Na temelju članka 54. stavka 3. Pravilnika o načinu provođenja imunizacije, seroprofilakse, kemoprofilakse protiv zaraznih bolesti te o osobama koje se moraju podvrgnuti toj obvezi („Narodne novine", br. 103/13 i 144/20), a sukladno Trogodišnjem programu obveznog cijepljenja u Republici Hrvatskoj u 2022. - 2024. godini protiv difterije, tetanusa, hripavca, dječje paralize, ospica, zaušnjaka, rubele, tuberkuloze, hepatitisa B, bolesti izazvanih s Haemophilus influenzae tipa b i pneumokokne bolesti (KLASA: 011-02/21-02/33, URBROJ: 534-07-1-1/10-21-7 od 3. studenoga 2021. godine) ministar zdravstva donosi

PROVEDBENI PROGRAM OBVEZNOG CIJEPLJENJA U REPUBLICI HRVATSKOJ U 2022. GODINI PROTIV DIFTERIJE, TETANUSA, HRIPAVCA, DJEČJE PARALIZE, OSPICA, ZAUŠNJAKA, RUBELE, TUBERKULOZE, HEPATITISA B, BOLESTI IZAZVANIH S *HAEMOPHILUS INFLUENZAE* TIPA B I PNEUMOKOKNE BOLESTI

Kontinuirana edukacija doktora medicine i ostalih zdravstvenih radnika o važnosti cijepljenja, čuvanju i raspodjeli cjepiva u hladnom lancu i građana o važnosti cijepljenja koju provode stručnjaci koji nadziru i evaluiraju provedbu Programa je zasebna aktivnost u provedbi Programa cijepljenja i nužna je za uspjeh Programa cijepljenja.

Cijepljenja iz ovoga Programa su za sve obveznike besplatna. Troškove za cjepiva i cijepljenja koja su propisana ovim Programom snosi Republika Hrvatska.

Provedbeni program obveznog cijepljenja u Hrvatskoj u 2022. godini protiv difterije, tetanusa, hripavca, dječje paralize, ospica, zaušnjaka, rubele, tuberkuloze, hepatitisa B, bolesti izazvanih s *Haemophilus influenzae* tipa B i pneumokokne bolesti i njegovu provedbu dužne su u okviru svojih zaduženja omogućiti jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave osiguravanjem zdravstvene službe za provođenje ovoga Programa na svom području te promicanjem značenja ovoga Programa u svim segmentima društva u suradnji s medijima ili na druge načine. Sve zdravstvene ustanove i zdravstveni radnici koji obavljaju poslove zdravstvene zaštite također su dužni podupirati i osigurati provedbu ovoga Programa. Ako u njemu ne sudjeluju kao cjepitelji, tada će potporu davati svojim pozitivnim stavom i promicanjem Programa među zdravstvenim radnicima i pacijentima.

I. CIJEPLJENJE PROTIV DIFTERIJE, TETANUSA I HRIPAVCA

1. Cijepit će se po prvi puta (primarno) sva dojenčad starija od dva mjeseca s tri doze na način da sa dva mjeseca (osam tjedana), četiri mjeseca (16 tjedana) i šest mjeseci (24 tjedna) prime po jednu dozu od 0,5 ml kombiniranog cjepiva. Za primarno cijepljenje koriste se kombinirana cjepiva DI-TE-PER acelularni + inaktivirani polio + *H. influenzae* tip B + hepatitis B (DTaP-IPV-Hib-hepB) „6 u 1" i DI-TE-PER acelularni + inaktivirani polio + *H. influenzae* tip B (DTaP-IPV-Hib) „5 u 1". Druga **ili** treća doza

kombiniranog cjepiva DTaP-IPV-Hib-hepB „6 u 1“ cjepiva treba biti zamijenjena DTaP-IPV-Hib „5 u 1“ cjepivom, tako da dijete u prvoj godini života primi dvije doze „6 u 1“ cjepiva i jednu dozu „5 u 1“ cjepiva.

Cjepivo se primjenjuje intramuskularno, a mjesto aplikacije određeno je uputom uz cjepivo, koju prilaže proizvođač, u anterolateralni dio bedra (*m. vastus lateralis*).

2. Docijepit će se prvi put protiv difterije, tetanusa i hripavca sva djeca s navršenih godinu dana (u drugoj godini života), 6 – 12 mjeseci nakon treće doze primarnog cijepljenja, jednom dozom od 0,5 ml kombiniranog cjepiva DI-TE-PER acelularnog + inaktivirani polio + *H. influenzae* tip B + hepatitis B (DTaP-IPV-Hib-hepB), „6 u 1“.

3. Docijepit će se protiv difterije, tetanusa i hripavca sva djeca s navršenih pet godina starosti jednom dozom od 0,5 ml DI-TE-PER cjepiva acelularnog (DTaP).

4. Djeca koja u školskoj godini 2022/23 pohađaju prvi razred osnovne škole, ako su redovito cijepljena i docijepljena DI-TE-PER cjepivom u dobi od tri godine ili kasnije, neće se docijepiti protiv difterije i tetanusa (Td).

Ako djeca koja pohađaju prvi razred nisu redovito cijepljena i docijepljena DI-TE-PER cjepivom u predškolskoj dobi ili o tome ne postoji dokumentacija, docijepit će se tijekom školske godine prema potrebi:

- djeca koja imaju samo tri doze cjepiva protiv difterije i tetanusa u dokumentaciji primit će jednu dozu Td cjepiva
- djeca koja imaju samo dvije doze cjepiva protiv difterije i tetanusa u evidenciji primit će dvije doze Td cjepiva s razmakom od šest mjeseci
- djeca koja imaju manje od dvije doze cjepiva protiv difterije i tetanusa u evidenciji trebaju primiti tri doze Td cjepiva po shemi 0, 1, 6 mjeseci.

Ako je dostupno cjepivo protiv difterije, tetanusa i hripavca za adolescente i odrasle (dTap), ova djeca mogu primiti dTap cjepivo umjesto Td cjepiva.

Cijepit će se i sva djeca koja pohađaju prvi razred, a kojima je prošlo pet ili više godina od zadnjeg cijepljenja ili docjepljivanja protiv tetanusa i difterije, neovisno o broju ranije primljenih doza.

5. Mladež koja u školskoj godini 2022/23 pohađa osmi razred osnovne škole docijepit će se protiv difterije i tetanusa Td ili dTap cjepivom, ovisno o dostupnosti cjepiva.
Ova će se djeca istodobno docijepiti protiv poliomijelitisa (IPV). Ako bude dostupno kombinirano Td-IPV cjepivo, cijepit će se ovim cjepivom.

6. Djeci koja u školskoj godini 2022/23 pohađaju završni razred srednje škole / gimnazije (SŠ), provjerit će se tijekom školske godine cijepni status. Djeca koja su propustila cijepljenje protiv difterije i tetanusa u osmom razredu osnovne škole, a prošlo je više od pet godina od njihova zadnjeg Td docjepljivanja, docijepit će se jednom dozom Td cjepiva u završnom razredu SŠ. Također, djeca koja su propustila cijepljenje protiv dječje paralize u osmom razredu osnovne škole, docijepit će se jednom dozom inaktiviranog cjepiva protiv dječje paralize (IPV).

7. S obzirom da je docjepljivanje protiv difterije i tetanusa nakon završenog cijepljenja u školskoj dobi preporučljivo svakih deset godina, osobama u dobi od 24 godine treba provjeriti cjepni status – studenticama i studentima putem Službe za školsku i sveučilišnu medicinu, a osobama koje ne studiraju putem izabranog doktora obiteljske/opće medicine. Osobe koje su zadnju docjepnu dozu protiv difterije i tetanusa primile u osmom razredu osnovne škole treba docijepiti jednom dozom Td cjepiva.

8. Docijepit će se protiv tetanusa i difterije odrasle osobe po navršenih 60 godina života, s jednom dozom od 0,5 ml cjepiva protiv difterije i tetanusa (Td).

Za provedbu organiziranog cijepljenja putem školske medicine i u slučaju kampanjskog cijepljenja, radi lakšeg planiranja, pogledati orijentacijske datume u Prilogu 2. ovoga Programa.

II. CIJEPLJENJE PROTIV POLIOMIJELITISA

1. Cijepit će se po prvi puta (primarno) sva dojenčad starija od dva mjeseca s tri doze na način da sa dva mjeseca (osam tjedana), četiri mjeseca (16 tjedana) i šest mjeseci (24 tjedna) prime po jednu dozu od 0,5 ml kombiniranog cjepiva DI-TE-PER acelularnog + inaktivirani polio + *H. influenzae* tip B + hepatitis B (DTaP-IPV-Hib-hepB) „6 u 1“ ili kombiniranog cjepiva DI-TE-PER acelularnog + inaktivirani polio + *H. influenzae* tip B (DTaP-IPV-Hib) „5 u 1“ na način kao što se cijepi protiv difterije, tetanusa i hripavca.

2. Docijepit će se djeca s navršenih godinu dana (u drugoj godini života) jednom dozom od 0,5 ml kombiniranog cjepiva DI-TE-PER acelularnog + inaktivirani polio + *H. influenzae* tip B + hepatitis B (DTaP-IPV-Hib-hepB), „6 u 1“.

3. Djeca koja u školskoj godini 2022/2023 pohađaju prvi razred osnovne škole docijepit će se jednom dozom inaktiviranog cjepiva protiv poliomijelitisa (IPV).

Ako djeca koja pohađaju prvi razred nisu redovito cijepljena i docijepljena protiv dječje paralize u predškolskoj dobi ili o tome ne postoji dokumentacija, docijepit će se tijekom školske godine prema potrebi:

- djeca koja imaju samo tri doze cjepiva protiv dječje paralize u dokumentaciji primit će jednu dozu IPV cjepiva
- djeca koja imaju samo dvije doze cjepiva protiv dječje paralize u evidenciji primit će dvije doze IPV cjepiva s razmakom od šest mjeseci
- djeca koja imaju manje od dvije doze cjepiva protiv dječje paralize u evidenciji trebaju primiti tri doze IPV cjepiva po shemi 0, 1, 6 mjeseci.

4. Mladež koja u školskoj godini 2022/2023 pohađa osmi razred osnovne škole docijepit će se protiv poliomijelitisa jednom dozom inaktiviranog cjepiva protiv poliomijelitisa (IPV). Ako bude dostupno kombinirano Td-IPV cjepivo, cijepit će se ovim cjepivom.

Pakiranje i doze

Jedna doza inaktiviranog/kombiniranog cjepiva u ampuli ili štrcaljki iznosi 0,5 ml (ili 1,0 ml, ovisno o proizvođaču).

Način primjene

1. Inaktivirano/kombinirano cjepivo protiv poliomijelitisa (DTaP-IPV-Hib-HepB ili DTaP-IPV-Hib) daje se intramuskularno (i.m.).

2. Monodozno IPV cjepivo kod školske djece daje se u deltoidni mišić u suprotnu nadlakticu od primjene Td (ANA-DI-TE *pro adultis*) cjepiva.

III. CIJEPLJENJE PROTIV OSPICA, ZAUŠNJAKA I RUBELE

1. Cijepit će se prvi puta protiv ospica, zaušnjaka i rubele (MO-PA-RU) sva djeca s navršenih 12 mjeseci života.

2. Docijepit će se sva djeca koja u školskoj godini 2022/2023 krenu u prvi razred osnovne škole i to po mogućnosti pri samom upisu u školu.

Cijepljenje protiv ospica, zaušnjaka i rubele obavlja se dozom od 0,5 ml otopljenog cjepiva, koje se uštrcava supkutano (s.c.) ili intramuskularno (i.m.) u nadlakticu. Cjepivo se otapa neposredno prije upotrebe i to tako da se sterilnom štrcaljkom i iglom navuče otapalo iz priložene ampule i uštrca u ampulu s liofiliziranim cjepivom, koje se uz lagano mućkanje brzo otapa. Za otapanje jednodoznog pakiranja cjepiva uštrca se cijela količina pripadajućeg otapala, koja je oko 0,5 ml. Rekonstituirano cjepivo se nakon otvaranja spremnika mora odmah upotrijebiti.

Ako se provjerom cjepnog statusa pri upisu u školu utvrdi da dijete nije ranije cijepljeno MO-PA-RU cjepivom, treba ga cijepiti dva puta s razmakom od najmanje mjesec dana.

Liofilizirano cjepivo treba čuvati na temperaturi do najviše +8 °C.

Za provedbu organiziranog cijepljenja putem školske medicine i u slučaju kampanjskog cijepljenja, radi lakšeg planiranja, pogledati orijentacijske datume u Prilogu 2. ovoga Programa.

IV. CIJEPLJENJE PROTIV TUBERKULOZE

Cijepit će se protiv tuberkuloze BCG cjepivom:

a) djeca rođena u rodilištima (u rodilištima)
b) ostala djeca do navršena dva mjeseca starosti (kod izabranog pedijatra / obiteljskog liječnika)
c) djeca koja nisu cijepljena u rodilištu, kao i ostala djeca koja nisu cijepljena do navršena dva mjeseca starosti, moraju se cijepiti najkasnije do navršene prve godine života (kod izabranog pedijatra / obiteljskog liječnika).

Prethodno tuberkulinsko testiranje prije cijepljenja do navršene prve godine života nije potrebno (testiranje /PPD/ nije zabranjeno).

Djeca starija od jedne godine, a mlađa od pet godina, koja su zbog nekog razloga propustila BCG cijepljenje, moraju se prvo testirati PPD-om ili testom otpuštanja gama interferona i samo „nereaktori" cijepiti.

Tri mjeseca nakon BCG cijepljenja ne smije se primijeniti cjepivo u istu ruku.

UPUTE ZA IZVOĐENJE BCG CIJEPLJENJA

Tuberkulinski test

Da se utvrdi treba li izvršiti BCG cijepljenje izvodi se tuberkulinski test kod djece starije od godine dana. Treba cijepiti samo osobe koje ne reagiraju na tuberkulin („nereaktori").

Tuberkulinski test izvodi se intrakutano (i.c.) po metodi Mantoux na volarnoj strani lijeve podlaktice.

Tuberkulin u količini od 0,1 ml se uštrcava strogo intrakutano. Igle za intrakutano uštrcavanje moraju biti tanke i kratke, a štrcaljke uske (tzv. PPD šprice). Iza ispravno primijenjene intrakutane injekcije stvori se na koži bjelkasti mjehurić koji je na površini hrapav kao narančina kora.

U optjecaju su različita pakiranja tuberkulina (npr. 10-dozno, 15-dozno i 50-dozno), a cjepitelji moraju pažljivo pročitati upute za primjenu tuberkulina.

Reakcija se očitava nakon 72 sata. Vodi se računa samo o promjeru infiltrata, odnosno induracije, a ne o promjeru crvenila (eritema). Granice induracije mogu se odrediti prevlačenjem jagodice prstiju preko infiltrata kože. Veličina infiltrata mjeri se prozirnim plastičnim ravnalom koje je podijeljeno na milimetre (mm). Korisno je osim promjera induracije zabilježiti i eventualnu prisutnost eritema (E), vezikule (V), bule (B) ili nekroze (N).

Može se smatrati da je reakcija pozitivna, ako je promjer induracije 6 ili više mm. Induracija kod hiperreaktora je >20 mm (očitavanje reakcije može biti ovisno o proizvođaču tuberkulina te treba pročitati Uputu o lijeku i Sažetak opisa svojstava lijeka).

Priprema BCG cjepiva

BCG cjepivo je liofilizirano pa se prije upotrebe mora otopiti/rekonstituirati uštrcavanjem određene količine otapala u bočicu sa cjepivom. U optjecaju su različite formulacije i različita pakiranja BCG-a. Ovisno o proizvođaču, doza za novorođenčad i dojenčad može biti 0,05 ili 0,1 ml te cjepitelji moraju pažljivo pročitati upute za primjenu BCG-a.

Tehnika BCG vakcinacije

Cijepiti se mora strogo intrakutano (i.c.) i to u gornju trećinu lijeve nadlaktice u predjelu deltoidnog mišića. Cjepivo treba injicirati sa štrcaljkom opremljenom s kratkom iglom koso odrezanog vrha (promjera 25 ili 26 gaugea (G)). Mjesto injiciranja mora biti čisto i suho, ne „kontaminirano" antisepticima.

Ako je cjepivo aplicirano ispravno tj. intrakutano, na mjestu injekcije nastaje bjelkasta papula promjera oko 8 mm (ovisno o proizvođaču, kod novorođenčadi papula može biti upola manja ako se primjenjuje 0,05 ml cjepiva) hrapave površine poput narančine kore.

Intrakutano cijepljenje zahtijeva određeno iskustvo i spretnost pa je poželjno da se ono povjeri iskusnijim cjepiteljima.

Neispravno, supkutano cijepljenje (ili, što je još gore, intramuskularno) može izazvati vrlo neugodne posljedice/nuspojave (limfadenitis, apsces, ulceraciju).

Oko tri tjedna iza cijepljenja na mjestu aplikacije cjepiva može se pojaviti čvorić koji naraste do veličine zrna graška, kojise na vrhu zagnoji i egzulcerira. Iz nastale ranice može se iscijediti po kap sekreta. Secerniranje iz ranice može trajati tri do četiri tjedna, a onda ranica spontano zacijeli.

Čuvanje tuberkulina i BCG cjepiva

Tuberkulin i BCG cjepivo treba čuvati na tamnom i hladnom mjestu (u hladnjaku na najviše +8 °C). BCG cjepivo je osjetljivo na svjetlo pa ga i za vrijeme rada treba zaštititi od svjetla, a pogotovo se ne smije izlagati sunčevom svjetlu.

Otopljeno, neiskorišteno cjepivo unutar četiri sata od otapanja/rekonstituiranja treba baciti.

V. CIJEPLJENJE PROTIV HEPATITISA B

Dojenčad:

Cijepit će se sva dojenčad starija od dva mjeseca s tri doze od 0,5 ml šesterovalentnog cjepiva (DTaP-IPV-Hib-hepB, „6 u 1"), od kojih će prvu dobiti s dva mjeseca, drugu s četiri **ili** šest mjeseci, a treću dozu u drugoj godini života.

NAPOMENA: Novorođenčad HBsAg pozitivnih majki obvezno se cijepe protiv hepatitisa B odmah u rodilištu uz primjenu hiperimunog gamaglobulina, sukladno Pravilniku o načinu provođenja imunizacije, seroprofilakse i kemoprofilakse protiv zaraznih bolesti te o osobama koje se moraju podvrgnuti toj obvezi („Narodne novine", br. 103/13 i 144/20 – u daljnjem tekstu: Pravilnik) i Zakonom o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti („Narodne novine", br. 79/07, 113/08, 43/09, 130/17, 114/18, 47/20, 134/20 i 143/21 – u daljnjem tekstu: Zakon), prema shemi za postekspozicijsku zaštitu novorođenčadi HBsAg pozitivnih majki (koja je u ovom trenutku 0, 1, 2, 12 mjeseci).

Školska djeca:

- Djeci koja pohađaju prvi razred osnovne škole provjerit će se cjepni status i po potrebi se cijepiti ako su propustila neku od doza u slijedu cijepljenja:djeca koja su primila dvije doze hepatitis B cjepiva, a prva doza je primijenjena u rodilištu i djeca koja su primila samo jednu dozu nakon navršena dva mjeseca starosti, trebaju primiti dvije doze s razmakom od najmanje dva mjeseca
- djeca koja su primila dvije doze hepatitis B cjepiva, a prva doza je primijenjena nakon navršena dva mjeseca starosti, trebaju primiti samo jednu dozu cjepiva
- djeca koja su primila samo jednu dozu cjepiva protiv hepatitisa B u rodilištu i djeca koja nisu primila niti jednu dozu cjepiva protiv hepatitisa B, trebaju primiti tri doze hepatitis B cjepiva po shemi 0, 1, 6 mjeseci.

Djeci koja u školskoj godini 2022/2023 pohađaju šesti razred osnovne škole provjerit će se cjepni status te ako nisu cijepljena ranije (trebala su biti cijepljena u dojenačkoj dobi), cijepit će se po shemi 0, 1, 6 mjeseci.

Cjepivo protiv hepatitisa B aplicira se intramuskularno (i.m.), kod dojenčadi u područje anterolateralnog dijela bedra (*m. vastus lateralis*), a kod školske djece u područje deltoidnog mišića.

Za provedbu organiziranog cijepljenja putem školske medicine i u slučaju kampanjskog cijepljenja, radi lakšeg planiranja, pogledati orijentacijske datume u Prilogu 2. ovoga Programa.

VI. CIJEPLJENJE PROTIV INVANZIVNE BOLESTI UZROKOVANE *HAEMOPHILUS INFLUENZAE* TIPOM B

1. Cijepit će se sva dojenčad starija od dva mjeseca s tri doze na način da s dva mjeseca (osam tjedana), četiri mjeseca (16 tjedana) i šest mjeseci (24 tjedna) prime jednu dozu od 0,5 ml kombiniranog cjepiva DI-TE-PER acelularnog + inaktivirani polio + *H. influenzae* tip B + hepatitis B (DTaP-IPV-Hib-hepB) „6 u 1“ ili kombiniranog cjepiva DI-TE-PER acelularnog + inaktivirani polio + *H. influenzae* tip B (DTaP-IPV-Hib) „5 u 1“ na način kao što se cijepi protiv difterije, tetanusa i hripavca.
Cijepit će se prema uputi proizvođača u anterolateralni dio bedra (*m. vastus lateralis*).

2. Docijepit će se djeca s navršenih godinu dana (u drugoj godini života) jednom dozom od 0,5 ml kombiniranog cjepiva DI-TE-PER acelularnog + inaktivirani polio + *H. influenzae* tip B + hepatitis B (DTaP-IPV-Hib-hepB), „6 u 1“.

VII. CIJEPLJENJE PROTIV PNEUMOKOKNE BOLESTI

1. Cijepit će se sva dojenčad starija od dva mjeseca s tri doze na način da s dva mjeseca (osam tjedana), četiri mjeseca (16 tjedana) i dvanaest mjeseci prime jednu dozu od 0,5 ml konjugiranog pneumokoknog cjepiva (Pn). Konjugirano pneumokokno cjepivo može se primijeniti istovremeno s drugim cjepivima koja se primjenjuju u dojenačkoj i dječjoj dobi (npr. DTaP-IPV-Hib-hepB / DTap-IPV-Hib i MO-PA-RU).

2. Nedonoščad, rođena od 26. do 36. tjedna gestacije, cijepi se po shemi 3+1, tj. počevši od dva mjeseca starosti trebaju primiti tri doze s razmakom od najmanje mjesec dana te četvrtu dozu u dobi od 12 mjeseci.

VIII. KONTRAINDIKACIJE ZA CIJEPLJENJE

Kontraindikacije za cijepljenje pojedine osobe protiv određene zarazne bolesti mogu biti opće i posebne.

Opće kontraindikacije za sve imunizacije su:
1. akutne bolesti
2. febrilna stanja
3. poznata preosjetljivost na sastojke cjepiva
4. teže nepoželjne reakcije pri prethodnoj dozi cjepiva

Za živa atenuirana virusna cjepiva opće kontraindikacije su još i:
5. stanje oslabljene imunosti
6. trudnoća.

Posebne kontraindikacije su:
1. BCG ne mogu primiti:
   - Osobe preosjetljive na bilo koju komponentu cjepiva
   - Novorođenčad ispod 2000 g težine
   - Novorođenčad majki pozitivnih na HIV dok se ne isključi HIV infekcija
   - Novorođenčad sa sumnjom na kongenitalnu imunodeficijenciju
   - Djeca majki koje su u trećem tromjesječju trudnoće primale lijekove poput monoklonskih antitijela protiv TNF-alfa
   - HIV pozitivne osobe (suspektna ili potvrđena infekcija, čak i kad je bolesnik asimptomatičan)
   - Osobe s primarnom ili sekundarnom imunodeficijencijom (uključujući nedostatak gamainterferona i DiGeorgeov sindrom)
   - Osobe na radioterapiji
   - Osobe na kortikosteroidnoj terapiji, za vrijeme imunosupresivne terapije (uključujući osobe liječene monoklonskim antitijelima protiv TNF alfa kao što je npr. infliksimab)
   - Osobe oboljele od karcinoma (npr. leukemija, Hodgkinov limfom, limfom i drugi karcinomi koji se šire retikuloendotelijalnim sustavom)
   - Osobe nakon presađivanja koštane srži i presađivanja organa
   - Osobe s ozbiljnim oboljenjima (uključujući ekstremno neuhranjene osobe)
   - Trudnice i dojilje
   - Osobe koje su prethodno bolovale od tuberkuloze s RT23 reakcijom većom od 5 mm

2. za pertussis: evolutivne bolesti središnjeg živčanog sustava (nekontrolirana epilepsija, infantilni spazmi, progresivna encefalopatija).

Kontraindikacije za cijepljenje protiv pojedinih zaraznih bolesti utvrđuje doktor medicine koji obavlja, odnosno u čijem se prisustvu obavlja cijepljenje, na temelju

anamneze, pregledom osobe koja podliježe obveznom cijepljenju i pregledom medicinske dokumentacije.

Kontraindikacije za cijepljenje pojedinih osoba protiv određenih zaraznih bolesti mogu biti trajne ili privremene.

Ako postoje privremene kontraindikacije (npr. akutna bolest, febrilna bolest, trudnoća), doktor medicine koji utvrdi te kontraindikacije odredit će mjesto i vrijeme naknadnog cijepljenja dotične osobe, a ako postoje trajne kontraindikacije (npr. preosjetljivost na sastojke cjepiva, teška nepoželjna reakcija na prethodnu dozu cjepiva), doktor medicine je dužan o tome izdati potvrdu.

U slučaju da doktor medicine ustanovi trajnu kontraindikaciju za neku od komponenti kombiniranih cjepiva, treba obaviti moguća cijepljenja odgovarajućim monovakcinama, ako su dostupne, a što treba predvidjeti pri naručivanju cjepiva.

IX. PRIPREMA ZA CIJEPLJENJE

Pravilnik te Zakon određuju:

1. Dužnost je svake zdravstvene ustanove koja provodi obvezno cijepljenje kao i doktora medicine privatne prakse da na temelju ovoga Programa donesu na početku godine plan imunizacije.

Plan imunizacije (Obrazac broj 3. Pravilnika) s podacima, cjepitelji će dostaviti najkasnije do 15. siječnja za tekuću godinu higijensko-epidemiološkoj ispostavi nadležnog županijskog zavoda za javno zdravstvo.

Higijensko-epidemiološka jedinica obvezno će najkasnije do 15. veljače obaviti pregled svih planova i po potrebi ih uskladiti s ovim Programom. Ista higijensko-epidemiološka jedinica sačinit će sumarni plan cijepljenja za područje koje pokriva i najkasnije do 1. ožujka tekuće godine dostaviti ga Službi za epidemiologiju nadležnog zavoda za javno zdravstvo, koji će dostaviti podatke Službi za epidemiologiju zaraznih bolesti Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo do 15. ožujka.

2. Zdravstvena ustanova koja obavlja obvezno cijepljenje, kao i doktori medicine privatne prakse, dužni su odrediti mjesto i vrijeme obavljanja cijepljenja te pojedinačnim pozivima pozvati sve obveznike na cijepljenje (Obrazac broj 4. Pravilnika). Poziv na cijepljenje (Obrazac broj 4. Pravilnika) može se uputiti i preporučenom pošiljkom i putem elektroničke pošte. Ako se dostava poziva na imunizaciju vrši putem elektroničke pošte, elektroničko pismo je potrebno spremiti u e-karton cijepljene osobe ili ispisati i pohraniti u papirnatom obliku u zdravstveni karton. Za maloljetnike poziv se upućuje roditelju ili skrbniku uz naznaku prezimena i imena maloljetnika koji podliježeobvezi imunizacije.

Ako se roditelj/skrbnik po poslanom pozivu odazove u ordinaciju, s djetetom ili bez djeteta, i izjavi da odbija izvršiti obvezu imunizacije, doktor medicine / cjepitelj treba uputiti roditelje nadležnom epidemiologu na savjetovanje.

Zdravstvena ustanova koja provodi cijepljenje učenika osnovne i srednje škole obvezna je:

1. pisano izvijestiti školu o polaznicima određenih razreda koji podliježu obveznoj imunizaciji te o mjestu i vremenu obavljanja cijepljenja, a škola treba obavijest s popisom termina cijepljenja istaknuti na vidljivom mjestu u školi
2. tijekom sistematskog pregleda djeteta prije upisa u prvi razred osnovne škole informirati roditelje o svim cijepljenjima tijekom školovanja ili održati prethodni sastanak s roditeljima cjepljenika
3. podijeliti putem škole učenicima Poziv na cijepljenje (Prilog 5. ovoga Programa)
4. evidentirati u karton cijepljene osobe da je Poziv na cijepljenje upućen putem škole
5. učenicima koji se nisu odazvali na prvi poziv na cijepljenje, ponovno putem škole uputiti Poziv na cijepljenje te evidentirati u karton cijepljene osobe da je toj djeci upućen ponovljeni Poziv na cijepljenje putem škole.

Cijepljenje učenika pojedinih razreda obavlja se u pravilu za vrijeme trajanja nastave u prostorijama zdravstvene ustanove ili prikladnim prostorijama škole.

Pri izvođenju cijepljenja školske djece važno je osigurati njihovu osobnu privatnost, odnosno cijepiti ih „jedno po jedno", a ne „grupno".

Škole su dužne na temelju primljene obavijesti osigurati prisutnost na cijepljenju svih učenika koji podliježu obveznoj imunizaciji.
Učenici koji su, prema Programu (kalendaru) cijepljeni određenim cjepivom kod svojeg izabranog doktora medicine i o tome donesu potvrdu (u „Iskaznici imunizacije"), izuzimaju se od cijepljenja u školi. Doktor medicine / cjepitelj taj podatak unosi u svoj „Karton cijepljene osobe" i te osobe također prikazuje u svom izvješću o izvršenom cijepljenju i u rubrici „predviđeni" i u rubrici „cijepljeni" (osim u slučajevima kada je sigurno da će ti cjepljenici biti prikazani tamo gdje je cijepljenje obavljeno).

Nabava i raspodjela cjepiva

Doktori medicine / cjepitelji preuzimaju cjepiva od nadležnog županijskog zavoda za javno zdravstvo.

Pri preuzimanju i transportu cjepiva treba strogo poštivati pravila „hladnog lanca", odnosno cjepivo prenositi na temperaturi od +2 do +8 °C u ručnom hladnjaku ili drugačije.

Kada se za distribuciju cjepiva koriste transportni hladnjaci s „pingvinima", pingvini se prije pakiranja moraju kondicionirati. To znači da se pingvini nakon vađenja iz zamrzivača poslažu na površinu stola i ostave na sobnoj temperaturi tako dugo dok se vanjski slojevi leda ne otope. Smatra se da su dovoljno kondicionirani kada se protresanjem pingvina osjeti i čuje lupanje leda o plastičnu stijenku pingvina. Kondicioniranje i ispitivanje pingvina je nužno radi sprečavanja zamrzavanja cjepiva tijekom transporta. U slučaju da se pingvini izravno iz zamrzivača stave uz cjepivo, cjepivo može biti pothlađeno na temperaturu ispod 0 °C, što za većinu cjepiva ima za posljedicu da ona postaju neupotrebljiva.

Cjepivo treba naručivati u dozama.

Kod narudžbe treba voditi računa o standardnom pakiranju.

DI-TE-PER (acelularno) + IPV + Hib + hepB kombinirano cjepivo
(DTaP-IPV-Hib-hepB)
1 doza (tekuća DTP-IPV-hepB komponenta s liofiliziranom Hib komponentom za otapanje ili tekuća DTaP-IPV-Hib-hepB formulacija) od 0,5 ml.

DI-TE-PER (acelularno) + IPV + Hib kombinirano cjepivo
(DTaP-IPV-Hib)
1 doza (tekuća DTP-IPV komponenta s liofiliziranom Hib komponentom za otapanje ili tekuća DTaP-IPV-Hib formulacija) od 0,5 ml.

DI-TE-PER (acelularno) DTaP cjepivo i dTap cjepivo
1 doza (suspenzija za injekciju u bočici, šprici ili ampuli) od 0,5 ml.

Td (ANA-DI-TE *pro adultis*) cjepivo
1 bočica od 5 ml (doza od 0,5 ml)
1 doza (suspenzija za injekciju u bočici, šprici ili ampuli) od 0,5 ml.

ANA-TE
1 bočica od 5 ml (doza od 0,5 ml)
1 ampula od 0,5 ml (1 doza).

Cjepivo protiv ospica, rubele i parotitisa
1 doza od 0,5 ml (s otapalom).

BCG
1 bočica od 1 ml (10 doza od 0,1 ml ili 20 doza od 0,05 ml) s otapalom.

Inaktivirano cjepivo protiv poliomijelitisa (IPV)
1 doza (štrcaljka ili ampula) od 0,5 ml.

Cjepivo protiv virusnog hepatitisa B (rekombinantno) HepB)
1 doza (štrcaljka ili ampula) od 0,5 ml.

Konjugirano pneumokokno cjepivo (PCV)
1 doza (suspenzija za injekciju u bočici, šprici ili ampuli) od 0,5 ml.

PPD
1 bočica od 1,0 ml, 1,5 ml ili 2,0 ml (10, 15 ili 20 doza od 0,1 ml).

Cjepiva koja je potrebno imati radi upotrebe u individualnim slučajevima (ovisno o mogućnostima nabave):

Cjepivo protiv rubele
1 doza 0,5 ml (s otapalom).

Cjepivo protiv ospica
1 doza od 0,5 ml (s otapalom).

Cjepivo protiv *Haemophilus influenzae* tip b infekcije (Hib)
1 doza liofiliziranog cjepiva s otapalom u štrcaljki.

UPOZORENJE!
Zbog sličnosti ambalaže različitih cjepiva nužno je pažljivo provjeriti identitet cjepiva prije svake primjene (te način primjene i doziranje). Obavezno provjeriti rok trajanja cjepiva!

X. TROŠKOVI CIJEPLJENJA

Cijepljenja iz ovog Programa su za sve obveznike besplatna.

Republika Hrvatska snosi troškove za cjepiva (nabavu, čuvanje i raspodjelu u hladnom lancu), cijepljenja i edukacije zdravstvenih radnika i stanovništva o važnosti cijepljenja koja su propisana ovim Programom.

XI. PROVEDBA CIJEPLJENJA

1. U načelu, obvezno cijepljenje se provodi kontinuirano kroz cijelu godinu, a kampanjski samo u posebnim slučajevima. Kontinuirano cijepljenje se provodi prema priloženom Kalendaru cijepljenja (Prilog 1. i Prilog 1.a ovoga Programa). Kampanjsko cijepljenje se obvezno provodi prema ovom Programu (Prilog 2. ovoga Programa).

Samo u slučaju opravdane potrebe može se izvršiti izmjena Programa.

O svim izmjenama u provedbi cijepljenja treba se obvezno prethodno konzultirati sa Službom za epidemiologiju zaraznih bolesti Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, a o izvršenim izmjenama pismeno ju izvijestiti. U slučaju odgode, cijepljenja se imaju provesti naknadno prema dogovoru sa Službom za epidemiologiju zaraznih bolesti Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, Zagreb (tel. 01/6384 572 i 01/6384 578).

Uz obvezu pismene prijave svakog slučaja sumnje na nuspojavu cijepljenja na propisanom obrascu (Prilog 3. ovoga Programa) obvezno je javiti svaku masovnu pojavu nuspojava ili pogrešku u primjeni cjepiva odmah Službi za epidemiologiju zaraznih bolesti Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo na isti telefon ili epidemiologu u 24-satnoj pripravnosti na mobilnom telefonu: 091 4683 015.

Ako u ciljnoj populaciji broj cijepljenih osoba protiv određene zarazne bolesti ne dostigne 95 % broja osoba koje podliježu obveznom cijepljenju protiv te bolesti, treba izvršiti dopunsko cijepljenje. Dopunsko cijepljenje na upozorenje nadležne higijensko-epidemiološke službe prvenstveno obavlja cjepitelj, a po potrebi uz podršku nadležne higijensko-epidemiološke službe, županijskog zavoda za javno zdravstvo, Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo i Ministarstva zdravstva.

2. Cijepiti može doktor medicine, a medicinska sestra (medicinski tehničar) ili sanitarni inženjer (tehničar) samo pod nadzorom i uz odgovornost doktora medicine.

3. Kontraindikacije za cijepljenje utvrđuje samo doktor medicine.

4. Cijepi se u pravilu u prostorijama zdravstvenih ustanova ili škola uz osigurane higijenske uvjete i opremu za tretman alergijskog šoka. Ako to nije moguće tada će se provesti u drugim prostorijama, koje odgovaraju svim potrebnim higijenskim i drugim nužnim uvjetima, uz opremu za tretman alergijskog šoka.
Djeca iz zatvorenih ustanova cijepe se u tim ustanovama, uz osiguranje potrebnih uvjeta i opreme.

5.
a) Cijepljenje se mora provesti u uvjetima stroge asepse, pri čemu se svaka osoba mora cijepiti individualnom štrcaljkom i iglom za jednokratnu uporabu.

b) Mjesto na kojem će se aplicirati cjepivo preporučljivo je (ali nije nužno) prije cijepljenja očistiti 75 %-tnim alkoholom. Prije aplikacije cjepiva mora proći vrijeme za evaporaciju alkohola. Prije primjene BCG cjepiva ne preporučuje se upotreba alkohola, već se cjepivo aplicira na čistu i suhu kožu.

c) Cjepivo treba čuvati na temperaturi hladnjaka, odnosno od +2 °C do +8 °C.

6. Nakon cijepljenja obvezno se treba osigurati neškodljivo uklanjanje igala i štrcaljki. Pri odlaganju u spremnik za šprice i igle zabranjeno je vraćati kapicu na iglu. Nije preporučljivo skidati iglu sa šprice radi zasebnog odvajanja, već treba špricu zajedno s iglom odložiti u nepropustan spremnik za korištene šprice i igle.

XII. EVIDENCIJA I IZVJEŠĆA

1. Zdravstvene ustanove, odnosno njihove ustrojstvene jedinice, koje obavljaju obvezno cijepljenje, kao i doktori medicine privatne prakse, obvezni su voditi evidenciju o izvršenom cijepljenju i to za svaku osobu koja podliježe tom cijepljenju (kartoteka cijepljenih osoba (Obrazac broj 1. Pravilnika)). U karton cijepljene osobe obvezno se unosi i naziv proizvođača cjepiva, kao i broj serije cjepiva. Elektornički kartoni cijepljenih osoba moraju biti povezani s nacionalnim registrom cijepljenja, e-cijepih. Ako nisu povezani, treba obavljena cijepljenja upisivati izrano u e-cijepih.

Isto tako je njihova dužnost svakoj osobi kod koje je obavljeno obvezno cijepljenje unijeti u Iskaznicu imunizacije (Obrazac broj 5. Pravilnika) podatke o izvršenom cijepljenju. Iskaznica imunizacije, kao i individualni karton cijepljene osobe ispostavljaju se prilikom primarnog cijepljenja tijekom prve godine života i postupno dopunjuju podacima o izvršenim svim daljnjim docjepljivanjima u predškolskoj dobi i kasnije. Karton cijepljene osobe ostaje kod cjepitelja i kada dijete promijeni izabranog doktora medicine, a podaci se prepišu i unose u novootvoreni karton cijepljene osobe kod novoizabranog doktora medicine.

2. Zdravstvene ustanove, odnosno njihove organizacijske jedinice, kao i doktori medicine koji pružaju zdravstvenu zaštitu osobnim radom koji obavljaju obvezno cijepljenje, dužni su dostaviti izvješće o izvršenim cijepljenjima higijensko-epidemiološkoj ispostavi nadležnog zavoda za javno zdravstvo županija, odnosno Grada Zagreba, i to 30 dana nakon izvršenog cijepljenja ako je cijepljenje provedeno kampanjski, odnosno do 1. veljače za prethodnu godinu ako je cijepljenje provedeno kontinuirano. Ova će se izvješća automatski generirati u programu e-cijepih.

Izvješće se sastavlja na Obrascu broj 6. Pravilnika.

3. Nadležna higijensko-epidemiološka ispostava iz točke 2. dužna je sastaviti zbirno izvješće o provedenom cijepljenju za svoje područje na istom Obrascu i dostaviti ga do 1. ožujka za prethodnu godinu epidemiološkoj službi u svom županijskom zavodu za javno zdravstvo, odnosno Nastavnom zavodu za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar", koja izvješća prosljeđuje Službi za epidemiologiju zaraznih bolesti Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo najkasnije do 15. ožujka. Ova će se izvješća automatski generirati u programu e-cijepih.

4. Za svaki slučaj nepoželjne reakcije na primijenjeno cjepivo ispunjava se poseban obrazac (Obrazac broj 2. Pravilnika, Prilog 3. ovoga Programa) i odmah dostavlja Službi za epidemiologiju zaraznih bolesti Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo i Hrvatskoj agenciji za lijekove i medicinske proizvode.

5. Potrebni obrasci u vezi s cijepljenjem mogu se nabaviti na adresi: Tehnološko-ekonomski novinsko izdavački zavod, Narodne novine, Zagreb, Ratkajev prolaz 4 i to:

- Godišnji plan imunizacije (Obrazac broj 3. Pravilnika). Kad e-cijepih postane u potpunosti funkcionalan, ovo izvješće neće trebati ručno ispisivati i slati na obrascu.
- Karton cijepljene osobe – Individualni karton (Obrazac broj 1. Pravilnika) može biti i u elektroničkom obliku kod liječnika cjepitelja. Kopija je u e-cijepih programu.
- Iskaznica imunizacije (Obrazac broj 5. Pravilnika) Kad e-cijepih postane u potpunosti funkcionalan, ovo izvješće neće trebati ručno ispisivati i slati na obrascu.
- Godišnje izvješće o izvršenim obveznim imunizacijama (Obrazac broj 6. Pravilnika) (vrijedi i za polugodišnje izvješće) Kad e-cijepih postane u potpunosti funkcionalan, ovo izvješće neće trebati ručno ispisivati i slati na obrascu.
- Poziv na cijepljenje (Obrazac broj 4. Pravilnika)
- Izvješće o nepoželjnim sporednim pojavama u provedbi obvezne imunizacije protiv zaraznih bolesti (Obrazac broj 2. Pravilnika).

KLASA: 011-02/21-02/70
URBROJ: 534-07-1-1/10-22-4
Zagreb, 07. siječnja 2022. godine

MINISTAR

izv. prof. dr. sc. Vili Beroš, dr.med.

REPUBLIKA HRVATSKA MINISTARSTVO ZDRAVSTVA ZAGREB

Prilozi:

1. Kalendar kontinuiranog cijepljenja
   1.a. Kalendar cijepljenja 2022.
2. Tablični pregled obveznih cijepljenja u Republici Hrvatskoj 2022. godine (školska djeca, mladež i odrasli)

3. Izvješća o neželjenim štetnim događajima u provedbi imunizacije protiv zaraznih bolesti
4. Razmaci između cijepljenja
5. Poziv na cijepljenje putem školske medicine

Prilog 1.

KALENDAR KONTINUIRANOG CIJEPLJENJA U REPUBLICI HRVATSKOJ U 2022. GODINI

Novorođenčad:
BCG vakcinacija
a) Ako su rođena u rodilištima, cijepit će se BCG cjepivom odmah u rodilištu.
b) Ako nisu rođena u rodilištu, cijepit će se BCG cjepivom do navršena dva mjeseca starosti.
c) Sva djeca koja nisu cijepljena u rodilištu, odnosno do dva mjeseca starosti moraju se cijepiti BCG cjepivom do navršene prve godine života.

Novorođenčad HBsAg-pozitivnih majki (sve trudnice se obvezno testiraju): cijepljenje protiv hepatitisa B uz primjenu imunoglobulina, u rodilištu odmah po rođenju, prema postekspozicijskoj shemi.

S navršena dva mjeseca života:
Kombinirano cjepivo DTaP-IPV-Hib-hepB + Pn.Nakon 2 mjeseca (8 tjedana):
Kombinirano cjepivo DTaP-IPV-Hib-hepB ili DTaP-IPV-Hib + Pn.
Nakon 2 mjeseca (8 tjedana):
Kombinirano cjepivo DTaP-IPV-Hib-hepB ili DTaP-IPV-Hib (ovisno o tome koje je cjepivo dijete dobilo u dobi od 4 mjeseca).

Druga godina života:
– po navršenih 12 mjeseci života OSPICE-ZAUŠNJACI-RUBELA (MO-PA-RU) + Pn
– kombinirano cjepivo DTaP-IPV-Hib-hepB (6–12 mjeseci nakon treće doze DTaP-IPV-Hib-hepB / DTaP-IPV-Hib).

Šesta godina života:
DI-TE-PER acelularno (DTaP) ili dTap, ovisno o dostupnosti.

Prvi razred osnovne škole:
– OSPICE-ZAUŠNJACI-RUBELA (MO-PA-RU) (ili prilikom upisa)
– + POLIO (IPV) prilikom upisa ili u rujnu.
Provjera cjepnog statusa i nadoknada propuštenih cijepljenja prema potrebi.

Šesti razred osnovne škole:
provjera cjepnog statusa za hepatitis B i nadoknada propuštenog HepB cijepljenja prema potrebi.

Osmi razred osnovne škole:
Td (DI-TE *pro adultis*) + POLIO (IPV) ili kombinirano dT-IPV cjepivo.

Završni razred srednje škole:
provjera cjepnog statusa i nadoknada propuštenih cijepljenja prema potrebi.

24 godine starosti:
provjera cjepnog statusa i nadoknada propuštenog Td cijepljenja prema potrebi.

Nakon navršenih 60 godina života: Td.

Prilog 1.a.

KALENDAR CIJEPLJENJA 2022.

Tablični pregled

NAVRŠENA DOB / CJEPIVO	MJESECI				GODINE		RAZRED OSNOVNE ŠKOLE			GODINE		
	0	2	4	6	1	5	I.	VI.	VIII.	19	24	60
BCG												
Hib												
Di-Te-Per							*					
Polio										*		
Di-Te							*			*	*	
Mo-Pa-Ru												
Hepatitis B[1]			**	**			*	*				
Pn[2]												
Td												

[1] Cijepi se i novorođenčad HBsAg pozitivnih majki odmah po rođenju, uz primjenu imunoglobulina prema postekspozicijskoj shemi.

[2] Nedonoščad rođena prije 37. tjedna gestacije cijepi se pneumokoknim konjugiranim cjepivom po shemi 3+1.

* Provjera cjepnog statusa i nadoknada propuštenog cijepljenja, prema potrebi.

** Kombinirano cjepivo sukladno primjenjenoj shemi „šesterovalentno/šesterovalentno/peterovalentno" ili „šesterovalentno/peterovalnetno/šesterovalentno".
Cijepit će se sva dojenčad starija od dva mjeseca s tri doze od 0,5 ml šesterovalentnog cjepiva (DTaP-IPV-Hib-hepB, „6 u 1"), od kojih će prvu dobiti s dva mjeseca, drugu s četiri **ili** šest mjeseci, a treću dozu u drugoj godini života.

Prilog 2.

TABLIČNI PREGLED OBVEZNIH CIJEPLJENJA U REPUBLICI HRVATSKOJ U 2022. – 2024. GODINI (ŠKOLSKA DJECA, MLADEŽ I ODRASLI)

	I. razred osnovne škole	VI. razred osnovne škole	VIII. razred osnovne škole	završni razred srednje škole
Td ili dTap	*		I. polugodište	*
POLIO	I. polugodište		I. polugodište	*
HEPATITIS B		*		
MO-PA-RU	pri upisu			

* Provjera cjepnog statusa i nadoknada propuštenog cijepljenja, prema potrebi

Prilog 3.

IZVJEŠĆE
O NEŽELJENIM ŠTETNIM DOGAĐAJIMA U PROVEDBI IMUNIZACIJE PROTIV ZARAZNIH BOLESTI

Zdravstvena ustanova_____

Zdravstveni radnik u privatnoj praksi_____

Adresa_____Telefon_____

Ime, očevo ime, prezime i adresa imunizirane osobe_____

_____

Spol____životna dob (naznačiti: mjeseci ili godine)_____težina (kg)_____

Visina (cm)_____

Vrsta primljenog imunobiološkog preparata (cjepivo, serum, imunoglobulini, naziv preparata):_____

Proizvođač_____

Datum proizvodnje_____serija_____ broj_____

Datum primjene_____ primljena doza _____
(u slijedu cijepljenja: prva, druga, treća....)

Način primjene (i.m, i.c., s.c.)_____Količina (ml)_____

Da li je i koliko doza tog preparata osoba u životu primila, koje godine i prethodne reakcije _____

Prethodne reakcije na druge imunobiološke preparate (preparat , reakcija)_____

_____

Oboljenja u času primanja preparata:

- koja su bila poznata doktoru medicine (cjepitelju) _____
- koja nisu bila poznata doktoru medicine (cjepitelju) _____

Nepoželjna sporedna pojava: dijagnoza_____

datum početka_____ opis (tok, simptomi) _____

_____

_____

Primljena terapija _____

_____

Ishod bolesti_____
(Ozdravljenje, trajno oštećenje, smrt, nepoznato)

Potpis cjepitelja_____

Datum: _____

Upotrijebite drugu stranu za dodatne podatke i zapažanja

Prilog 4.

Razmaci između cijepljenja

Različita se cjepiva smiju dati istovremeno, bez obzira radi li se o živim ili mrtvim cjepivima. Cjepiva se ne smiju miješati u istu špricu, već se moraju dati u odvojenim injekcijama. Po mogućnosti, pri istovremenoj primjeni različitih cjepiva treba svako cjepivo dati u zaseban ekstremitet. Ako se dva cjepiva trebaju primijeniti u isti ekstremitet, razmak među injekcijama treba biti minimalno 2,5 cm. Ako se kod dojenčeta treba za primjenu cjepiva upotrijebiti i bedro i nadlaktica, preporučuje se za intramuskularnu injekciju upotrijebiti bedro, a za potkožnu injekciju nadlaktica.
Ako se dva različita živa cjepiva ne daju istovremeno, potrebno je poštivati minimalni razmak od najmanje 28 dana između njihove primjene. Ako se dogodi da su dva živa parenteralna cjepiva primijenjena odvojeno s razmakom manjim od 28 dana (iznimno se razmak može skratiti na 24 dana, a nikako manje), drugo cjepivo se smatra nevažeće i treba se ponoviti najmanje četiri tjedna nakon primjene nevažeće doze.

Ako se radi o mrtvim cjepivima ili ako je jedno cjepivo živo, a drugo mrtvo, nema minimalnog razmaka između primjene dva različita cjepiva, odnosno mogu se dati u bilo kojim razmacima bez obzira je li prvo primijenjeno živo ili mrtvo cjepivo.

Razmaci između pojedinih doza istog cjepiva trebaju biti u pravilu minimalno četiri tjedna. Ako se prekorači preporučeni razmak između pojedinih doza istog cjepiva, nije potrebno ponavljati cijelu shemu cijepljenja iz početka, već se samo nadoknade propuštene doze.

Obzirom da PPD ne spada u cjepiva, preporuke vezane uz PPD testiranje i cijepljenje su sljedeće: sva se cjepiva smiju primijeniti pri istoj posjeti kada se provodi PPD testiranje (isti dan) i bilo kada poslije primjene PPD-a. Međutim, ako je MPR cjepivo primijenjeno prije PPD-a, preporučljivo je pričekati s PPD testiranjem četiri do šest tjedana nakon MPR cijepljenja. Obzirom da nema podataka o utjecaju primjene drugih živih parenteralnih cjepiva (npr. cjepiva protiv vodenih kozica) na PPD testiranje, preporučljivo je i u takvim slučajevima odgoditi PPD testiranje četiri do šest tjedana. Nema nikakvih dokaza da bi mrtva cjepiva interferirala s rezultatom PPD testiranja te nije nužno odgađati PPD testiranje ako je dijete cijepljeno mrtvim cjepivom.

Vezano uz razmake između cijepljenja i primjene imunoglobulina, načelno je pravilo da se mrtva cjepiva mogu dati u bilo koje doba prije ili poslije primjene imunoglobulina, a za živa cjepiva je potrebno poštivati razmake između cijepljenja i primjene imunoglobulina ili drugih imunobioloških preparata koji sadrže imunoglobuline. Ako cijepljenje živim cjepivima prethodi primjeni imunoglobulina, potrebno je poštivati razmak od najmanje dva tjedna do primjene imunoglobulina. Ako se imunoglobulini primjenju prije živih cjepiva, vremenski interval do primjene cjepiva ovisi o vrsti i dozi imunoglobulina. Također, nije preporučljivo davati živo parenteralno cjepivo istovremeno s imunoglobulinima. Kako svuda postoje iznimke, tako i ovdje. Npr. ne očekuje se interferencija palivizumaba (monoklonalnih anti-RSV protutijela za intramuskularnu primjenu) sa živim cjepivima te se može dati u bilo koje vrijeme neovisno o cijepljenju. Isto tako, nije za očekivati ikakvu interferenciju humanih imunoglobulina protiv hepatitisa B (HBIG) s BCG-om te se u rodilištu može BCG-irati djecu koja primaju HBIG.

Tablica 1. Preporuke za razmake pri primjeni inaktiviranih i živih cjepiva.

Kombinacija cjepiva	Minimalni interval između doza
Dva ili više inaktiviranih cjepiva	Mogu se primijeniti istovremeno ili u bilo kojem intervalu.
Inaktivirano i živo cjepivo	Mogu se primijeniti istovremeno ili u bilo kojem intervalu (ako se parenteralno cjepivo protiv kolere primjenjuje nakon cjepiva protiv žute groznice, preporučljivo je poštivati interval od tri tjedna).
Dva ili više živih cjepiva	Ako nisu primijenjena istovremeno, razmak između primjena treba biti najmanje 28 dana (iznimka: OPV, rotavirusno cjepivo i oralno Ty21a cjepivo se mogu dati u bilo kojem vremenu prije ili poslije parenteralnih živih cjepiva).

Tablica 2. Preporuke za razmake pri primjeni cjepiva i imunobioloških preparata koji sadrže imunoglobuline.

Kombinacija cjepiva i imunobiološkog preparata (imunoglobulina)	Minimalni preporučeni intervali između primjene doza
Imunoglobulini i inaktivirana cjepiva	Mogu se primijeniti istovremeno ili u bilo kojem intervalu.
Imunoglobulini i živa cjepiva istovremeno	Nije preporučljiva istovremena primjena (iznimka su cjepivo protiv žute groznice, OPV i oralno Ty21a cjepivo koji se mogu primijeniti istovremeno s imunoglobulinima).
Živo cjepivo prije imunoglobulina	Preporučljivo je odgoditi primjenu imunoglobulina najmanje dva tjedna nakon primjene živog cjepiva.
Imunoglobulini prije živog cjepiva	Ovisno o dozi i vrsti imunobiološkog preparata (vidjeti Tablicu 3.).

Tablica 3. Preporuke za razmake između primjene različitih imunobioloških preparata koji sadrže imunoglobuline i cjepiva protiv ospica ako su imunoglobulini primijenjeni ranije.

Preparat/indikacija	Doza	Minimalno preporučeni interval od primjene preparata/imunoglobulina do cijepljenja protiv ospica*
Palivizumab (monoklonalna anti-RSV protutijela za intramuskularnu primjenu)	15 mg/kg i.im.	Nije potreban razmak.
Humani antitetanus imunoglobulin (HTIG)	250 i.j. i.m.	3 mjeseca.
Hepatitis B humani imunoglobulin (HBIG)	12 i.j./kg i.m.	3 mjeseca.
Humani antirabični imunoglobulin	20 i.j./kg i.m.	4 mjeseca.
Varicella/zoster imunoglobulin	125 i.j. / 10 kg i.m.	5 mjeseci.
Humani normalni imunoglobulin za intramuskularnu upotrebu	Doziranje ovisno o indikaciji.	Do 12 mjeseci.
Humani anti-D imunoglobulin za intravenoznu ili intramuskularnu upotrebu	250–300 (500) g i.m.	3 mjeseca.
Imunoglobulin (ljudski) za intravensku primjenu	Doziranje ovisno o indikaciji.	Do 12 mjeseci.

*S obzirom na to da za druga parenteralna živa cjepiva nisu određeni minimalni intervali za primjenu nakon imunoglobulina, razumno je do daljnjega intervale koji vrijede za cjepivo protiv ospica primijeniti i na druga parenteralna živa cjepiva (iznimka je cjepivo protiv žute groznice, koje se može primijeniti u bilo koje vrijeme nakon imunoglobulina). Rotavirusno cjepivo treba odgoditi šest tjedana nakon primjene imunoglobulina, ako se zbog toga ne odlaže primjena prve doze cjepiva do 13 tjedana starosti.

Prilog 5.

Poziv na cijepljenje putem školske medicine

Zavod za javno zdravstvo _____ županije, _____ _____ (adresa i tel. broj)	Služba za školsku i sveučilišnu medicinu _____ (naziv ispostave) _____ (tel. broj)
Poziv – cijepljenje	
Ime učenika/ce: _____ Mjesto održavanja: _____ Datum cijepljenja: _____ Učenik/ca se treba cijepiti (vrsta cjepiva): _____ Vrijeme cijepljenja: _____	
UPUTE ZA RODITELJE/SKRBNIKE Molimo da učenik/ca sa sobom ponese: – zdravstvenu iskaznicu i iskaznicu o cijepljenju – medicinsku dokumentaciju ako boluje od kakvih bolesti, uzima lijekove ili je bio/la na operativnom zahvatu – napomenu doktoru medicine (može se napisati na poleđini poziva). Ako se učenik/ca ne odazove pozivu ili ne bude cijepljen/a navedenog datuma, molimo Vas da se što prije javite telefonom nadležnoj Službi za školsku i sveučilišnu medicinu, radi daljnjeg dogovora.	