a seronegativna su, mogu se vakcinisati dodatnom dozom MMR vakcine.

17. Imunizacija protiv velikog kašlja

Preporučuje se da se aktivna imunizacija protiv velikog kašlja sprovodi po kliničkim i epidemiološkim indikacijama vakcinom sa smanjenim sadržajem antigena pertusis komponente (Tdap) kod:

- a) trudnica u drugom ili trećem trimestru trudnoće ako se pertusis registruje u epidemijskom obliku i ako su u značajnoj mjeri zahvaćena novorođenčad i odojčad uzrasta do četiri mjeseca. Preporučeni period za imunizaciju je od 27. do 36. sedmice tokom svake trudnoće, odnosno u skladu sa uputstvom proizvođača;
- b) zdravstvenih radnika koji rade u porodilištima, kao i odjeljenjima pedijatrije za novorođenčad i odojčad, u slučaju pojave epidemije i ako nijesu imunizovani u prethodne tri godine;
- c) primaoca transplantata matičnih ćelija koštane srži.

U slučaju pojave velikog kašlja u epidemijskom obliku, može se proširiti opseg indikacija prema preporukama NITAG-a.

Imunizacija se sprovodi jednom dozom Tdap vakcine u skladu sa uputstvom proizvođača.

18. Pasivna imunizacija protiv respiratornog sincicijalnog virusa (RSV)

Pasivna imunizacija protiv RSV infekcije sprovodi se monoklonalnim antitijelima prema kliničkim indikacijama kod:

- a) djece rođene u 35. sedmici trudnoće ili ranije koja su na početku RSV sezone bila mlađa od šest mjeseci;
- b) djece mlađe od dvije godine koja su u prethodnih šest mjeseci liječena od bronhopulmonalne displazije;
- c) djece mlađe od dvije godine sa hemodinamski značajnom kongenitalnom bolešću srca.

Osim kod navedenih grupa, pasivna imunizacija može se sprovoditi i kod druge djece po predlogu Konzilijuma pedijataru Instituta za bolesti djece Kliničkog Centra Crne Gore.

19. Imunizacija protiv mpoksa

Imunizacija protiv mpoksa sprovodi se trećom generacijom nereplicirajuće vakcine protiv velikih boginja koju je odobrila Evropska agencija za lijekove za zaštitu od mpoksa za lica starija od 12 godina života.

Prijeekspoziciona vakcinacija preporučuje se sljedećim licima:

- a) muškarci koji imaju seksualne odnose sa muškarcima i lica sa više seksualnih partnera;
- b) lica sa visokim rizikom za težak oblik bolesti, uključujući one sa oslabljenim imunitetom, lica sa HIV-om i lica koje primaju imunosupresivnu terapiju;
- c) lica koja putuju u zemlje sa visokim stepenom transmisije mpoksa, uključujući ona koja putuju u regije gdje je zabilježena endemska pojava bolesti;
- d) profesionalno izložena lica, kao što su:
 - zdravstveni radnici, posebno oni koji su u stalnom riziku od izloženosti,
 - laboratorijsko osoblje (npr. laboratorijsko osoblje koje radi sa ortopoksvirusima ili u kliničkim laboratorijama koje obavljaju dijagnostičko testiranje na MPXV),
 - radnici u saunama ako su redovno izloženi predmetima (npr. posteljina) ili površinama koje bi mogle biti kontaminirane tjelesnim tečnostima ili ćelijama kože.

Postekspoziciona vakcinacija može se razmotriti za bliske kontakte oboljelih (seksualni partneri, kontakti u domaćinstvu, zdravstveni radnici i pojedinci sa drugim produženim fizičkim ili visokorizičnim kontaktom).

U ovom slučaju idealno je primijeniti vakcinu unutar četiri dana od ekspozicije (može se primijeniti do 14 dana ako izloženo lice još uvijek nema simptome infekcije).

Kontakti sa visokim rizikom od razvoja teške bolesti, kao što su djeca, trudnice i lica sa oslabljenim imunitetom, treba da imaju prioritet za PEP, na osnovu procjene rizika od slučaja do slučaja.

Kod lica koja nijesu prethodno vakcinisana (protiv velikih boginja, mpoksa ili virusa vakcinije) primjenjuju se dvije doze vakcine, sa razmakom od najmanje 28 dana između doza. Vakcina se primjenjuje subkutano. Kod lica koje su prethodno vakcinisana protiv velikih boginja, potrebno je dati jednu dozu, sa izuzetkom za pacijente sa imunodeficijencijom kod kojih je potrebno dati dvije doze vakcine, sa razmakom od najmanje 28 dana.

Primjenu buster doze treba razmotriti kod lica kod kojih postoji kontinuirani rizik od infekcije ili koja putuju u endemske regione, a vakcinisani su prije više od dvije godine.

20. Imunizacija protiv drugih zaraznih bolesti

Putnici u međunarodnom saobraćaju imunizuju se i protiv drugih zaraznih bolesti, ako putuju u zemlje koje zahtijevaju imunizaciju protiv određenih zaraznih bolesti ili ako nadležni epidemiolog, na osnovu procjene epidemiološke situacije u zemlji destinaciji, utvrdi postojanje indikacija za sprovođenje vakcinacije.

Imunizacija protiv drugih zaraznih bolesti se može sprovoditi uvijek kada nadležni doktor uz eventualnu konsultaciju epidemiologa utvrdi postojanje indikacija.

Imunizacija lica sa izvršenom transplantacijom matičnih ćelija koštane srži vrši se protiv više zaraznih bolesti prema rasporedu koji pravi specijalista epidemiologije u Institutu na osnovu

mišljenja i medicinske dokumentacije izdate od strane tima ljekara koji je izvršio transplantaciju i međunarodnih preporuka u ovoj oblasti.

U slučaju pojave oboljenja za koje se procijeni da može predstavljati opasnost po zdravlje stanovništva Crne Gore, a protiv kojeg postoji vakcina ili u slučaju pojave obolijevanja od bolesti protiv kojih se sprovodi imunizacija u neočekivanim dobnim grupama, imunizacija protiv tih bolesti, a koja nije predmet ovog programa, sprovodi se na osnovu posebnog akta Ministarstva.

IV. SPROVOĐENJE PROGRAMA

Obavezna imunizacija lica određenog uzrasta protiv tuberkuloze, dječije paralize, difterije, tetanusa, velikog kašlja, hemofilusa influence tipa b, hepatitisa B, malih boginja, zaušaka, crvenke i streptokoka pneumonije sprovodiće se kontinuirano tokom 2025. godine. Imunizacija se sprovodi sve dok ne budu obuhvaćena sva lica koja podliježu obaveznoj imunizaciji, osim lica kod kojih postoje trajne medicinske kontraindikacije. Kontinuirano će se sprovoditi i imunizacija primarne ciljne grupe za imunizaciju protiv humanih papiloma virusa dok ne budu obuhvaćena sva lica određenog uzrasta osim lica kod kojih postoje trajne medicinske kontraindikacije.

Imunizacija lica koja nije definisana prema uzrastu i navedenim kliničkim i epidemiološkim indikacijama navedenim u ovom programu, može se izvršiti na zahtjev lica ili roditelja/staratelja za lica mlađa od 18 godina, ako je to u skladu sa uputstvom proizvođača i ako su na raspolaganju dovoljne količine vakcina tako da vakcinacija ovih lica ne ugrožava proces vakcinacije lica prema uzrastu i indikacijama navedenim u ovom programu.

U slučaju reakcije na prethodnu dozu vakcine u vidu kolapsa ili stanja sličnom šoku (hipotonično-hiporesponsivne epizode) ili febrilnih konvulzija odnosno drugih neuroloških događaja, indikaciju za davanje sljedećih doza iste vakcine određuje dječji neurolog na osnovu zahtjeva za mišljenje izabranog doktora za djecu.

U slučaju alergijskih reakcija (urtikarija, edem i dr.) na prethodnu dozu vakcine, indikaciju za davanje sljedećih doza iste vakcine određuje pedijatar - imunolog, odnosno alergolog, na osnovu zahtjeva za mišljenje izabranog doktora za djecu.

Dječji neurolog i/ili pedijatar - imunolog mogu dati nalog da se odgovarajuća vakcina ili vakcine aplikuju u bolničkim uslovima.

Kalendar redovne vakcinacije za 2025. dat je u Prilogu 1, Smjernice za sustizanje vakcinacije u odnosu na vakcinu/antigen date su u Prilogu 2, a Smjernice za sustizanje vakcinacije u odnosu na uzrast date su u Prilogu 3, koji su sastavni dio ovog programa.

V. ZAVRŠNA ODREDBA

Ovaj program stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenom listu Crne Gore“.

Broj:
Podgorica, 2025. godine

Ministar,
Dr Vojislav Šimun

Obrazloženje

Odredbana člana 30 stav 5, a u vezi sa članom 27 Zakona o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti

(„Službeni list Crne Gore”, br. 12/18, 64/20 i 59/21) propisana je obaveza Ministarstva zdravlja, da na predlog Instituta za javno zdravlje Crne Gore donosi godišnji Program obaveznih imunizacija stanovništva protiv određenih zaraznih bolesti na teritoriji Crne Gore.

U skladu sa navedenom zakonskom odredbom, Ministarstvo zdravlja je na predlog Instituta za javno zdravlje Crne Gore pripremilo Predlog programa obaveznih imunizacija stanovništva protiv određenih zaraznih bolesti na teritoriji Crne Gore za 2025. godinu.

KALENDAR REDOVNE VAKCINACIJE
CRNA GORA - 2025. godina

U Z R A S T	V A K C I N A				
na rođenju	BCG				Hep B^a (HBsAg +)
sa navršenih 1 mjesec					Hep B^a (HBsAg +)
sa navršena 2 mjeseca		DTaP-IPV- Hib-Hep B			Hep B^a (HBsAg +)
sa navršena 3 mjeseca		PCV^β			
sa navršena 4 mjeseca		DTaP-IPV- Hib-Hep B			
sa navršenih 5 mjeseci		PCV^β			
sa navršenih 6 mjeseci		DTaP-IPV- Hib			
sa navršenih 12 mjeseci		PCV^β		MMR 1	Hep B^a (HBsAg +)
sa navršenih 18 mjeseci		DTaP-IPV- Hib-Hep B			
5 - 8. godina (pri upisu u osnovnu školu ili u toku školske godine)		DT-IPV-aP ili dT-IPV-aP		MMR 2	
9 - 14 godina (od IV do IX razreda OŠ)		HPV^γ			
13 - 15 godina (završni razred OŠ)		dT-IPV^δ			
15 - 18 godina (od I do IV razreda srednje škole)		HPV^γ			
17 - 19 godina (završni razred srednje škole)		dT^δ			

Napomene:

^a Vakcina protiv hepatitisa B kod novorođenčadi, čije su majke HBsAg pozitivne;

^β Koriste se konjugovane vakcine protiv pneumokoka, koje pored ostalih, moraju sadržati serotipove 3, 6A i 19A;

^γ HPV - Vakcina protiv humanog papiloma virusa je u redovnom kalendaru, ali ne postoji obaveznost odnosno kaznene odredbe u slučaju odbijanja vakcinacije. Vakcinacija počinje od uzrasta 9 godina, a mogu se vakcinisati djeca do uzrasta od 14 godina (prije 15og rođendana) ako prethodno nijesu primila vakcinu. Uzrast 9-14 godina je primarna (prioritetna) ciljna grupa. Tokom 2025. godine sprovodiće se vakcinacija sustizanja u uzrasnim grupama 15-18 godina. U uzrastu od 9-18 godina primjenjuje se samo jedna doza vakcine.

^δ U slučaju da nije primjeljena ranije, HPV vakcina se daje pri istoj posjeti sa dT-IPV vakcinom u završenom razredu osnovne škole ili sa dT vakcinom u završenom razredu srednje škole.

Dodatne informacije

- Pri pojavi pertusisa (velikog kašlja) u epidemijskoj formi Intervali između prve dvije doze DTaP-IPV-Hib-Hep B, kao i druge doze DTaP-IPV-Hib-Hep B i DTaP-IPV-Hib vakcine skraćuju se na mjesec dana. U ovom slučaju revakcinacija u drugoj godini može se dati posle prvog rođendana i prije nego prođe 12 mjeseci od završene primovakcinacije.
- Prve dvije doze PCV mogu se primjeniti zajedno sa DTaP-IPV-Hib-Hep B vakcinom (sa dva i sa četiri mjeseca). Takođe, treća doza PCV (revakcinacija) može se primjeniti zajedno sa MMR vakcinom kako je bliže definisano Programom imunizacija za 2025. godinu s tim što je veoma važno da od druge do treće doze PCV prođe minimum šest mjeseci.

Smjernice za sustizanje vakcinacije u odnosu na vakcinu/antigen

Primovakcinacija - nadoknađivanje					Revakcinacija i nadoknađivanje							
BCG	DTaP-IPV-HiB-HepB	DTaP-IPV-HiB	PCV-15	MMR1	DTaP-IPV-HiB-HepB	DTaP-IPV-HiB	DTaP-IPV-HiB	DTaP-IPV	MMR2	dT-IPV	HPV	dT
Nadoknadi što prije (bez PPD testa) prije prvog rođendan a.	Dati što prije nakon navršene dvije godine prije prvog rođendan a.	Daje se kao treća doza, potrebna je da prođe bar mjesec dana.	Može se dati odmah sa navršene dvije godine prije prvog rođendan a.	Dati što prije nakon prvog rođendan a. Može se dati istovremeno sa drugim vakcinama iz trenutno važećeg redovnog kalendara u CG (samo u odnosu na BCG iz razloga predostrožnosti pravi se razmak do mjesec dana).	Mora se dati prije navršene dvije godine, ne mora se strogo čekati 18 mjeseci i starost i ako je od treće doze sa DTap prošlo šest ili više	Kao revakcinacija ako je dijete već napunilo dvije godine, a prije nego napuni pet godina.	Daje se kao revakcinacija ako je dijete napunilo 5 godina (može se dati sve do prije navršene 14 godina).	Revakcinacija se sprovodi prilikom upisa u prvi razred osnovne škole a, izuzetno, u toku prvog razreda osnovne škole.	Kao revakcinacija u završnom razredu osnovne škole. Može se dati i ranije, po potrebi, ako je od posljednje doze sa DT/dT komponentom prošlo bar 5 godina.	Najbolje odmah nakon 9. rođendan a. Može se dati istovremeno sa bilo kojom vakcinom iz redovnog kalendara.	Kao revakcinacija u završnom razredu srednje škole. Može se dati istovremeno sa bilo kojom vakcinom iz redovnog kalendara. Može se dati i ranije, po potrebi, ako je od posljednje doze sa DT/dT komponentom prošlo bar 5 godina.	
Ako se vakciniše između 1. i 5. rođendan a, prethodno se radi PPD proba i vakcinišu se samo negativni.	Ako se kasni, prve dvije doze dati što prije u razmak od mjesec dana.	Daje se kao treća doza, potrebna je da prođe bar mjesec dana.	Može se dati odmah sa navršene dvije godine prije prvog rođendan a.	Dati što prije nakon prvog rođendan a. Može se dati istovremeno sa drugim vakcinama iz trenutno važećeg redovnog kalendara u CG (samo u odnosu na BCG iz razloga predostrožnosti pravi se razmak do mjesec dana).	Mora se dati prije navršene dvije godine, ne mora se strogo čekati 18 mjeseci i starost i ako je od treće doze sa DTap prošlo šest ili više	Kao revakcinacija ako je dijete već napunilo dvije godine, a prije nego napuni pet godina.	Daje se kao revakcinacija ako je dijete napunilo 5 godina (može se dati sve do prije navršene 14 godina).	Revakcinacija se sprovodi prilikom upisa u prvi razred osnovne škole a, izuzetno, u toku prvog razreda osnovne škole.	Kao revakcinacija u završnom razredu osnovne škole. Može se dati i ranije, po potrebi, ako je od posljednje doze sa DT/dT komponentom prošlo bar 5 godina.	Najbolje odmah nakon 9. rođendan a. Može se dati istovremeno sa bilo kojom vakcinom iz redovnog kalendara.	Kao revakcinacija u završnom razredu srednje škole. Može se dati istovremeno sa bilo kojom vakcinom iz redovnog kalendara. Može se dati i ranije, po potrebi, ako je od posljednje doze sa DT/dT komponentom prošlo bar 5 godina.	
Posle 5. rođendan				Preporučuje se istovremeno								

[illegible]

Smjernice za sustizanje vakcinacije u odnosu na uzrast

Nadoknađivanje propuštenih vakcinacija/revakcinacija						
	Do 1 godine	Do 2 godine	Do pete godine	Pri polasku u osnovnu školu (posle 5. rođendana)	Do kraja osnovne škole (prije 14. rođendana)	Do kraja srednje škole (do 19 godina)
Uzrasna granica						
Vakcine koje treba nadoknađivati	BCG* DTaP-IPV-HiB-HepB DTaP-IPV-HiB	BCG* MMR1** DTaP-IPV-HiB-HepB*** DTaP-IPV-HiB****	BCG* DTaP-IPV-HiB** MMR1*** HepB 3****	DTaP-IPV* MMR1** MMR2**	dT-IPV* MMR1** MMR2** HPV***	dT-IPV* dT** MMR1 i MMR2*** HPV****
Napomene	* Nadoknaditi što prije (bez PPD testa) - prije prvog rođendana.	*Nadoknaditi što prije uz prethodno urađen PPD test. Vakcinišu se samo djeca sa negativnim testom. **Dati što prije nakon prvog rođendana. Može se dati istovremeno sa svim drugim vakcinama iz redovnog kalendara osim BCG. ***Dati što prije (nakon navršenih dva	*Nadoknaditi što prije uz prethodno urađen PPD test. Vakcinišu se samo djeca sa negativnim testom. **Daje se kao treća doza, potrebno je da prođe bar mjesec dana od druge doze DTaP-IPV-HiB-HepB. ***Dati što prije nakon prvog rođendana. Može se dati istovremeno sa svim drugim vakcinama iz redovnog kalendara osim BCG.	*Djeca prije polaska u školu trebaju imati najmanje četiri doze DTaP-IPV ukupno, pri čemu posljednja od njih treba da bude pri polasku u školu. Ako je neko propustio DTaP-IPV revakcinu u drugoj godini, dovoljno je da primi sada jednu dozu.	*Daje se u završnom razredu osnovne škole. **MMR2 se daje pri upisu u osnovnu školu. Ako nedostaje i MMR1 - daju se dvije doze u razmaku od mjesec dana. ***Daje se nakon 9. rođendana. Može dati pri istoj posjeti sa bi	*Nadoknaditi što prije (minimalni razmak 5 godina od posljednje dT doze). **Redovna revakcinacija u posljednjem razredu srednje škole (minimalni razmak 5 godina od posljednje dT doze). ***Nadoknaditi po istim pravilima kao za mlađe uzraste. ****Ako nije ranije primljena. Lica koje su napunile 18 godina mogu

		mjeseca). Ako se kasni, prve dvije doze dati što prije u razmaku od mjesec dana. ****Daje se kao treća doza, potrebno je da prođe bar mjesec dana od druge doze DTaP-IPV-HiB-HepB.	kalendara osim BCG. ****Ako nije primljena DTaP-IPV-HiB-HepB kao revakcina (može se dati najkasnije do 2. rođendana) - daje se monokomponentna HepB kao treća doza, u razmaku ne kraćem od šest mjeseci nakon prve doze koja sadrži komponentu HepB i u minimalnom razmaku od dva mjeseca nakon druge doze sa komponentom HepB.	Oni koji imaju prethodno dvije doze DTaP-IPV sada treba da prime dvije u razmaku od šest mjeseci. Oni koji imaju jednu ili nula doza sada primaju tri doze DTaP-IPV u razmacima 0-1-6 mjeseci. ** MMR2 se daje pri upisu u osnovnu školu. Ako nedostaje i MMR1 - daju se dvije doze u razmaku od mjesec dana.	se vakcinisati bez prisustva roditelja/staratelja.
--	--	--	---	--	---

Na osnovu člana 30 stav 5, a u vezi sa članom 27 Zakona o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti („Službeni list CG”, br. 12/18, 64/20 i 59/21), na predlog Instituta za javno zdravlje Crne Gore, Ministarstvo zdravlja donijelo je

**PROGRAM OBAVEZNIH IMUNIZACIJA STANOVNIŠTVA PROTIV ODREĐENIH
ZARAZNIH BOLESTI NA TERITORIJI CRNE GORE ZA 2025. GODINU**

I. OPŠTI DIO

U 2025. godini sprovodi se:

a) obavezna imunizacija lica određenog uzrasta protiv sljedećih zaraznih bolesti:

- tuberkuloze,
- dječije paralize,
- difterije,
- tetanusa,
- velikog kašlja,
- malih boginja,
- epidemijских заушакa,
- crvenke,
- virusnog hepatitisa B,
- hemofilusa influence tipa b,
- streptokoka pneumonije (pneumokoka);

b) imunizacija lica po epidemiološkim i kliničkim indikacijama protiv sljedećih zaraznih bolesti:

- virusnog hepatitisa B,
- trbušnog tifusa,
- bjesnila,
- tetanusa,
- gripa,
- oboljenja izazvanih hemofilusom influence tipa b,
- oboljenja izazvanih streptokokom pneumonije (pneumokokom),
- COVID-19,
- meningokoknog meningitisa,
- virusnog hepatitisa A,
- žute groznice,
- difterije,
- kolere,
- humanog papiloma virusa (HPV),
- varičele,
- malih boginja,
- epidemijских заушакa,
- crvenke,
- velikog kašlja,
- respiratornog sincicijalnog virusa,
- mpoksa
- drugih zaraznih bolesti.

II. OBAVEZNA IMUNIZACIJA LICA ODREĐENOG UZRASTA

1. Imunizacija protiv tuberkuloze

Vakcinaciji protiv tuberkuloze obavezno podliježu:

- a) djeca rođena u porodilištu, prilikom otpusta iz porodilišta;
- b) djeca rođena van porodilišta, do navršenog drugog mjeseca života;
- c) djeca koja nijesu vakcinisana do navršenog drugog mjeseca života, do kraja prve godine života.

Ako se iz bilo kojih razloga vakcinacija ne sprovede u utvrđenim rokovima, dijete će se vakcinisati u periodu od navršenih 12 mjeseci do navršenih pet godina života.

Imunizacija protiv tuberkuloze sprovodi se vakcinisanjem BCG vakcinom, koja se daje intradermalno u predio deltoidnog mišića, na spoju spoljne i zadnje strane lijeve nadlaktice u dozi od 0,05 ml (za odojčad - djeca do navršenih 12 mjeseci života) odnosno 0,1 ml (za lica starija od 12 mjeseci života), odnosno prema uputstvu proizvođača vakcine.

Imunizacija djece u prvoj godini života obavlja se bez prethodnog tuberkuloznog testiranja (PPD test), a kod ostalih lica koja podliježu imunizaciji uz prethodno testiranje PPD testom.

Testiranje se obavlja intradermalnim ubrizgavanjem 0,1 ml tuberkuloznog preparata (2 tuberkulinske jedinice PPD) u prednju stranu lijeve podlaktice, na spoju srednje i gornje trećine.

Reakcija se očitava u periodu od 72 do 96 časova nakon sprovedenog testa, pri čemu se plastičnim providnim lenjirom koji ima podioke u mm mjeri samo prečnik (promjer) infiltrata odnosno induracije a ne promjer crvenila (eritema). Ako je promjer induracije šest ili više mm reakcija se smatra pozitivnom. Vakcinišu se samo lica kod kojih se test smatra negativnim (promjer induracije manji od šest mm).

2. Imunizacija protiv dječije paralize

Imunizacija protiv dječije paralize sprovodi se vakcinisanjem i revakcinisanjem.

Vakcinacija protiv dječije paralize sprovodi se vakcinom od inaktiviranih (mrtvih) uzročnika (IPV) ili, u slučaju epidemioloških indikacija, a na osnovu preporuka Svjetske zdravstvene organizacije (SZO), odnosno Instituta za javno zdravlje Crne Gore (u daljem tekstu: Institut), živom oralnom dvotipnom polio vakcinom (bOPV) ili odgovarajućom monotipnom oralnom polio vakcinom (mOPV).

Vakcinacija se sprovodi sa dvije doze DTaP-IPV-Hib-HepB i jednom dozom DTaP-IPV-Hib vakcine, pri čemu se prva doza DTaP-IPV-Hib-HepB vakcine daje sa navršena dva mjeseca (osam sedmica) života, a druga doza sa navršena četiri mjeseca (16 sedmica) života ili ranije, u razmaku koji ne smije biti kraći od četiri sedmice, dok se doza DTaP-IPV-Hib vakcine daje sa navršenih šest mjeseci (24 sedmice) života ili ranije, sa razmakom koji ne smije biti kraći od četiri sedmice nakon druge doze DTaP-IPV-Hib-HepB vakcine.

Ako postoji indikacija za sprovođenje vakcinacije sa bOPV ili mOPV, ona se sprovodi sa tri doze, ukapavanjem dvije kapi vakcine u usta, u razmacima koji ne smiju biti kraći od šest sedmica, osim u slučaju postojanja epidemioloških indikacija kada razmak može da bude i kraći.

Prva revakcinacija protiv dječije paralize sprovodi se u drugoj godini života (sa navršenih 18 mjeseci) DTaP-IPV-Hib-HepB vakcinom ili u formi neke od drugih kombinovanih vakcina (DTaPIPv-Hib, DTP-IPV, DTaP-IPV-Hib, DTap-IPV, DT-IPV, dT-IPV i dr.) ili pojedinačne žive oralne dvotipne vakcine (bOPV), osim u slučajevima imunodeficijencije kada se daje isključivo inaktivirana polio vakcina (IPV) u formi pojedinačne ili kombinovane vakcine.

Vakcinisanjem se obuhvataju:

- a) djeca od navršena dva mjeseca do navršenih šest mjeseci života, a najkasnije do navršenih 12 mjeseci života,
- b) djeca od navršenih 12 mjeseci do navršenih 14 godina života, ako ranije nijesu vakcinisana ili ako nema dokaza o izvršenoj vakcinaciji.

Revakcinisanjem se obuhvataju djeca koja su potpuno vakcinisana sa tri doze polio vakcine nezavisno od farmakološkog oblika u kojem je aplikovana (DTaP-IPV-Hib-HepB, DTaP-IPV-Hib, DTaP-IPV, DTap-IPV, IPV, OPV itd.), i to:

- a) djeca u drugoj godini života revakcinisaće se vakcinom DTaP-IPV-Hib-HepB ili drugim farmakološkim oblikom (u slučaju kontraindikacija za DTaP ili Hib komponente vakcine), pri čemu je od posljednje (treće) doze polio vakcine prošlo najmanje šest mjeseci.

- b) djeca pri upisu u prvi razred osnovne škole, koja su ranije potpuno vakcinisana i revakcinisana sa jednom dozom, revakcinisaće se vakcinom DTap-IPV ili DTap-IPV vakcinom.

Djeca u završnom razredu osnovne škole, revakcinisaće se dT-IPV vakcinom.

Kod djece koja su propustila vakcinaciju ili revakcinaciju, ista se sprovodi u skladu sa smjernicama za sustizanje vakcinacije.

Dodatne aktivnosti u okviru Plana i programa za odstranjivanje, iskorjenjivanje i održavanje statusa države slobodne od pojedinih zaraznih bolesti sprovodiće se na osnovu odluke organa državne uprave nadležnog za poslove zdravlja zasnovanih na preporukama SZO, odnosno preporukama Instituta i Koordinacionog tijela za prevenciju, odstranjivanje i iskorjenjivanje zaraznih bolesti.

3. Imunizacija protiv difterije, tetanusa i velikog kašlja

Imunizacija protiv difterije, tetanusa i velikog kašlja sprovodi se vakcinisanjem i revakcinisanjem vakcinom koja sadrži komponente protiv difterije, tetanusa i velikog kašlja.

Vakcinisanjem se obuhvataju:

- a) djeca od navršenih dva mjeseca do navršenih šest mjeseci života;
- b) djeca od navršenih 12 mjeseci do navršenih pet godina života, ako ranije nijesu vakcinisana, nijesu potpuno vakcinisana ili ako nema dokaza o izvršenoj vakcinaciji.

Vakcinacija protiv difterije, tetanusa i velikog kašlja sprovodiće se kombinovanom šestokomponentnom (DTaP-IPV-Hib-HepB) i petokomponentnom (DTaP-IPV-Hib) vakcinom ili, u slučaju postojanja kontraindikacija na Hib i/ili HepB komponentu, sa DTap-IPV ili DTap vakcinom.

Vakcinacija se sprovodi sa dvije doze DTap-IPV-Hib-HepB i jednom dozom DTapIPV-Hib vakcine, pri čemu se prva doza DTap-IPV-Hib-HepB vakcine daje sa navršena dva mjeseca (osam sedmica) života, a druga doza sa navršena četiri mjeseca (16 sedmica) života ili ranije, u razmaku koji ne smije biti kraći od četiri sedmice, dok se doza DTap-IPV-Hib vakcine daje sa navršenih šest mjeseci (24 sedmice) života ili ranije, sa razmakom koji ne smije biti kraći od četiri sedmice nakon druge doze DTap-IPV-Hib-HepB vakcine.

U slučaju pojave epidemije velikog kašlja prve tri doze vakcine sa komponentom protiv velikog kašlja treba primjenjivati u razmacima od mjesec dana. U ovom slučaju revakcinacija se može sprovesti nakon navršenih godinu dana i najranije šest mjeseci od završene primovakcinacije.

Vaccine se daju intramuskularno u deltoidni mišić ili anterolateralni dio natkoljenice (bedra), u zavisnosti od uzrasta djeteta.

Revakcinisanjem se obuhvataju:

- a) djeca u drugoj godini života koja su potpuno vakcinisana sa dvije doze DTap-IPV-Hib-HepB i jednom dozom DTap-IPV-Hib vakcine ili sa tri doze drugih kombinovanih vakcina (DTaP-IPV-Hib ili DTap ili DTP). Ovu djecu treba revakcinisati po isteku jedne godine od dana završenog vakcinisanja, a najranije po isteku šest mjeseci, u slučaju potrebe i epidemioloških indikacija. Revakcinisanje se sprovodi davanjem jedne doze DTap-IPV-Hib-HepB vakcine. Djeca koja su rođena prije 1. januara 2023. godine revakcinisaće se petokomponentnom (DTaP-IPV-Hib) vakcinom ili, u slučaju kontraindikacija na Hib i/ili IPV komponentnu, DTap vakcinom;

- b) djeca pri upisu u prvi razred osnovne škole, koja su ranije potpuno vakcinisana i revakcinisana sa jednom dozom, revakcinisaće se vakcinom DTap-IPV ili DTap-IPV.

Kod djece koja su propustila vakcinaciju ili revakcinaciju, ista se sprovodi u skladu sa Smjernicama za sustizanje vakcinacije koje se nalaze u prilogu ovog programa.

4. Imunizacija protiv difterije i tetanusa

Imunizacija protiv difterije i tetanusa sprovodi se vakcinisanjem i revakcinisanjem kombinovanom vakcinom protiv difterije i tetanusa (u daljem tekstu: DT vakcinom) i kombinovanom vakcinom protiv difterije i tetanusa za odrasle i djecu stariju od sedam godina života (u daljem tekstu: dT vakcinom).

Vakcinisanjem se obuhvataju:

- a) djeca od navršenih pet godina do navršenih 18 godina života, ako ranije nijesu vakcinisana, nijesu potpuno vakcinisana ili ako nema dokaza o izvršenoj vakcinaciji;

b) djeca od navršena dva mjeseca do navršenih pet godina života, sa kontraindikacijom na pertusis komponentu DTaP-IPV-Hib, DTaP ili DTP vakcine.

Vakcinisanje djece od navršenih pet godina do navršenih sedam godina života sprovodi se davanjem dvije doze DT, DTaP-IPV, DTaP-IPV ili DTaP vakcine u razmaku od jednog do tri mjeseca, a vakcinisanje djece poslije navršenih sedam do navršenih 18 godina života sprovodi se davanjem dvije doze dT vakcine u razmaku od jednog do tri mjeseca.

Djeca sa kontraindikacijom na pertusis komponentu od dva mjeseca do 12 mjeseci života, vakcinišu se sa tri doze DT vakcine, a od 12 mjeseci do pete godine života sa dvije doze DT vakcine u razmaku od jednog do tri mjeseca.

Vakcina protiv difterije i tetanusa aplikuje se intramuskularno u deltoidni mišić, odnosno u skladu sa uputstvom proizvođača.

Revakcinisanje protiv difterije i tetanusa sprovodi se davanjem jedne doze DT ili dT, DT-IPV ili dT-IPV ili DTaP-IPV ili dTap-IPV vakcine ili sličnim kombinovanim vakcinama koje sadrže difteričnu i tetanusnu komponentu u koncentraciji odgovarajućoj za uzrast lica koje prima revakcinu.

Revakcinisanje vakcinom protiv difterije i tetanusa obuhvata:

a) djecu pri upisu u prvi razred osnovne škole, koja su ranije uredno vakcinisana i revakcinisana sa vakcinama koje sadrže komponentu protiv difterije i tetanusa. Revakcinacija se sprovodi DTaP-IPV ili DTaP-IPV vakcinom. Kod starije djece koja su propustila ovu revakcinaciju, revakcinacija će se sprovesti dT, dT-IPV ili DTaP-IPV vakcinom u skladu sa uputstvom proizvođača;

b) djecu u završnom razredu osnovne škole, koja su ranije uredno vakcinisana i revakcinisana sa vakcinama koje sadrže komponentu protiv difterije i tetanusa. Revakcinacija se sprovodi kombinovanom dT-IPV vakcinom, a kod starije djece koja su propustila revakcinaciju, dT-IPV ili dT vakcinom;

c) učenike u završnom razredu srednje škole, koji su ranije potpuno vakcinisani i revakcinisani protiv difterije i tetanusa sa nekom od vakcina koja sadrži ove dvije komponente. Revakcinacija se sprovodi dT vakcinom.

Kod djece koja su propustila vakcinaciju ili revakcinaciju, ista se sprovodi u skladu sa smjernicama za sustizanje vakcinacije sustizanje vakcinacije.

5. Imunizacija protiv malih boginja, zaušaka i crvenke

Imunizacija protiv malih boginja, zaušaka i crvenke sprovodi se vakcinisanjem i revakcinisanjem kombinovanom živom atenuiranom vakcinom protiv malih boginja, zaušaka i crvenke (u daljem tekstu: MMR vakcina).

Vakcinisanjem se obuhvataju:

a) djeca od navršenih 12 mjeseci života;

b) djeca od navršenih 15 mjeseci do navršenih 18 godina života koja iz bilo kojih razloga, osim trajnih kontraindikacija, nijesu ranije vakcinisana.

Vakcinacija protiv malih boginja (MMR vakcinom) može se započeti kod djece uzrasta od navršenih šest mjeseci do 12 mjeseci života ako Institut ili teritorijalno nadležna epidemiološka služba utvrdi postojanje epidemioloških indikacija za vakcinaciju. Kod ove djece neophodno je sprovesti ponovnu vakcinaciju u uzrastu od navršenih 15 mjeseci do 24 mjeseca života sa jednom dozom MMR vakcine.

Vakcinisanje se sprovodi davanjem jedne doze MMR vakcine duboko subkutano ili intramuskularno u dozi od 0,5 ml u predio deltoidnog mišića, odnosno prema uputstvu proizvođača.

Prva doza MMR vakcine može se aplikovati zajedno sa vakcinom protiv pneumokoka ili sa vakcinom protiv difterije, tetanusa, velikog kašlja, dječije paralize, hemofilusa influence tip b, hepatitisa B (DTaP-IPV-Hib-HepB, ili DTaP-IPV-Hib, ili DTaP-IPV, ili DTaP-IPV ili Hib, ili IPV, ili -HepB) u slučaju kašnjenja sa sprovođenjem vakcinacije ili revakcinacije nekom od ovih vakcina.

Revakcinisanjem se obuhvataju:

a) djeca prilikom upisa u prvi razred osnovne škole;

b) djeca koja iz bilo kog razloga, osim trajnih kontraindikacija, nijesu revakcinisana prilikom upisa ili tokom prvog razreda osnovne škole i to prvom sljedećom prilikom ili u šestom razredu osnovne škole, odnosno u uzrastu od 11 do 13 godina života ili najkasnije do 18. godine života.

U slučaju postojanja epidemioloških indikacija, revakcinacija se može sprovesti i ranije u skladu sa procjenom i predlogom teritorijalno nadležne epidemiološke službe i to već poslije mjesec dana od prve doze.

Revakcinisanje se sprovodi davanjem jedne doze MMR vakcine koja se daje duboko subkutano ili intramuskularno u deltoidni mišić zajedno sa DTaP-IPV ili DTap-IPV vakcinom koja se daje u naspramni deltoidni mišić.

Dodatne aktivnosti u okviru Programa eliminacije malih boginja i kongenitalne rubele sprovodiće se na osnovu odluka Ministarstva, na osnovu preporuka SZO, odnosno Instituta i Koordinacionalnog tijela za prevenciju, odstranjivanje i iskorjenjivanje zaraznih bolesti.

6. Imunizacija protiv virusnog hepatitisa B

Imunizacija protiv virusnog hepatitisa B sprovodi se kombinovanom šestokomponentom vakcinom (DTaP-IPV-Hib-HepB) ili pojedinačnom vakcinom protiv hepatitisa B kod djece koja kasne sa ovom imunizacijom ili kod kojih postoji kontraindikacija na komponente DTaP, IPV i/ili Hib vakcine. Pojedinačna vakcina protiv hepatitisa B, proizvedena metodom genetskog inženjeringa, u slučaju uspostavljenih indikacija, može se dati već u uzrastu novorođenčeta tj. neposredno nakon rođenja.

Vakcinisanjem se obuhvataju:

- a) djeca od navršena dva mjeseca do navršenih 18 mjeseci života;
- b) djeca od navršenih 18 mjeseci do navršenih 18 godina života, ako ranije nijesu vakcinisana, nijesu potpuno vakcinisana ili ako nema dokaza o izvršenoj vakcinaciji;
- c) novorođenčad HBsAg pozitivnih majki tokom dva do 12 časova, a najkasnije 24 časa po rođenju.

Vakcinisanje djece od navršena dva mjeseca života sprovodi se davanjem tri doze vakcine protiv virusnog hepatitisa B.

Prva doza vakcine daje se u uzrastu od navršena dva mjeseca (osam sedmica) u formi DTaP-IPV-Hib-HepB vakcine ili u formi pojedinačne vakcine protiv hepatitisa B u slučaju postojanja kontraindikacija na DTaP i/ili Hib i/ili IPV komponentu.

Druga doza vakcine daje se u uzrastu od četiri mjeseca (16 sedmica) života ili u razmaku koji ne smije biti kraći od jednog mjeseca (četiri sedmice) od prve doze, a sprovodi se DTaP-IPV-HepB vakcinom.

Treća doza vakcine daje se u formi DTaP-IPV-Hib-HepB vakcine u uzrastu od 18 mjeseci.

Vakcinisanje novorođenčadi HBsAg pozitivnih majki sprovodi se davanjem četiri doze vakcine protiv hepatitisa B. Prva doza daje se u porodilištu tokom dva do 24 časa po rođenju.

Druga doza daje se nakon mjesec dana od prve doze, treća doza nakon mjesec dana od druge doze, a četvrta doza kada dijete napuni 12 mjeseci. Istovremeno sa prvom dozom vakcine, najdjelotvornije tokom 12 sati od vremena porođaja, novorođenče dobija intramuskularno hepatitis B imunoglobulin u količini koju preporučuje proizvođač.

Vakcina protiv virusnog hepatitisa B aplikuje se isključivo intramuskularno, i to:

- a) kod veće djece i odraslih lica u deltoidni mišić;
- b) kod novorođenčadi i male djece u anterolateralni dio natkoljenice (bedra).

Novorođenčad i odojčad dobijaju pedijatrijsku dozu vakcine (0,5 ml). Nepotpuno vakcinisana djeca nakon 18 mjeseci života primaju nedostajuće doze, pri čemu se za vakcinaciju djece mlađe od 16 godina života (ili prema uzrasnoj granici koju je definisao proizvođač) daje pedijatrijska doza (0,5 ml), a za vakcinaciju lica uzrasta 16 godina života i starijih, doza za odrasle (1 ml), odnosno u skladu sa uputstvom proizvođača. Vakcina se može aplikovati istovremeno ili u bilo kom razmaku sa svim ostalim vakcinama iz programa obaveznih imunizacija, kao i sa imunoglobulinima.

7. Imunizacija protiv hemofilusa influence tipa b

Vakcinacija protiv oboljenja izazvanih hemofilusom influence tipa b sprovodi se konjugovanom Hib vakcinom u formi kombinovane šestokomponentne (DTP-IPV-Hib-HepB) i petokomponentne (DTaP-IPV-Hib) vakcine ili, u slučaju kontraindikacija na IPV, DTaP i/ili HepB komponente, pojedinačnom konjugovanom Hib vakcinom.

Vakcinisanjem se obuhvataju:

a) djeca od navršena dva mjeseca do navršenih šest mjeseci života, a najkasnije do navršenih 12 mjeseci života;

b) djeca od navršenih 12 mjeseci do navršenih pet godina života, ako ranije nisu vakcinisana, nisu potpuno vakcinisana ili ako nema dokaza o izvršenoj vakcinaciji.

Vakcinacija djece uzrasta do 12 mjeseci sprovodi se kombinovanom šestokomponentnom (DTaP-IPV-Hib-HepB) i petokomponentnom (DTaP-IPV-Hib) vakcinom ili, u slučaju postojanja kontraindikacija na DTap, Hib i/ili HepB komponentu, pojedinačnom Hib vakcinom, davanjem tri doze kombinovane petovalentne vakcine (DTaP-IPV-Hib) ili pojedinačne konjugovane Hib vakcine sa razmakom između pojedinih doza od jednog do dva mjeseca.

Vakcinacija se sprovodi sa dvije doze DTap-IPV-Hib-HepB i jednom dozom DTap-IPV-Hib vakcine, pri čemu se prva doza DTap-IPV-Hib-HepB vakcine daje sa navršena dva mjeseca (osam sedmica) života, a druga doza sa navršena četiri mjeseca (16 sedmica) života ili ranije, u razmaku koji ne smije biti kraći od četiri sedmice, dok se doza DTap-IPV-Hib vakcine daje sa navršenih šest mjeseci (24 sedmice) života ili ranije, sa razmakom koji ne smije biti kraći od četiri sedmice nakon druge doze DTap-IPV-Hib-HepB vakcine.

Revakcinisanjem se obuhvataju:

a) djeca potpuno vakcinisana do navršene prve godine života;

b) djeca koja su započela sa vakcinacijom do navršene prve godine života.

Revakcinisanje se sprovodi davanjem jedne doze pojedinačne konjugovane Hib vakcine ili u formi kombinovane DTap-IPV-Hib ili DTap-IPV-Hib-HepB vakcine, godinu dana poslije potpuno završene vakcinacije, a najranije nakon šest mjeseci.

Kod djece koja su propustila vakcinaciju ili revakcinaciju, ista se sprovodi u skladu sa smjernicama za sustizanje vakcinacije.

Kod novorođenčadi i male djece, konjugovana Hib vakcina daje se intramuskularno u anterolateralni dio natkoljenice, a kod veće djece u deltoidni mišić, odnosno u skladu sa uputstvom proizvođača.

8. Imunizacija protiv streptokoka pneumonije (pneumokoka)

Imunizacija protiv oboljenja koje izaziva streptokok pneumonije (pneumokok) sprovodi se konjugovanim vakcinom koja, pored ostalih, sadrži serotipove: 3, 6A i 19A. Imunizacija se sprovodi sa tri doze vakcine tako što se prva doza daje sa navršena tri, druga sa navršenih pet mjeseci života, a treća doza sa navršenih 12 mjeseci života, odnosno najmanje šest mjeseci nakon druge doze. Treću dozu vakcine treba dati zajedno sa vakcinom protiv malih boginja, zauški i crvenke.

Vakcinacija odojčadi se može započeti i sa navršena dva mjeseca života pri čemu minimalni razmak između prve i druge doze ne smije biti kraći od mjesec dana (četiri sedmice). U ovom slučaju prve dvije doze vakcine se aplikuju zajedno sa prve dvije doze kombinovane DTap-IPV-Hib-HepB vakcine. I u ovom slučaju djeca treću dozu vakcine primaju nakon navršenih 12 mjeseci života zajedno sa vakcinom protiv malih boginja, zauški i crvenke. Minimalni razmak između druge i treće doze vakcine je šest mjeseci.

Tokom 2025. godine, sprovodiće se i vakcinacija sustizanja među djecom rođenom tokom 2023. i 2024. godine. U tom slučaju imunizacija se sprovodi na sljedeći način:

a) ako se imunizacija započinje u uzrastu od navršenih dva, a prije navršenih 12 mjeseci života, sprovodi se sa tri doze vakcine, pri čemu se prve dvije doze daju u minimalnom razmaku od mjesec dana, a najranije šest mjeseci nakon druge doze daje se treća doza vakcine;

b) ako se imunizacija započinje sa navršenih 12 mjeseci, a prije navršenih 24 mjeseca života, sprovodi se sa dvije doze vakcine u minimalnom razmaku od dva mjeseca;

c) ako se imunizacija započinje sa navršenih 24 mjeseca života, sprovodi se sa jednom dozom vakcine.

III. IMUNIZACIJE PO EPIDEMIOLOŠKIM I KLINIČKIM INDIKACIJAMA

1. Imunizacija protiv virusnog hepatitisa B

Imunizacija protiv virusnog hepatitisa B sprovodi se vakcinisanjem i revakcinisanjem vakcinom protiv hepatitisa B proizvedenom metodom genetskog inženjeringa.

Obaveznoj imunizaciji protiv virusnog hepatitisa B podliježu:

- a) lica koja rade u zdravstvenim ustanovama i drugim organizacijama, uključujući i učenike i studente zdravstvenog usmjerenja koji u obavljanju svojih poslova, odnosno tokom školovanja dolaze u neposredan kontakt sa inficiranim licima i/ili infektivnim materijalom (krv, ekskreti, sekreti);
- b) ostale rizične grupe:
 - lica koja boluju od hemofilije i leukemije,
 - lica koja boluju od hroničnih bubrežnih bolesti,
 - lica na peritonealnoj dijalizi ili hemodijalizi,
 - lica kod kojih se planira započinjanje peritonealne dijalize ili hemodijalize,
 - polni partneri HBsAg pozitivnih lica,
 - lica koja su u bliskom kontaktu sa HBsAg pozitivnim licima sa kojima žive u porodičnom domaćinstvu,
 - štićenici ustanova za mentalno oboljela lica,
 - korisnici injektirajućih psihoaktivnih supstanci,
 - oboljeli od insulin zavisnog tipa šećerne bolesti,
 - lica koja su smještena u ustanovi za izvršenje krivičnih sankcija,
 - muškarci koji imaju seksualne odnose sa muškarcima i transrodna lica,
 - lica sa asimptomatskom ili simptomatskom HIV infekcijom,
 - lica sa hroničnim oboljenjima jetre,
 - lica kod kojih je izvršeno ili se planira presađivanje jetre,
 - primaoci transplantata matičnih ćelija koštane srži,
 - putnici u međunarodnom saobraćaju,
 - lica koja obavljaju poslove komunalne djelatnosti.

Vakcina se aplikuje isključivo duboko intramuskularno, i to:

- a) kod veće djece i odraslih lica u deltoidni mišić;
- b) kod novorođenčadi i male djece u anterolateralni dio natkoljenice.

Prijeekspoziciona vakcinacija protiv virusnog hepatitisa B sprovodi se sa tri doze vakcine protiv virusnog hepatitisa B koja odgovara uzrastu vakcinisanog lica i to po šemi: 1, 30. i 180. dana od utvrđivanja indikacije (0, 1 i 6 mjeseci).

Za vakcinaciju djece mlađe od 16 godina života daje se dječja doza (0,5 ml), a za vakcinaciju lica uzrasta 16 godina života i starijih doza za odrasle (1 ml), odnosno prema uputstvu proizvođača.

Lica koja prilikom obavljanja svojih poslova, odnosno tokom školovanja dolaze u neposredan dodir sa inficiranim licima i infektivnim materijalom treba da 30 do 90 dana nakon primjene posljednje doze vakcine protiv hepatitisa B odrede nivo antitijela. Ako se kod njih nađe zaštitni nivo antitijela (>10 IU/L), smatra se da su ta lica zaštićena od hepatitisa B i nije ih potrebno revakcinisati. Ako nemaju zaštitni nivo antitijela, treba ponoviti cijelu šemu vakcinacije od tri doze i ponovo 30 do 90 dana nakon treće doze provjeriti titar antitijela. Ako nakon ponovljene šeme vakcinacije imaju zaštitni nivo antitijela, smatra se da su zaštićeni. Ako nakon ponovljene šeme vakcinacije nemaju zaštitni titar antitijela smatra se da su nereaktori, pa u slučaju kontakta sa infektivnim materijalom treba da prime pasivnu imunoprofilaksu.

Postekspoziciona profilaksa hepatitisa B zavisi od HBsAg statusa izvora i vakcinalnog statusa izloženog lica, a sprovodi se na sljedeći način:

a) ako je izvor HBsAg pozitivan, a izloženo lice osjetljivo (nevakcinisano), treba primijeniti postekspozicionu imunoprofilaksu: Humani hepatitis B imunoglobulin (HBIG) intramuskularno jednokratno, u dozi definisanoj prema uputstvu proizvođača i istovremeno započeti vakcinaciju protiv hepatitisa B po šemi 0, 1, 2 i 12 mjeseci. Ako nije poznat serološki status izvora, treba započeti imunoprofilaksu kao da je izvor pozitivan;

b) ako je izvor HBsAg pozitivan, a izloženo lice vakcinisano protiv hepatitisa B, a nakon vakcinisanja serološkim testiranjem je utvrđeno da je razvilo antitijela (>10 mIU/ml), nije potrebno primijeniti postekspozicionu imunoprofilaksu;

c) ako je izvor HBsAg pozitivan, a izloženo lice vakcinisano protiv hepatitisa B, a nakon vakcinisanja serološkim testiranjem je nađeno da je nereaktor, treba postupiti kao da je nevakcinisano. Ako je utvrđeno da je izloženo lice nereaktor nakon ponovljene šeme vakcinacije, mala je vjerovatnoća da će postekspoziciono vakcinisanje dovesti do serokonverzije. U tom slučaju, umjesto postupka koji se primjenjuje kod nevakcinisanih lica, treba primijeniti HBIG dva puta: odmah i za mjesec dana;

d) ako je izvor HBsAg pozitivan, a izloženo lice vakcinisano protiv hepatitisa B, a nakon vakcinacije nije serološkim testiranjem provjerena serokonverzija, treba odmah testirati izloženo lice. Ako se kod izloženog lica nađe titar anti-HBsAg ≥ 10 mIU/ml, nije potrebno ništa preduzimati vezano za hepatitis B. Ako se kod izloženog lica nađe da nema anti-HBsAg antitijela ili je titar niži od 10 mIU/ml, treba dati jednu dozu HBIG u dozi definisanoj prema uputstvu proizvođača i započeti šemu vakcinacije kao da izloženo lice nije vakcinisano;

e) ako je izvor HBsAg pozitivan, a izloženo lice je započelo vakcinaciju ali još nije primilo sve tri doze, treba odmah primiti HBIG u dozi definisanoj prema uputstvu proizvođača i prema započetom rasporedu završiti šemu vakcinacije.

Nakon perkutane ekspozicije, imunoprofilaksu treba primiti po mogućnosti unutar 24 časa (najdjelotvornije tokom 12 časova od momenta akcidenta), a najkasnije unutar sedam dana. Nakon ekspozicije seksualnim putem imunoprofilaksu treba započeti najkasnije unutar 14 dana.

Vakcinacija pacijenata prije započinjanja peritonealne dijalize ili hemodijalize sprovodi se sa četiri doze po šemi: 0, 1, 2 i 6 mjeseci. Za vakcinaciju pacijenata koji su već započeli program peritonealne dijalize ili hemodijalize daje se dvostruka doza za određeni uzrast. Nakon završene vakcinacije, od 30 do 90 dana nakon posljednje doze određuje se nivo anti-HBsAg antitijela. Ako je nivo anti-HBsAg antitijela ispod 10 mIU/ml šemu treba ponoviti. Ako se nakon ponovljene šeme vakcinacije postigne titar anti-HBsAg ≥ 10 mIU/ml, kod pacijenata na dijalizi treba najmanje jedanput godišnje provjeravati titar anti HBsAg antitijela.

Revakcinacija se sprovodi u slučajevima imunodeficijencije i kod bolesnika na dijalizi, davanjem jedne doze vakcine, pet godina poslije potpuno sprovedene vakcinacije ili ranije ako se utvrdi da je nivo anti-HBsAg antitijela manji od 10 mIU/ml.

2. Imunizacija protiv trbušnog tifusa

Imunizacija protiv trbušnog tifusa sprovodi se vakcinisanjem i revakcinisanjem vakcinom protiv trbušnog tifusa prema uputstvu proizvođača.

Postojanje epidemioloških indikacija za obaveznu imunizaciju protiv trbušnog tifusa i vrstu vakcine utvrđuje epidemiološka služba nadležnog doma zdravlja, odnosno Instituta.

3. Imunizacija protiv bjesnila

Obavezna imunizacija protiv bjesnila sprovodi se davanjem vakcine protiv bjesnila proizvedene na kulturi ćelija.

3.1. Postekspoziciona zaštita

Obavezna imunizacija protiv bjesnila obuhvata svako lice izloženo potencijalnoj infekciji virusom bjesnila, i to:

- lica koja je ugrizla ili na drugi način ozlijedila bijesna ili na bjesnilo sumnjiva divlja ili domaća životinja;
- lica koja je ugrizao pas ili mačka nepoznatog vlasnika, koji se ne mogu držati pod desetodnevnom veterinarskim nadzorom;
- lica koja je ugrizao pas ili mačka koji u toku deset dana od dana ozljede pokažu znake bjesnila, uginu, budu ubijeni ili odlutaju, a bjesnilo životinje se ne može isključiti laboratorijskim pregledom;
- lica koja su se mogla zaraziti virusom bjesnila preko sluzokože, oštećene kože ili inhalacijom aerosola kontaminiranog virusom bjesnila (npr. prilikom boravka u pećinama sa kolonijama slijepih miševa);
- lica koja su ozlijeđena prilikom rada sa materijalom kontaminiranim virusom bjesnila.

Postekspoziciona imunizacija protiv bjesnila sprovodi se odmah po utvrđivanju indikacije, davanjem pojedinačne doze vakcine protiv bjesnila intramuskularno u deltoidni mišić ili, kod male djece, u anterolateralni predio femoralne regije, po šemi: Essen režim (mora se dati pet doza vakcine (0,5 ml) i to 0, 3, 7, 14. i 28. dana) naizmjenično u naspramnu ruku/nogu ili Zagreb režim

(raspored 2-1-1) koji podrazumijeva primjenu četiri doze od 0,5 ml vakcine: jedna doza se primjenjuje u desni deltoidni mišić, druga u lijevi deltoidni mišić 0. dana, zatim treća doza 7. dana i četvrta doza 21. dana. Prema zvaničnim preporukama američkog Centra za kontrolu i prevenciju bolesti, postekspoziciona imunizacija može se sprovoditi sa četiri doze vakcine i to 0, 3, 7. i 14. dana.

U slučaju izloženosti visokog rizika i kod lica sa imunosupresijom bilo koje etiologije preporučuje se Essen režim sa pet doza vakcine.

Istovremeno sa davanjem prve doze vakcine protiv bjesnila, sprovodi se seroprofilaksa protiv bjesnila shodno smjernicama SZO, davanjem ozlijeđenom licu sa povredom klasifikovanom u III kategoriju po težini povrede, odgovarajuće doze (20 i.j. na 1 kg tjelesne mase) humanog antirabičnog imunoglobulina (u daljem tekstu: HRIG). Potrebna količina HRIG-a ne smije da se prekorači.

HRIG se daje ozlijeđenom licu sa povredom klasifikovanom u III kategoriju po težini, bez obzira na vrijeme proteklo od ekspozicije virusu bjesnila, a njegova naknadna aplikacija se može izvršiti najkasnije do osmog dana od dana početka vakcinacije, odnosno prema uputstvu proizvođača.

Težine povrede na osnovu vrste kontakta sa divljom ili domaćom životinjom za koju se misli ili je potvrđeno da ima bjesnilo ili životinjom koja se ne može staviti pod nadzor, grupisane su u tri kategorije, i to:

- a) I kategorija: dodirivanje ili hranjenje životinja, lizanje neoštećene kože – preporuka za liječenje nema ako se može pribaviti pouzdana istorija slučaja;
- b) II kategorija: grickanje nepokrivene kože, manje ogrebotine ili oderotine bez krvarenja, lizanje oštećene kože - preporuka je da se odmah da vakcina;
- c) III kategorija: jedan ili više ujeda kroz kožu ili ogrebotina, kontaminacija sluznica pljuvačkom životinje - preporuka je odmah dati antirabijski imunoglobulin i vakcinu.

HRIG se infiltruje u i oko rane, a ostatak potrebne količine se daje intramuskularno u glutealnu regiju, odnosno prema uputstvu proizvođača.

Kod lica koja su kompletno vakcinisana protiv bjesnila primjenom savremenih vakcina protiv bjesnila proizvedenih na kulturi ćelije, koje preporučuje SZO, a od posljednje doze nije prošlo više od pet godina, nakon ponovno utvrđene indikacije sprovodi se vakcinacija po šemi 0. i 3. dana, bez davanja HRIG-a, odnosno prema uputstvu proizvođača.

Kod lica koja su nekompletno vakcinisana, kod kojih postoji dokazana imunosupresija ili kod kojih je prošlo više od pet godina od vakcinacije nakon ponovo utvrđene indikacije sprovodi se kompletna aktivna i pasivna imunizacija (HRIG i vakcine), odnosno prema uputstvu proizvođača.

Istovremeno sa vakcinacijom protiv bjesnila sprovodi se, po potrebi, vakcinacija protiv tetanusa, u skladu sa vakcinalnim statusom povrijeđenog.

3.2. Prijeekspoziciona zaštita

Prijeekspozicionoj imunizaciji protiv bjesnila podliježu lica koja su profesionalno ugrožena izlaganjem virusu bjesnila, kao što su:

- a) laboratorijski radnici koji mogu biti neposredno izloženi virusu bjesnila;
- b) veterinarski tehničari i higijeničari;
- c) veterinari;
- d) studenti veterine;
- e) učenici srednje veterinarske škole;
- f) lovočuvari;
- g) šumari;
- h) preparatori životinja;
- i) krznari;
- j) speleolozi;
- k) lica koja profesionalno dolaze u kontakt sa slijepim miševima;
- l) putnici u međunarodnom saobraćaju koji odlaze u epizootična područja.

Prijeekspoziciona vakcinacija protiv bjesnila se sprovodi davanjem pojedinačne doze vakcine protiv bjesnila, naizmjenično u naspramnu ruku po šemi: 0. i 7. dan.

Preporučuje se prva revakcinacija u periodu od 21. dana do ~~treće~~^{3tri} godine od primovakcinacije, kao i naknadna revakcinacija ako se redovnom kontrolom utvrdi pad nivoa antitijela ispod prihvatljivog nivoa. Provjeru antitijela treba sprovoditi u intervalima od 6 do 24 mjeseca u zavisnosti od procjene individualnog nivoa rizika. Minimalni prihvatljivi nivo antitijela je $\geq 0,5$ i.j./ml.

U slučaju da ne postoji mogućnost da se izmjeri titar zaštitnih antitijela, ova lica treba da se revakcinišu jednom dozom na svakih pet godina ili u intervalima definisanim prema uputstvu proizvođača i u odnosu na individualnu procjenu rizika.

4. Imunizacija protiv tetanusa kod povrijeđenih lica

Obavezna imunizacija protiv tetanusa kod povrijeđenih lica sprovodi se vakcinisanjem i revakcinisanjem adsorbovanom tetanusnom toksoidnom (TT) vakcinom i humanim antitetanusnim imunoglobulinom po sljedećem postupku:

a) povrijeđena lica koja nijesu vakcinisana ili su nepotpuno vakcinisana, odnosno za koja nema dokaza o imunizaciji protiv tetanusa, dobijaju dvije doze vakcine protiv tetanusa u razmaku od četiri do šest sedmica. Ova lica se revakcinišu poslije godinu dana od završene vakcinacije;

b) povrijeđena lica koja su potpuno vakcinisana i revakcinisana protiv tetanusa, a od posljednje doze do povrede je prošlo više od deset godina, dobijaju jednu dozu vakcine (booster);

c) povrijeđena lica koja su potpuno vakcinisana ili revakcinisana protiv tetanusa, a od posljednje doze do povrede je prošlo više od pet a manje od deset godina, dobijaju samo jednu dozu vakcine (tzv. buster);

d) povrijeđena lica koja su kompletno vakcinisana i revakcinisana protiv tetanusa, a od posljednje doze do povrede je prošlo manje od pet godina, ne treba da dobiju ni vakcinu ni antitetanusni imunoglobulin (u daljem tekstu: HTIg).

Lica iz tač. a i b istovremeno sa vakcinom dobijaju HTIg u dozi od najmanje 250 i.j.

Kod dubokih kontaminiranih tetanogenih rana sa velikim nagnječenjima tkiva, koje zahtijevaju hospitalizaciju, preporučljivo je primijeniti dvostruku dozu HTIg (500 i.j.), odnosno dozu u skladu sa uputstvom proizvođača.

Kod djece mlađe od 18 godina života podatak da nijesu potpuno vakcinisana protiv tetanusa ukazuje da nijesu redovno vakcinisana (primila potreban broj doza kombinovanih vakcina) protiv još neke bolesti (difterije, velikog kašlja, dječije paralize i/ili infekcija koje izaziva hemofilus influence tip b i/ili hepatitisa B) ili je protekao period od pet godina između dvije redovne revakcinacije (npr. pri polasku u školu i u završnom razredu osnovne škole). Ovu djecu treba vakcinisati potrebnim brojem odgovarajuće kombinovane vakcine (DTaP-IPV-Hib-HepB, DTaP-IPV-Hib, DTP-IPV, DTaP-IPV, DTaP-IPV, DT-IPV, dT-IPV, DT, dT i sl.), u skladu sa uzrastom lica i uputstvom proizvođača, da bi se sustigle i ostale propuštene imunizacije.

Vakcina protiv tetanusa i HTIg aplikuju se intramuskularno u deltoidni mišić ili anterolateralni dio femoralne regije u zavisnosti od uzrasta lica koje prima vakcinu (vakcina u jedan, a imunoglobulin u drugi ekstremitet).

5. Imunizacija protiv gripa

Imunizacija protiv gripa sprovodi se inaktivisanim vakcinama protiv gripa spravljenim od cijelih virusa, "split" ili "subunit" vakcinama koje sadrže djelove virusa odgovorne za imunitet.

Prema epidemiološkim i kliničkim indikacijama, imunizacija se sprovodi kod:

a) lica starijih od šest mjeseci života sa hroničnim bolestima i to: hroničnim poremećajima disajnih puteva, plućnog parenhima (posebno astme) i kardiovaskularnog sistema, sa hroničnim metaboličkim poremećajima (šećerna bolest), hroničnom bubrežnom disfunkcijom i različitim tipovima imunosupresije uključujući lica sa HIV/AIDS-om i lica kojima je izvršeno presađivanje organa i tkiva;

b) hronično oboljelih lica smještenih u stacionarima;

c) lica starijih od 65 godina života;

d) lica smještenih u kolektivnom smještaju;

e) zaposlenih u zdravstvenim ustanovama, a naročito u odjeljenjima intenzivne njege, neonatalne njege i stacionarima za hronično oboljela lica;

f) odojčadi i djece uzrasta od šest mjeseci do pet godina;

g) trudnica, u skladu sa uputstvom proizvođača.

Za zaštitu djece uzrasta od šest mjeseci do navršениh osam godina života koristi se isključivo "split" ili "subunit" vakcina. Ako se prvi put vakcinišu dobijaju dvije doze vakcine u razmaku od 30 dana, a narednih godina samo po jednu dozu vakcine.

Djeca od navršениh šest mjeseci do navršene tri godine života, dobijaju polovinu doze za odrasle (obično 0,25 ml) ili cijelu dozu za odrasle, prema uputstvu proizvođača, "split" ili "subunit" vakcine, a djeca uzrasta od navršene tri do navršениh osam godina života dobijaju dozu za odrasle (obično 0,5 ml), odnosno prema uputstvu proizvođača.

Lica starija od osam godina života vakcinišu se samo jednom dozom cjelovirusne ili "split" ili "subunit" vakcine (obično 0,5 ml).

Vakcina se aplikuje intramuskularno ili duboko subkutano u deltoidnu regiju, odnosno u skladu sa uputstvom proizvođača.

U slučaju proglašavanja pandemije gripa, odnosno pojave novog podtipa ili nove varijante virusa influence, upotrebljava se vakcina napravljena od soja ili sojeva virusa koje SZO proglasi pandemijskim i za koje da zvaničnu preporuku da se od njih pravi protivpandemijska vakcina.

Protivpandemijska vakcina ili vakcine se aplikuju u skladu sa uputstvom proizvođača odobrenim od strane nacionalnog regulatornog tijela, u skladu sa posebnim zakonom.

6. Imunizacija protiv oboljenja izazvanih hemofilusom influence tipa b

Vakcinacija protiv oboljenja izazvanih hemofilusom influence tipa b sprovodi se konjugovanom Hib vakcinom, prema kliničkim i epidemiološkim indikacijama, kod lica starijih od dvije godine života, bez obzira na prethodni vakcinalni status, u sljedećim slučajevima:

- a) hiposplenizam i asplenija nezavisno od uzroka, kao i srpasta anemija;
- b) presađivanje organa i tkiva;
- c) hemioterapija i terapija zračenjem kod malignih tumora;
- d) simptomatske i asimptomatske HIV infekcije;
- e) kod drugih klinički utvrđenih imunodeficijencija.

Vakcinacija se sprovodi davanjem jedne doze vakcine u sljedećim slučajevima:

- a) ako se vakcina daje najmanje 14 dana prije planiranog presađivanja organa, odnosno tkiva, elektivne splenektomije, terapije zračenjem ili hemioterapije kod malignih tumora;
- b) kod asimptomatske HIV infekcije;
- c) kad slezina nije u funkciji, kod oslabljene funkcije slezine ili nakon izvršene splenektomije bez obzira da li je zaostalo splenično tkivo u formi akcesornih slezina ili slično, a nakon što se pacijentovo stanje stabilizuje poslije operativnog zahvata;
- d) kod srpaste anemije.

Vakcinacija se sprovodi sa dvije doze u razmaku koji ne smije biti kraći od mjesec dana u sljedećim slučajevima:

- a) poslije izvršenog presađivanja organa i tkiva u toku imunosupresivne terapije, a prema savjetu imunologa (može se razmotriti i potreba davanja treće doze ako ne postoje mogućnosti da se izvrši provjera imunološkog odgovora pacijenta);
- b) u toku hemioterapije ili radioterapije malignih tumora;
- c) simptomatske HIV infekcije;
- d) kod drugih klinički utvrđenih imunodeficijencija.

7. Imunizacija protiv oboljenja izazvanih streptokokom pneumonije (pneumokokom)

Imunizacija protiv oboljenja izazvanih streptokokom pneumonije (pneumokokom) vrši se polisaharidnom ili konjugovanom vakcinom po epidemiološkim i kliničkim indikacijama, u sljedećim slučajevima:

- a) hiposplenizam i asplenija nezavisno od uzroka, kao i srpasta anemija;
- b) hronične kardiovaskularne i plućne bolesti;
- c) šećerna bolest;
- d) hronična oboljenja jetre;
- e) hronična oboljenja bubrega;
- f) nefrotski sindrom;
- g) alkoholizam;
- h) simptomatska i asimptomatska HIV infekcija;

- i) presađivanje organa i tkiva;
- j) maligne neoplazme;
- k) kod lica starijih od 65 godina života smještenih u kolektivnom smještaju (starački domovi);
- l) kod lica sa ugrađenim kohlearnim implantima ili koja se pripremaju za njihovu ugradnju.

Primoimunizacija se u pravilu sprovodi sa konjugovanom vakcinom (koja pokriva serotipove: 3, 6A i 19A), s tim što se kod lica starijih od dvije godine života vakcinacija osim konjugovanom može sprovoditi jednom dozom polisaharidne vakcine.

Kada se primjenjuju obje vakcine, prvo se primenjuje konjugovana vakcina, a potom polisaharidna u razmaku koji ne smije biti kraći od dva mjeseca (preporučeni razmak je 12 mjeseci). Ako je prvo data polisaharidna vakcina, konjugovana vakcina može se primijeniti u razmaku od 12 mjeseci.

Revakcinacija polisaharidnom vakcinom sprovodi se najmanje tri godine nakon vakcinacije kod djece uzrasta do deset godina života, odnosno najmanje pet godina nakon vakcinacije kod djece starije od deset godina života i kod odraslih, ako i dalje postoje kliničke indikacije.

Polisaharidna vakcina se daje intramuskularno ili subkutano u dozi od 0,5 ml u predio deltoidne regije, odnosno prema uputstvu proizvođača.

Konjugovana vakcina se daje intramuskularno u dozi od 0,5 ml u predio deltoidne regije ili anterolateralnog dijela femoralne regije, u zavisnosti od uzrasta djeteta, odnosno prema uputstvu proizvođača.

8. Imunizacija protiv COVID-19

Vakcinacija protiv COVID-19 sprovodi se kod:

- a) starijih odraslih lica (uzrast ≥ 65 godina);
- b) mlađih odraslih lica (uzrast 18 do 64 godine) sa značajnim komorbiditetima (npr. dijabetes, bolesti srca, bolesti drugih sistema organa) i/ili izraženom gojaznošću;
- c) lica sa imunosupresivnim stanjima (npr. HIV pozitivna lica i primaoci transplantata, uključujući djecu uzrasta $\geq$ šest mjeseci);
- d) lica sa malignim oboljenjima;
- e) lica sa trizomijom 21 (Daunov sindrom);
- f) trudnica sa hroničnim bolestima;
- g) zdravstvenih radnika;
- h) drugih lica u skladu sa preporukama nacionalnog Stručnog savjetodavnog tijela za imunizaciju (u daljem tekstu: NITAG).

Vakcinacija se sprovodi vakcinama koje pružaju zaštitu od odgovarajućih podtipova/sojeva SARS-CoV-2 u vremenskim intervalima definisanim preporukama NITAG-a.

9. Imunizacija protiv meningokoknog meningitisa

Vakcinacija protiv meningokoknog meningitisa sprovodi se četvorovalentnom konjugovanom ili polisaharidnom vakcinom i vakcinom protiv meningokoka tipa B po kliničkim indikacijama.

Kliničke i epidemiološke indikacije za primjenu vakcine protiv meningokoknog meningitisa su

- a) hiposplenizam i asplenija nezavisno od uzroka, kao i srpasta anemija;
- b) defekti u sistemu komplementa (C5 - C9);
- c) putovanja u zemlju u kojoj je ova bolest endemična ili u zemlju koja zahtijeva imunizaciju protiv ove bolesti;
- d) lica koja su u bliskom kontaktu sa licima oboljelim od meningokoknog meningitisa ili meningokokne sepse (kontakt u dječijim i stacionarnim ustanovama, porodici i dr.).

Vakcinacija se sprovodi davanjem jedne doze četvorovalentne konjugovane ili polisaharidne vakcine protiv meningokoknog meningitisa odmah po utvrđivanju indikacije, kao i potrebnim brojem doza vakcine protiv meningokoka tipa B.

Kod vakcinacije protiv meningokoka četvorovalentnom konjugovanom ili polisaharidnom vakcinom pojedinih proizvođača, potrebno je napraviti razmak u odnosu na konjugovanu vakcinu protiv pneumokoka, što se vrši u skladu sa uputstvima proizvođača.

Revakcinacija se sprovodi u odgovarajućem razmaku prema uputstvu proizvođača i u slučaju da indikacije i dalje postoje.

Vakcina protiv meningokoknog meningitisa daje se intramuskularno ili subkutano u dozi od 0,5 ml u deltoidnu regiju, odnosno prema uputstvu proizvođača.

10. Imunizacija protiv virusnog hepatitisa A

Aktivna imunizacija se sprovodi inaktivisanom vakcinom protiv hepatitisa A odgovarajućim brojem doza prema uputstvu proizvođača ili na osnovu preporuka NITAG-a, kad postoje kliničke i epidemiološke indikacije, kod:

- zaposlenih u subjektima koji obavljaju komunalnu djelatnost (lica koja rade u lošim higijenskim uslovima);
- lica sa hroničnim oboljenjima jetre;
- presađivanja jetre;
- muškaraca koji imaju seksualne odnose sa muškarcima;
- korisnika injektirajućih psihoaktivnih supstanci;
- putnika u međunarodnom saobraćaju.

Postojanje epidemioloških indikacija za imunizaciju protiv hepatitisa A, uključujući i postekspozicionu vakcinaciju kontakata inficiranog lica, utvrđuje epidemiološka služba nadležnog doma zdravlja, odnosno Instituta.

11. Imunizacija protiv žute groznice

Obaveznoj imunizaciji protiv žute groznice podliježu lica koja putuju u zemlju u kojoj postoji ova bolest ili u zemlju koja zahtijeva imunizaciju protiv te bolesti, a sprovodi se davanjem jedne doze vakcine najkasnije deset dana prije polaska na putovanje.

12. Imunizacija protiv difterije

Obaveznoj imunizaciji protiv difterije podliježu lica starija od 25 godina života koja putuju u zemlju u kojoj postoji ta bolest u epidemijskom obliku ili prema zahtjevu zemlje u koju ta lica putuju.

Za lica od 25 do 45 godina života imunizacija se sprovodi davanjem jedne doze dT vakcine.

Za lica starija od 45 godina života imunizacija se sprovodi davanjem dvije doze dT vakcine u razmaku od jednog do tri mjeseca i davanjem treće doze šest do 12 mjeseci nakon aplikovanja druge doze vakcine.

13. Imunizacija protiv kolere

Obavezna imunizacija protiv kolere sprovodi se kod lica koja putuju u zemlju koja zahtijeva vakcinaciju protiv te bolesti, a vakcinacija se sprovodi prema uputstvu proizvođača.

14. Imunizacija protiv oboljenja izazvanih humanim papiloma virusima

Aktivna imunizacija protiv oboljenja izazvanih humanim papiloma virusima započinje kod djevojčica i dječaka od navršenih najmanje 9 godina života, odnosno u četvrtom razredu osnovne škole. Imunizacija se sprovodi i kod djevojčica i dječaka uzrasta od 10 do 14 godina života, ako nijesu imunizovani u uzrastu od 9 godina, tako da se cijela uzrasna grupa od 9 do 14 godina smatra primarnom ciljnom grupom za vakcinaciju.

Pored vakcinacije u primarnoj ciljnoj grupi, aktivna imunizacija će se sprovoditi i kod lica oba pola uzrasta od 15 do 18 godina života, kako bi se sustigla ova vakcinacija.

Vakcinacija je moguća kod oba pola i u uzrastu od 19 do 26 godina života, s tim što se ona prvenstveno preporučuje licima koja do tada nijesu stupila u seksualne odnose i sprovodi se u zavisnosti od prethodne pokrivenosti uzrasnih grupa od 9 do 18 godina.

Aktivna imunizacija sprovodi se sa jednom dozom devetovalentne vakcine (HPV9) u uzrasnim grupama od 9 do 20 godina, a sa dvije doze u uzrasnoj grupi od navršenih 21 do 26 godina u skladu sa preporukama NITAG-a, osim kod imunokompromitovanih lica uzrasta 9 godina i starijih koja će se vakcinisati sa najmanje dvije doze u minimalnom razmaku od šest mjeseci.

Vakcinacija se sprovodi i kod lica koja su u posebnoj riziku od razvoja perzistentnih HPV infekcija, kao što su HIV pozitivna lica, muškarci koji imaju seksualne odnose sa muškarcima i

transrodna lica. Kod HIV pozitivnih lica imunizacija se sprovodi sa tri doze vakcine pri čemu minimalni razmak između prve i druge doze ne smije biti kraći od mjesec dana, a između druge i treće ne smije biti kraći od pet mjeseci.

Po preporuci doktora medicine specijaliste ginekologije, vakcinacija se može sprovesti i kod lica kod kojih se planira ili je izvršena intervencija na grliću materice u cilju uklanjanja premalignih promjena (konizacija, LEEP ekscizija). Ako se vakcinacija sprovodi nakon izvršene intervencije, preporuka je da to bude u periodu do mjesec dana poslije intervencije.

Vakcinacija se, osim kod lica uzrasta od 9 do 26 godina, može sprovesti i kod lica uzrasta od 27 do 45 godina života, pri čemu se kod lica uzrasta od 27 do 45 godina života primjenjuju dvije doze vakcine u minimalnom razmaku od šest mjeseci.

15. Imunizacija protiv varičele

Vakcinacija protiv varičele sprovodi se kod seronegativnih lica koja mogu imati visok rizik za nastanak komplikacija ili su u kontaktu sa seronegativnim licima koja imaju visok rizik od nastanka komplikacija a ne mogu da prime vakcinu.

Vakcinacija se sprovodi živom atenuiranom vakcinom posle navršenih 12 mjeseci života sa dvije doze vakcine, u razmaku koji ne smije biti kraći od šest sedmica, odnosno prema uputstvu proizvođača.

Prema kliničkim i epidemiološkim indikacijama vakcinacija se sprovodi kod:

- zaposlenih u zdravstvenim ustanovama, a naročito u odjeljenjima neonatologije, infektivnih bolesti, ginekologije, hematologije i onkologije;
- žena koje nijesu stekle imunitet, a koje planiraju trudnoću;
- lica koja se pripremaju za presađivanje organa ili tkiva;
- lica sa multiplom sklerozom koja započinju proceduru liječenja određenim lijekom, po mišljenju specijaliste neurologa;
- lica koja su oboljela od težih formi atopijskog dermatitisa, ekcema ili neurodermatitisa.

Preporuku za vakcinaciju može dati doktor medicine uz konsultaciju sa epidemiološkom službom nadležnog doma zdravlja, odnosno Instituta.

16. Imunizacija protiv malih boginja, zaušaka i crvenke kod lica starijih od 18 godina života

Vakcinacija protiv malih boginja, zaušaka i crvenke sprovodi se po epidemiološkim indikacijama kod lica starijih od 18 godina života.

Preporuku za vakcinaciju može dati doktor medicine uz konsultaciju sa epidemiološkom službom nadležnog doma zdravlja, odnosno Instituta.

U zavisnosti od dokaza o prethodnom vakcinalnom statusu, potrebno je primijeniti jednu ili dvije doze MMR vakcine u razmaku koji ne smije biti kraći od mjesec dana.

Lica koja imaju dokaz da su potpuno vakcinisana (primljene dvije doze MMR vakcine), a seronegativna su, mogu se vakcinisati dodatnom dozom MMR vakcine.

17. Imunizacija protiv velikog kašlja

Preporučuje se da se aktivna imunizacija protiv velikog kašlja sprovodi po kliničkim i epidemiološkim indikacijama vakcinom sa smanjenim sadržajem antigena pertusis komponente (Tdap) kod:

- a) trudnica u drugom ili trećem trimestru trudnoće ako se pertusis registruje u epidemijskom obliku i ako su u značajnoj mjeri zahvaćena novorođenčad i odojčad uzrasta do četiri mjeseca. Preporučeni period za imunizaciju je od 27. do 36. sedmice tokom svake trudnoće, odnosno u skladu sa uputstvom proizvođača;
- b) zdravstvenih radnika koji rade u porodilištima, kao i odjeljenjima pedijatrije za novorođenčad i odojčad, u slučaju pojave epidemije i ako nijesu imunizovani u prethodne tri godine;
- c) primaoca transplantata matičnih ćelija koštane srži.

U slučaju pojave velikog kašlja u epidemijskom obliku, može se proširiti opseg indikacija prema preporukama NITAG-a.

Imunizacija se sprovodi jednom dozom Tdap vakcine u skladu sa uputstvom proizvođača.

18. Pasivna imunizacija protiv respiratornog sincicijalnog virusa (RSV)

Pasivna imunizacija protiv RSV infekcije sprovodi se monoklonalnim antitijelima prema kliničkim indikacijama kod:

- a) djece rođene u 35. sedmici trudnoće ili ranije koja su na početku RSV sezone bila mlađa od šest mjeseci;
- b) djece mlađe od dvije godine koja su u prethodnih šest mjeseci liječena od bronhopulmonalne displazije;
- c) djece mlađe od dvije godine sa hemodinamski značajnom kongenitalnom bolešću srca.

Osim kod navedenih grupa, pasivna imunizacija može se sprovoditi i kod druge djece po predlogu Konzilijuma pedijataru Instituta za bolesti djece Kliničkog Centra Crne Gore.

19. Imunizacija protiv mpoksa

Imunizacija protiv mpoksa sprovodi se trećom generacijom nereklicirajuće vakcine protiv velikih boginja koju je odobrila Evropska agencija za lijekove za zaštitu od mpoksa za lica starija od 12 godina života.

Prijeekspoziciona vakcinacija preporučuje se sljedećim licima:

- a) muškarci koji imaju seksualne odnose sa muškarcima i lica sa više seksualnih partnera;
- b) lica sa visokim rizikom za težak oblik bolesti, uključujući one sa oslabljenim imunitetom, lica sa HIV-om i lica koje primaju imunosupresivnu terapiju;
- c) lica koja putuju u zemlje sa visokim stepenom transmisije mpoksa, uključujući ona koja putuju u regije gdje je zabilježena endemska pojava bolesti;
- d) profesionalno izložena lica, kao što su:
 - zdravstveni radnici, posebno oni koji su u stalnom riziku od izloženosti,
 - laboratorijsko osoblje (npr. laboratorijsko osoblje koje radi sa ortopoksvirusima ili u kliničkim laboratorijama koje obavljaju dijagnostičko testiranje na MPXV),
 - radnici u saunama ako su redovno izloženi predmetima (npr. posteljina) ili površinama koje bi mogle biti kontaminirane tjelesnim tečnostima ili ćelijama kože.

Postekspoziciona vakcinacija može se razmotriti za bliske kontakte oboljelih (seksualni partneri, kontakti u domaćinstvu, zdravstveni radnici i pojedinci sa drugim produženim fizičkim ili visokorizičnim kontaktom).

U ovom slučaju idealno je primijeniti vakcinu unutar četiri dana od ekspozicije (može se primijeniti do 14 dana ako izloženo lice još uvijek nema simptome infekcije).

Kontakti sa visokim rizikom od razvoja teške bolesti, kao što su djeca, trudnice i lica sa oslabljenim imunitetom, treba da imaju prioritet za PEP, na osnovu procjene rizika od slučaja do slučaja.

Kod lica koja nijesu prethodno vakcinisana (protiv velikih boginja, mpoksa ili virusa vakcinije) primjenjuju se dvije doze vakcine, sa razmakom od najmanje 28 dana između doza. Vakcina se primjenjuje subkutano. Kod lica koje su prethodno vakcinisane protiv velikih boginja, potrebno je dati jednu dozu, sa izuzetkom za pacijente sa imunodeficijencijom kod kojih je potrebno dati dvije doze vakcine, sa razmakom od najmanje 28 dana.

Primjenu buster doze treba razmotriti kod lica kod kojih postoji kontinuirani rizik od infekcije ili koja putuju u endemske regione, a vakcinisani su prije više od dvije godine.

20. Imunizacija protiv drugih zaraznih bolesti

Putnici u međunarodnom saobraćaju imunizuju se i protiv drugih zaraznih bolesti, ako putuju u zemlje koje zahtijevaju imunizaciju protiv određenih zaraznih bolesti ili ako nadležni epidemiolog, na osnovu procjene epidemiološke situacije u zemlji destinaciji, utvrdi postojanje indikacija za sprovođenje vakcinacije.

Imunizacija protiv drugih zaraznih bolesti se može sprovoditi uvijek kada nadležni doktor uz eventualnu konsultaciju epidemiologa utvrdi postojanje indikacija.

Imunizacija lica sa izvršenom transplantacijom matičnih ćelija koštane srži vrši se protiv više zaraznih bolesti prema rasporedu koji pravi specijalista epidemiologije u Institutu na osnovu

mišljenja i medicinske dokumentacije izdate od strane tima ljekara koji je izvršio transplantaciju i međunarodnih preporuka u ovoj oblasti.

U slučaju pojave oboljenja za koje se procijeni da može predstavljati opasnost po zdravlje stanovništva Crne Gore, a protiv kojeg postoji vakcina ili u slučaju pojave obolijevanja od bolesti protiv kojih se sprovodi imunizacija u neočekivanim dobnim grupama, imunizacija protiv tih bolesti, a koja nije predmet ovog programa, sprovodi se na osnovu posebnog akta Ministarstva.

IV. SPROVOĐENJE PROGRAMA

Obavezna imunizacija lica određenog uzrasta protiv tuberkuloze, dječije paralize, difterije, tetanusa, velikog kašlja, hemofilusa influence tipa b, hepatitisa B, malih boginja, zaušaka, crvenke i streptokoka pneumonije sprovodiće se kontinuirano tokom 2025. godine. Imunizacija se sprovodi sve dok ne budu obuhvaćena sva lica koja podliježu obaveznoj imunizaciji, osim lica kod kojih postoje trajne medicinske kontraindikacije. Kontinuirano će se sprovoditi i imunizacija primarne ciljne grupe za imunizaciju protiv humanih papiloma virusa dok ne budu obuhvaćena sva lica određenog uzrasta osim lica kod kojih postoje trajne medicinske kontraindikacije.

Imunizacija lica koja nije definisana prema uzrastu i navedenim kliničkim i epidemiološkim indikacijama navedenim u ovom programu, može se izvršiti na zahtjev lica ili roditelja/staratelja za lica mlađa od 18 godina, ako je to u skladu sa uputstvom proizvođača i ako su na raspolaganju dovoljne količine vakcina tako da vakcinacija ovih lica ne ugrožava proces vakcinacije lica prema uzrastu i indikacijama navedenim u ovom programu.

U slučaju reakcije na prethodnu dozu vakcine u vidu kolapsa ili stanja sličnom šoku (hipotonično-hiporesponsivne epizode) ili febrilnih konvulzija odnosno drugih neuroloških događaja, indikaciju za davanje sljedećih doza iste vakcine određuje dječji neurolog na osnovu zahtjeva za mišljenje izabranog doktora za djecu.

U slučaju alergijskih reakcija (urtikarija, edem i dr.) na prethodnu dozu vakcine, indikaciju za davanje sljedećih doza iste vakcine određuje pedijatar - imunolog, odnosno alergolog, na osnovu zahtjeva za mišljenje izabranog doktora za djecu.

Dječji neurolog i/ili pedijatar - imunolog mogu dati nalog da se odgovarajuća vakcina ili vakcine aplikuju u bolničkim uslovima.

Kalendar redovne vakcinacije za 2025. dat je u Prilogu 1, Smjernice za sustizanje vakcinacije u odnosu na vakcinu/antigen date su u Prilogu 2, a Smjernice za sustizanje vakcinacije u odnosu na uzrast date su u Prilogu 3, koji su sastavni dio ovog programa.

V. ZAVRŠNA ODREDBA

Ovaj program stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenom listu Crne Gore“.

Broj:
Podgorica, 2025. godine

Ministar,
Dr Vojislav Šimun

Obrazloženje

Odredbana člana 30 stav 5, a u vezi sa članom 27 Zakona o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti

(„Službeni list Crne Gore”, br. 12/18, 64/20 i 59/21) propisana je obaveza Ministarstva zdravlja, da na predlog Instituta za javno zdravlje Crne Gore donosi godišnji Program obaveznih imunizacija stanovništva protiv određenih zaraznih bolesti na teritoriji Crne Gore.

U skladu sa navedenom zakonskom odredbom, Ministarstvo zdravlja je na predlog Instituta za javno zdravlje Crne Gore pripremilo Predlog programa obaveznih imunizacija stanovništva protiv određenih zaraznih bolesti na teritoriji Crne Gore za 2025. godinu.

KALENDAR REDOVNE VAKCINACIJE
CRNA GORA - 2025. godina

U Z R A S T	V A K C I N A				
na rođenju	BCG				Hep B ^α (HBsAg +)
sa navršenih 1 mjesec					Hep B ^α (HBsAg +)
sa navršena 2 mjeseca		DTaP-IPV- Hib-Hep B			Hep B ^α (HBsAg +)
sa navršena 3 mjeseca		PCV ^β			
sa navršena 4 mjeseca		DTaP-IPV- Hib-Hep B			
sa navršenih 5 mjeseci		PCV ^β			
sa navršenih 6 mjeseci		DTaP-IPV- Hib			
sa navršenih 12 mjeseci		PCV ^β		MMR 1	Hep B ^α (HBsAg +)
sa navršenih 18 mjeseci		DTaP-IPV- Hib-Hep B			
5 - 8. godina (pri upisu u osnovnu školu ili u toku školske godine)		DT-IPV-aP ili dT-IPV-aP		MMR 2	
9 - 14 godina (od IV do IX razreda OŠ)		HPV ^γ			
13 - 15 godina (završni razred OŠ)		dT-IPV ^δ			
15 - 18 godina (od I do IV razreda srednje škole)		HPV ^γ			
17 - 19 godina (završni razred srednje škole)		dT ^δ			

Napomene:

^α Vakcina protiv hepatitisa B kod novorođenčadi, čije su majke HBsAg pozitivne;

^β Koriste se konjugovane vakcine protiv pneumokoka, koje pored ostalih, moraju sadržati serotipove 3, 6A i 19A;

^γ HPV - Vakcina protiv humanog papiloma virusa je u redovnom kalendaru, ali ne postoji obaveznost odnosno kaznene odredbe u slučaju odbijanja vakcinacije. Vakcinacija počinje od uzrasta 9 godina, a mogu se vakcinisati djeca do uzrasta od 14 godina (prije 15og rođendana) ako prethodno nijesu primila vakcinu. Uzrast 9-14 godina je primarna (prioritetna) ciljna grupa. Tokom 2025. godine sprovodiće se vakcinacija sustizanja u uzrasnim grupama 15-18 godina. U uzrastu od 9-18 godina primjenjuje se samo jedna doza vakcine.

^δ U slučaju da nije primijeljena ranije, HPV vakcina se daje pri istoj posjeti sa dT-IPV vakcinom u završenom razredu osnovne škole ili sa dT vakcinom u završnom razredu srednje škole.

Dodatne informacije

- Pri pojavi pertusisa (velikog kašlja) u epidemijskoj formi Intervali između prve dvije doze DTaP-IPV-Hib-Hep B, kao i druge doze DTaP-IPV-Hib-Hep B i DTaP-IPV-Hib vakcine skraćuju se na mjesec dana. U ovom slučaju revakcinacija u drugoj godini može se dati posle prvog rođendana i prije nego prođe 12 mjeseci od završene primovakcinacije.
- Prve dvije doze PCV mogu se primjeniti zajedno sa DTaP-IPV-Hib-Hep B vakcinom (sa dva i sa četiri mjeseca). Takođe, treća doza PCV (revakcinacija) može se primjeniti zajedno sa MMR vakcinom kako je bliže definisano Programom imunizacija za 2025. godinu s tim što je veoma važno da od druge do treće doze PCV prođe minimum šest mjeseci.

a se rutinski ne nadoknađuje.	HepB ili DTaP-IPV-HiB.	o davanje sa PCV-15, ili sa DTaP-IPV-HiB-HepB ili DTaP-IPV-HiB zavisno koju dozu/vakcinu treba nadoknaditi	mjesec i,	uzrastu, nadoknadi ti je što prije. Gornja uzrasna granica ne postoji. U slučaju da prethodno nije aplikovan a MMR1, potrebno je aplikovati dvije doze MMR vakcine u razmaku od mjesec dana.

Smjernice za sustizanje vakcinacije u odnosu na uzrast

Nadoknađivanje propuštenih vakcinacija/revakcinacija						
Uzrasna granica	Do 1 godine	Do 2 godine	Do pete godine	Pri polasku u osnovnu školu (posle 5. rođendana)	Do kraja osnovne škole (prije 14. rođendana)	Do kraja srednje škole (do 19 godina)
Vakcine koje treba nadoknađivati	BCG* DTaP-IPV-HiB-HepB DTaP-IPV-HiB	BCG* MMR1** DTaP-IPV-HiB-HepB*** DTaP-IPV-HiB****	BCG* DTaP-IPV-HiB** MMR1*** HepB 3****	DTaP-IPV* MMR1** MMR2**	dT-IPV* MMR1** MMR2** HPV***	dT-IPV* dT** MMR1 i MMR2*** HPV****
Napomene	* Nadoknaditi što prije (bez PPD testa) - prije prvog rođendana.	*Nadoknaditi što prije uz prethodno urađen PPD test. Vakcinišu se samo djeca sa negativnim testom. **Dati što prije nakon prvog rođendana. Može se dati istovremeno sa svim drugim vakcinama iz redovnog kalendara osim BCG. ***Dati što prije (nakon navršenih dva	*Nadoknaditi što prije uz prethodno urađen PPD test. Vakcinišu se samo djeca sa negativnim testom. **Daje se kao treća doza, potrebno je da prođe bar mjesec dana od druge doze DTap-IPV-HiB-HepB. ***Dati što prije nakon prvog rođendana. Može se dati istovremeno sa svim drugim vakcinama iz redovnog kalendara osim BCG. ***Dati što prije (nakon navršenih dva	*Djeca prije polaska u školu trebaju imati najmanje četiri doze DTap-IPV ukupno, pri čemu posljednja od njih treba da bude pri polasku u školu. Ako je neko propustio DTap-IPV revakcinu u drugoj godini, dovoljno je da primi sada jednu dozu.	*Daje se u završnom razredu osnovne škole. **MMR2 se daje pri upisu u osnovnu školu. Ako nedostaje i MMR1 - daju se dvije doze u razmaku od mjesec dana. ***Daje se nakon 9. rođendana. Može dati pri istoj posjeti sa bi	*Nadoknaditi što prije (minimalni razmak 5 godina od posljednje dT doze). **Redovna revakcinacija u posljednjem razredu srednje škole (minimalni razmak 5 godina od posljednje dT doze). ***Nadoknaditi po istim pravilima kao za mlađe uzraste. ****Ako nije ranije primljena. Lica koje su napunile 18 godina mogu

		mjeseca). Ako se kasni, prve dvije doze dati što prije u razmaku od mjesec dana. ****Daje se kao treća doza, potrebno je da prođe bar mjesec dana od druge doze DTaP-IPV-HiB-HepB.	kalendara osim BCG. ****Ako nije primljena DTaP-IPV-HiB-HepB kao revakcina (može se dati najkasnije do 2. rođendana) - daje se monokomponentna HepB kao treća doza, u razmaku ne kraćem od šest mjeseci nakon prve doze koja sadrži komponentu HepB i u minimalnom razmaku od dva mjeseca nakon druge doze sa komponentom HepB.	Oni koji imaju prethodno dvije doze DTaP-IPV sada treba da prime dvije u razmaku od šest mjeseci. Oni koji imaju jednu ili nula doza sada primaju tri doze DTaP-IPV u razmacima 0-1-6 mjeseci. ** MMR2 se daje pri upisu u osnovnu školu. Ako nedostaje i MMR1 - daju se dvije doze u razmaku od mjesec dana.	se vakcinisati bez prisustva roditelja/staratelja.
--	--	--	---	--	---