

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“, broj 103/13), a sukladno Trogodišnjem programu obveznog cijepljenja u Hrvatskoj u 2016 - 2018. godini protiv difterije, tetanusa, hripavca, dječje paralize, ospica, zaušnjaka, rubeole, tuberkuloze, hepatitisa B i bolesti izazvanih s Haemophilus infl. tipa B (KLASA: 501-05/15-01/44, URBROJ: 534-07-3-1/1-15-02 od 08. svibnja 2015. i KLASA: 011-02/15-02/58, URBROJ: 534-02-1-1/3-15-2 od 10. prosinca 2015.) ministar zdravstva donosi

## **PROVEDBENI PROGRAM OBVEZNOG CIJEPLJENJA U REPUBLICI HRVATSKOJ U 2017. GODINI PROTIV DIFTERIJE, TETANUSA, HRIPAVCA, DJEČJE PARALIZE, OSPICA, ZAUŠNJAKA, RUBEOLE, TUBERKULOZE, HEPATITISA B I BOLESTI IZAZVANIH S HAEMOPHILUS INFL. TIPA B**

Kontinuirana edukacija doktora medicine o važnosti cijepljenja, o čuvanju i raspodjeli cjepiva u hladnom lancu i građana o važnosti cijepljenja koja se provodi od strane stručnjaka koji nadziru i evaluiraju provedbu Programa je zasebna aktivnost u provedbi Programa cijepljenja i nužna je za uspjeh Programa cijepljenja.

Cijepljenja iz ovog 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 2017. godini protiv difterije, tetanusa, hripavca, dječje paralize, ospica, zaušnjaka, rubeole, tuberkuloze, hepatitisa B i bolesti izazvanih s Haemophilus infl. tipa B i njegovu provedbu dužne su u okviru svojih zaduženja omogućavati jedinice lokalne uprave i samouprave osiguravanjem postojanja zdravstvene službe za provođenje ovog Programa na svom području te promicanjem značenja ovog Programa u svim segmentima društva u suradnji s medijima ili drugim načinima. Sve organizacije zdravstva i zdravstveni djelatnici koji obavljaju poslove zdravstvene zaštite također su dužni podupirati i osigurati provedbu ovog Programa. Ako u njemu ne sudjeluju kao cjevitelji, tada će potporu davati svojim pozitivnim stavom i promicanjem Programa među zdravstvenim djelatnicima 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 jednu dozu od 0,5 ml kombiniranog cjepiva DI-TE-PER

acelularnog + inaktivirani polio + H. Influenzae tip B + hepatitis B (DTaP-IPV-Hib-hepB).

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) jednom dozom od 0,5 ml kombiniranog cjepiva DI-TE-PER acelularnog + inaktivirani polio + H. Influenzae tip B + hepatitis B (DTaP-IPV-Hib-hepB) ili kombiniranog cjepiva DI-TE-PER acelularnog + inaktivirani polio + H. Influenzae tip B (DTaP-IPV-Hib) ovisno o dostupnosti cjepiva.

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

4. Djeca koja u školskoj godini 2017/2018 pohađaju I. razred osnovne škole, ukoliko su redovito cijepljena i docijepljena DI-TE-PER cjepivom u dobi od tri godine ili kasnije neće se docijepiti protiv difterije i tetanusa (Td).

Ukoliko 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 cijepljenja protiv difterije i tetanusa u dokumentaciji primit će jednu dozu Td cjepiva;  
-djeca koja imaju samo dvije doze cijepljenja protiv difterije i tetanusa u evidenciji primit će dvije doze Td cjepiva s razmakom od šest mjeseci;  
-djeca koja imaju manje od dvije doze cijepljenja 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 2017/2018 pohađa VIII. razred osnovne škole docijepit će se protiv difterije i tetanusa ANA-DI-TE pro adultis ili dTAP cjepivom, ovisno o dostupnosti cjepiva.

Ova će se djeca istodobno docijepiti protiv poliomijelitisa.

6. Djeci koja u školskoj godini 2017/2018 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 treba provjeriti cijepni status - studenticama i studentima putem Službe za školsku i sveučilišnu medicinu, a osobama koje ne studiraju putem izabranog liječnika; te osobe koje su zadnje docjepljivanje protiv difterije i tetanusa primile u osmom razredu osnovne škole docijepiti jednom dozom Td cjepiva.

8. Docijepit će se protiv tetanusa odrasle osobe po navršenih 60 godina života, s jednom dozom od 0,5 ml ANA-TE cjepiva.

Za provedbu organiziranog cijepljenja putem školske medicine i u slučaju kampanjskog cijepljenja, pogledati orientacijske datume, radi lakšeg planiranja 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 jednu dozu od 0,5 ml kombiniranog cjepiva DI-TE-PER acellularnog + inaktivirani polio + H. Influenzae tip B + hepatitis B (DTaP-IPV-Hib-hepB).

2. Docijepit će se djeca s navršenih godinu dana (u drugoj godini života) jednom dozom od 0,5 ml kombiniranog cjepiva DI-TE-PER acellularnog + inaktivirani polio + H. Influenzae tip B + hepatitis B (DTaP-IPV-Hib-hepB) ili kombiniranog cjepiva DI-TE-PER acellularnog + inaktivirani polio + H. Influenzae tip B (DTaP-IPV-Hib) ovisno o dostupnosti cjepiva.

3. Djeca koja u školskoj godini 2017/2018 pohađaju I. 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 cijepljenja protiv dječje paralize u dokumentaciji primit će jednu dozu IPV cjepiva;
- djeca koja imaju samo dvije doze cijepljenja protiv dječje paralize u evidenciji primit će dvije doze IPV cjepiva s razmakom od šest mjeseci;
- djeca koja imaju manje od dvije doze cijepljenja protiv dječje paralize u evidenciji trebaju primiti tri doze IPV cjepiva po shemi 0, 1, 6 mjeseci.

Ove se godine iznimno preporučuje cijepljenje protiv poliomijelitisa pri upisu u prvi razred, istovremeno s cijepljenjem protiv ospica, rubele i zaušnjaka. Djeca koja se ne cijepe pri upisu, trebaju se cijepiti tijekom rujna 2017. godine.

4. Mladež koja u školskoj godini 2017/2018 pohađa VIII. razred osnovne škole docijepit će se protiv poliomijelitisa jednom dozom inaktiviranog cjepiva protiv poliomijelitisa (IPV).

## Pakovanje i doze

1. 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 ANA-DI-TE pro adultis (Td) cjepiva.

## III. CIJEPLJENJE PROTIV OSPICA, ZAUŠNJAKA I RUBELE

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

I ostala djeca koja su iz bilo kojih razloga propustila primarno cijepljenje protiv ospica, zaušnjaka i rubeole mogu se (i poželjno je) cijepiti protiv tih bolesti do 14 g. starosti (što je zakonom određena granica ali cijepljenje i u starijoj dobi nema posebnih kontraindikacija).

Važeći propisi ne predviđaju izuzimanje od cijepljenja osoba koje su navodno "preboljele" ospice, zaušnjake ili rubelu.

2. Docijepit će se sva djeca koja u školskoj godini 2017/2018 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 suputano 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 mučkanje 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 vidi 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 oC.

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

## **IV. CIJEPLJENJE PROTIV TUBERKULOZE**

Cijepit će se protiv tuberkuloze BCG cjepivom:

1. Cijepit će se:

- a) djeca rođena u rodilištima cijepit će se u rodilištima;
- b) ostala djeca do navršena dva mjeseca starosti;
- 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.

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

Djeca starija od jedne godine a koja su zbog nekog razloga propustila BCG cijepljenje, moraju se testirati PPD-om 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). Samo osobe koje ne reagiraju na tuberkulin ("nereaktori") treba cijepiti.

Tuberkulinski test izvodi se intrakutano (metoda 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 opticaju su različita pakiranja tuberkulina (npr. 10--dozno, 15--dozno i 50--dozno) te cjepitelji moraju pažljivo pročitati upute za primjenu tuberkulina.

Reakcija se čita 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 ravnalom od providne plastične mase koje je podijeljeno na mm. Korisno je osim

promjera induracije zabilježiti i eventualnu prisutnost eritema (E), ili vezikule (V), ili bule (B) ili nekroze (N).

Može se smatrati da je reakcija pozitivna, ako je promjer induracije 6 ili više mm.

Kod hiperreaktora je induracija > 20 mm (očitavanje reakcije može biti ovisno o proizvođaču tuberkulina, te treba konzultirati Uputu i sažetak opisa svojstava lijeka).

#### Priprema BCG cjepiva

BCG cjepivo je liofilizirano pa se prije upotrebe mora otopiti uštrcavanjem određene količine otapala u bočicu sa cjepivom. U opticaju su trenutno bočice sa 10 doza cjepiva (jedna doza je 0,1 ml), a moguće je da u opticaju budu različite formulacije i različita pakiranja BCG-a te cjevitelji moraju pažljivo pročitati upute za primjenu BCG-a.

#### Tehnika BCG vakcinacije

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

Ako je cjepivo aplicirano ispravno tj. intrakutano nastaje na mjestu injekcije bjelkasta papula promjera oko 8 mm (kod novorođenčadi upola manja) hrapave površine poput kore naranče.

Intrakutano cijepljenje zahtijeva određeno iskustvo i spremnost pa je poželjno da se ono povjeri iskusnijim cjeviteljima.

Neispravno, subkutano 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 čvorici koji naraste do veličine zrna graška, pa se na vrhu zagnoji i egzulcerira. Iz nastale ranice se može iscijediti po kap sekreta. To secerniranje 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 4 sata, treba baciti.

## V. CIJEPLJENJE PROTIV HEPATITISA B

## Dojenčad:

1. Cijepit će se 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 jednu dozu od 0,5 ml kombiniranog cjepiva DI-TE-PER acelularnog + inaktivirani polio + H. Influenzae tip B + hepatitis B (DTaP-IPV-Hib-hepB).
2. Ako će za docjepljivanje protiv difterije, tetanusa, hripavca, Hib infekcije i dječje paralize u drugoj godini života biti korišteno DTaP-IPV-Hib-hepB cjepivo, djeca će time u drugoj godini života primiti četvrtu dozu cjepiva protiv hepatitis B.

**NAPOMENA:** Djeca HBsAg pozitivnih majki u rodilištu se obvezno cijepe protiv hepatitis B uz primjenu hiperimunog gamaglobulina, a što je regulirano Pravilnikom o načinu provođenja imunizacije, seroprofilakse i kemoprofilakse protiv zaraznih bolesti te osobama koje se moraju podvrgnuti toj obvezi („Narodne novine“ broj 103/13 – u dalnjem tekstu: Pravilnik) i Zakonom o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti („Narodne novine“ broj 79/07, 113/08 i 43/09), prema shemi za postekspozicijsku zaštitu novorođenčadi HBsAg pozitivnih majki (koja je u ovom trenutku 0, 1, 2, 12).

3. Djeci koja u školskoj godini 2017/2018 pohađaju prvi razred osnovne škole provjerit će se cjepni status i ako su propustila neku od doza u slijedu cijepljenja, cijepit će ih se radi nadoknade propuštenih doza tijekom prvog razreda osnovne škole, s obzirom da će cijepljenje u šestom razredu OŠ biti ukinuto kad ova djeca dođu u šesti razred:

-djeca koja su primila samo 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 samo 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 hepatitis B u rodilištu i djeca koja nisu primila niti jednu dozu cjepiva protiv hepatitis B trebaju primiti tri doze hepatitis B cjepiva po shemi 0, 1, 6 mjeseci.

## Školska djeca:

Cijepit će se protiv virusnog hepatitis B djeca koja u školskoj godini 2017/2018 pohađaju VI. razred osnovne škole s tri doze po shemi 0, 1, 6 mjeseci, počevši od studenog.

Cjepivo protiv hepatitis B aplicira se intramuskularno, kod dojenčadi u područje m. vastus lateralis (anterolateralni dio bedra), a kod školske djece u područje deltoidnog mišića.

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

## **VI. CIJEPLJENJE PROTIV HAEMOPHILUS INFLUENZAE TIP B INFKECIJE**

1. Cijepit će se 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 jednu dozu od 0,5 ml kombiniranog cjepiva DI-TE-PER acelularnog + inaktivirani polio + H. Influenzae tip B + hepatitis B (DTaP-IPV-Hib-hepB).

Cijepit će se prema uputi proizvođača – u anterolateralno bedro.

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) ili kombiniranog cjepiva DI-TE-PER acelularnog + inaktivirani polio + H. Influenzae tip B (DTaP-IPV-Hib) ovisno o dostupnosti cjepiva.

## **VII. 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. preosjetljivost na sastojke cjepiva;
4. teže nepoželjne reakcije pri prethodnoj dozi cjepiva

a za živa atenuirana virusna cjepiva još i:

5. stanje oslabljene imunosti;
6. trudnoća.

Posebne kontraindikacije su:

1. Za BCG: oštećenje staničnog imuniteta zbog HIV infekcije;
2. Za pertussis: evolutivne bolesti središnjeg živčanog sustava (nekontrolirana epilepsija, infantilni spazmi, progresivna encefalopatija).

Kontraindikacije za cijepljenje protiv pojedinih zaraznih bolesti utvrđuje liječnik koji obavlja, odnosno u čijem se prisustvu obavlja cijepljenje, pregledom osoba koje podliježu obveznom cijepljenju.

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

Ako postoje privremene kontraindikacije (npr. akutna bolest, febrilna bolest, trudnoća), liječnik 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), liječnik je dužan o tome izdati potvrdu.

U slučaju da liječnik ustanovi trajnu kontraindikaciju za neku od komponenti kombiniranih cjepiva, treba obaviti moguća cijepljenja odgovarajućim monovakcijama, a što treba predvidjeti pri naručivanju cjepiva.

## VIII. PRIPREMA ZA CIJEPLJENJE

Pravilnik i Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti („Narodne novine“ broj 79/07, 113/08, 43/09 i 22/14 RUSRH) određuju:

1. Dužnost je svake zdravstvene ustanove koja provodi obvezno cijepljenje kao i doktora medicine privatne prakse da na temelju ovog 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 uskladiti ih s ovim Programom. Ista higijensko-epidemiološka jedinica sačinit će sumarni plan cijepljenja za područje koje pokriva i najkasnije do 1. ožujka godine dostaviti ga Službi za epidemiologiju nadležnog zavoda za javno zdravstvo, koji će dostaviti podatke Službi za epidemiologiju 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 i 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 pismeno 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 staratelju uz naznaku prezimena i imena maloljetnika koji podliježu obvezi imunizacije.

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

Zdravstvena ustanova koja provodi cijepljenje učenika osnovne i srednje škole obvezna je: 1. pisano izvestiti 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 te 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 uputiti poziv putem škole 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 organizacije ili prikladnim prostorijama škole.

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

Škole su dužne na temelju primljene obavijesti dovesti na cijepljenje sve učenike koji podliježu obveznoj imunizaciji.

Učenici koji su, prema Programu (kalendaru), cijepljeni određenim cjepivom kod svojeg izabranog liječnika 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", tj. cjepivo prenosi 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 lapanje leda o plastičnu stijenknu 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 pakovanju.

DI-TE-PER (acelularno) + IPV + Hib + hepB kombinirano cjepivo  
(DTaP-IPV-Hib-hepB)

1 doza od 0,5 ml (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 od 0,5 ml (tekuća DTP-IPV komponenta s liofiliziranom Hib komponentom za otapanje ili tekuća DTaP-IPV-Hib formulacija) od 0,5 ml.

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

**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, rubeole 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**  
1 doza (štrcaljka ili ampula) od 0,5 ml

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

**PPD**  
1 bočica od 1,5 ml (15 doza od 0,1 ml)

**Cjepiva koja je potrebno imati radi upotrebe u individualnim slučajevima:**

**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**  
1 doza liofiliziranog cjepiva s otapalom u štrcaljki

**UPOZORENJE!** zbog sličnosti ambalaže različitih cjepiva nužno pažljivo provjeriti identitet cjepiva prije svake primjene (te način primjene i doziranje).

## **IX. TROŠKOVI CIJEPLJENJA**

Cijepljenja iz ovog Programa su za sve obveznike besplatna.

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

## **X. 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 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 Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, Zagreb (tel. 01/46 83 004 i 46 83 005).

Uz obvezu pismene prijave svakog slučaja nuspojava od cijepljenja na propisanom obrascu (Prilog 3. ovoga Programa) obvezno je javiti svaku masovnu pojavu nuspojava ili pogrešku u primjeni cjepiva odmah Službi za epidemiologiju Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo na isti telefon ili epidemiologu u 24-satnoj pripravnosti na mobilnom telefonu: 098227753.

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 HE službe obavlja cjepitelj, a ako to nije učinjeno, nadležna HE služba.

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

3. Kontraindikacije za cijepljenje utvrđuje samo liječnik.

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, mora se prije cijepljenja očistiti 75%-tним 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 tj. od +2°C do +8°C.

6. Nakon cijepljenja obvezno se treba osigurati neškodljivo uklanjanje igala i štrcaljki.

## XI. 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.

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 1. godine života i postupno dopunjaju podacima o izvršenim svim dalnjim docjepljivanjima u predškolskoj dobi i kasnije. Karton cijepljene osobe ostaje kod cjepitelja i kada dijete promijeni izabranog liječnika, a podaci se prepišu i unose u novootvoreni karton cijepljene osobe kod novoizabranog liječnika.

2. Zdravstvene organizacije odnosno njihove organizacijske jedinice, kao i liječnici 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.

Izvješće se sastavlja na Obrascu broj 6. Pravilnika.

3. nadležna higijensko-epidemiološka jedinica 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 (i Grada Zagreba), koja izvješća proslijeđuje Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo, Službi za epidemiologiju najkasnije do 15. ožujka.

4. Za svaki slučaj nepoželjne reakcije na primijenjeno cjepivo ispunjava se poseban obrazac (Obrazac broj 2. Pravilnika, Prilog 3. ovoga Programa) i odmah dostavlja Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo, Službi za epidemiologiju 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),
- Karton cijepljene osobe - Individualni karton (Obrazac broj 1. Pravilnika),

- Iskaznica cijepljenja (Obrazac broj 5. Pravilnika),
- Godišnje izvješće o izvršenim obveznim imunizacijama (Obrazac broj 6. Pravilnika) (vrijedi i za polugodišnje izvješće),
- Poziv na cijepljenje (Obrazac broj 4. Pravilnika),
- Izvješće o nepoželjnim sporednim pojavama u provedbi obvezne imunizacije (Obrazac broj 2. Pravilnika).

KLASA: 011-02/16-11/82

URBROJ: 534-02-1-1/8-17-1

Zagreb, 07. ožujka 2017. godine



Prilozi:

1. Kalendar kontinuiranog cijepljenja
- 1a. Grafički prikaz kalendarja kontinuiranog cijepljenja
2. Tablični pregled obveznih cijepljenja u Hrvatskoj u 2016-2018.g.  
(školska djeca i mladež)
3. Obrazac: "Izvješće o nepoželjnim sporednim pojavama"
4. Razmaci između cijepljenja
5. Poziv na cijepljenje putem školske medicine

## **Prilog 1.**

### **KALENDAR KONTINUIRANOG CIJEPLJENJA U REPUBLICI HRVATSKOJ U 2017. GODINI**

Novorođenčad: BCG vakcinacija

- a) Ako su rođena u rodilištima cijepit će se BCG cjepivom odmah u rodilištu.
- b) Ukoliko 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):hepatitis B imunizacija uz primjenu imunoglobulina, u rodilištu odmah po rođenju (NN 103/13), prema postekspozicijskoj shemi.

S navršena dva mjeseca života: Kombinirano cjepivo DTaP-IPV-Hib-hepB

Nakon 2 mjeseca (8 tjedana): Kombinirano cjepivo DTaP-IPV-Hib-hepB

Nakon 2 mjeseca (8 tjedana): Kombinirano cjepivo DTaP-IPV-Hib-hepB

2. godina života:

- po navršenih 12 mjeseci života OSPICE-ZAUŠNJACI-RUBEOLA (MO-PA-RU)
- Kombinirano cjepivo DTaP-IPV-Hib ili kombinirano cjepivo DTaP-IPV-Hib-hepB (6-12 mjeseci nakon treće doze DTaP-IPV-Hib-hepB)

6. godina života: DI-TE-PER acelularno (DTaP) ili dTap

I. razred osnovne škole :

OSPICE-ZAUŠNJACI-RUBEOLA (MO-PA-RU) (ili prilikom upisa)

+ POLIO (IPV) prilikom upisa ili najkasnije u rujnu

Provjera cjepnog statusa i nadoknada propuštenih cijepljenja prema potrebi

VI. razred osnovne škole: HEPATITIS B: 2 puta s razmakom od mjesec dana i treći puta pet mjeseci nakon druge doze

VIII razred osnovne škole: DI-TE pro adultis (Td) ili dTap + POLIO (IPV)

Završni razred srednjih škola: 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: ANA-TE

**Prilog 1.a**

**KALENDAR CIJEPLJENJA 2017.**

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 B1								*	3x				
ANA-TE													

1 cijepi se i novorođenčad HBsAg pozitivnih majki odmah po rođenju uz primjenu imunoglobulina prema postekspozicijskoj shemi (NN 103/13)

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

**Prilog 2.**

**TABLICI PREGLED OBVEZNIH CIJEPLJENJA U REPUBLICI HRVATSKOJ U  
2017. GODINI (ŠKOLSKA DJECA, MLADEŽ I ODRASLI)**

	I. razred osnovne škole	VI. razred osnovne škole	VIII. razred osnovne škole	završni razred srednje škole
ANA-DI-TE pro adultis ili dTap	***		I polugodište	***
POLIO	I polugodište ***		I polugodište	***
HEPATITIS B		II polugodište** I polugodište I polugodište		
MO-PA-RU	pri upisu			

\*\* djeca cijepljena s prve dvije doze u prvom polugodištu

\*\*\* 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 liječniku (cjepitelju) \_\_\_\_\_

- koja nisu bila poznata liječniku (cjepitelju) \_\_\_\_\_

Nepoželjna sporedna pojava: dijagnoza \_\_\_\_\_

datum početka \_\_\_\_\_ opis (tok, simptomi) \_\_\_\_\_

Primljena terapija \_\_\_\_\_

Ishod bolesti \_\_\_\_\_  
(Ozdravljenje, trajno oštećenje, smrt, nepoznato)

Potpis cjepitelja \_\_\_\_\_

Upotrijebite drugu stranu za dodatne  
podatke i zapažanja

Datum: \_\_\_\_\_

#### **Prilog 4.**

##### Razmaci između cijepljenja

Različita se cjepiva smiju dati istovremeno, bez obzira radi li se o živim ili mrtvima 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. Ukoliko 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 različita cjepiva ne daju istovremeno, potrebno je poštivati minimalni razmak od najmanje 28 dana između primjene dva različita živa cjepiva. 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 mrtvima cjepivima, ili ako je jedno cjepivo živo, a drugo mrtvo, nema minimalnog razmaka između primjene dva različita cjepiva, tj. 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 4 do 6 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 4-6 tjedana. Nema nikakvih dokaza da bi mrtva cjepiva interferirala s PPD-iranjem, te nije nužno odgađati PPD-iranje ako je dijete cijepljeno mrvim 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 svagdje 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 ikakva interferencija

humanih imunoglobulina protiv hepatitisa B (HBIG) sa BCG-om, te se može BCG-irati djecu u rodilištu koja primaju HBIG.

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

Kombinacija cjepiva	Minimalni interval između doza
Dva ili više inaktivirana 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 primjenjeni ranije

Preparat/indikacija	Doza	Minimalno preporučeni interval od primjene preparata/imunoglobulina do cijepljenja protiv ospica*
Palivizumab (monoklonalna anti-	15 mg/kg i.im.	Nije potreban razmak

RSV protutijela za intramuskularnu primjenu)		
Humani antitetanus imunoglobulin (HTIG)	250i.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./10kg i.m.	5 mjeseci
Humani normalni imunoglobulin za intramuskularnu upotrebu	Doziranje ovisno o indikaciji	Do 12 mjeseca
Humani anti-D imunoglobulin za intravenznu intramuskularnu upotrebu ili	250-300 (500) g i.m.	3 mjeseca
Imunoglobulin (ljudski) za intravensku primjenu	Doziranje ovisno o indikaciji	Do 12 mjeseci

\*Obzirom da za druga parenteralna živa cjepiva nisu određeni minimalni intervali za primjenu nakon imunoglobulina, razumno je do daljnjeva intervale koji vrijede za cjepivo protiv ospica primjeniti i na druga parenteralna živa cjepiva (iznimka je cjepivo protiv žute groznice, koje se može primjeniti u bilo koje vrijeme nakon imunoglobulina). Rotavirusno cjepivo treba odgoditi 6 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,	Služba za školsku i sveučilišnu medicinu
_____ (adresa i tel. broj)	(naziv ispostave)
	(tel. broj)
<b>Poziv - cijepljenje</b>	
Ime učenika/ce:	
Mjesto održavanja:	Datum cijepljenja:
Učenik/ca se treba cijepiti (vrsta cjepiva):	Vrijeme cijepljenja:
<b><u>UPUTE ZA RODITELJE/SKRBNIKE</u></b>	
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 liječniku (može se napisati na poleđini poziva).	
Ukoliko 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 daljnog dogovora.	