

# Cijepljenje djece predškolske dobi

---

**Bradarić, Antonia**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Teacher Education / Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:147:665631>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-13**

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zagreb Faculty of Teacher Education - Digital repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**UČITELJSKI FAKULTET**  
**ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ**

**ANTONIA BRADARIĆ**  
**CIJEPLJENJE DJECE PREDŠKOLSKE DOBI**

**ZAVRŠNI RAD**

Čakovec, rujan 2021.

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**UČITELJSKI FAKULTET**  
**ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ**

**ANTONIA BRADARIĆ**  
**CIJEPLJENJE DJECE PREDŠKOLSKE DOBI**

**ZAVRŠNI RAD**

Mentorica rada:  
Dr.sc. Monika Kukuruzović, dr med.

Čakovec, rujan 2021.

## Sadržaj

SAŽETAK .....	1
SUMMARY .....	2
1. UVOD .....	3
2. IMUNIZACIJA .....	4
2.1. Aktivna imunizacija .....	4
2.2. Pasivna imunizacija.....	4
3. CIJEPLJENJE U REPUBLICI HRVATSKOJ .....	5
4. CJEPIVA.....	7
4.1. Monovakcine ili kombinirana cjeviva.....	7
4.2. CIJEPNI OBUHVATI .....	10
5. PLAN I PROGRAM CIJEPLJENJA .....	11
6. PEDIJATAR PZZ-a I CIJEPLJENJE .....	12
6.1. Kontraindikacije.....	14
6.2. Mjesto aplikacije cjeviva .....	14
6.3. Upis djeteta u vrtić .....	15
6.4. Odnos roditelj-pedijatar .....	16
6.5. Cijepljenje iz perspektive roditelja.....	16
6.6. Cijepljenje kao zaštita djetetova prava na zdravlje .....	18
7. IMUNIZACIJE NEDONOŠČADI .....	18
7.1. Učinkovitost i sigurnost cijepljenja nedonoščadi.....	19
8. DOJENJE I CIJEPLJENJE .....	20
8.1. Uloga dojenja u smanjenju boli i vrućice nakon cijepljenja .....	20
8.2. Cijepljenje u trudnoći.....	21
9. ISPITANICI I METODE .....	21
10. REZULTATI.....	22
11. ZAKLJUČAK .....	30
LITERATURA .....	31
PRILOZI .....	32

## SAŽETAK

Cijepljenje je unošenje antigena u organizam sa svrhom stvaranja protutijela. To je najveći medicinski uspjeh 20. stoljeća i njime je spašeno više života nego bilo kojom drugom medicinskom intervencijom u povijesti. Osim individualne zaštite koju postižemo cijepljenjem, optimalnim programom cijepljenja i njegovom provedbom postižemo kolektivnu imunost (za bolesti koje se prenose s čovjeka na čovjeka, ukoliko se postigne dovoljan obuhvat populacije cijepljenjem, prijenos bolesti biti će prekinut – imuni pojedinci će zaštititi neimune) te na taj način može doći i do eliminacije bolesti. Kao i svi lijekovi i medicinski pripravci, tako i cjepiva mogu izazvati nuspojave. One se prate i bilježe u Registar nuspojava cijepljenja. Temeljem Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07) u Republici Hrvatskoj cijepljenje je obvezno protiv: difterije, tetanusa, hripavca, dječje paralize, ospica, zaušnjaka, rubeole, tuberkuloze, hepatitisa B, bolesti izazvanih s bakterijom *Haemophilus influenzae* tipa B i pneumokokne bolesti, a propisano je Programom obveznog cijepljenja u Republici Hrvatskoj. Dio bolesti protiv kojih se cijepi su same po sebi opasne i teške bolesti (difterija, tetanus, hripavac, dječja paraliza, tuberkuloza, bolesti uzrokovane bakterijom *Haemophilus influenzae* tipa B, hepatitis B), dok su druge uglavnom lakše bolesti (ospice, zaušnjaci, rubeola) no i te bolesti mogu imati vrlo teške i po život opasne komplikacije. Imunost postignuta cijepljenjem različitim cjepivima je različitog trajanja. Stoga se neka cjepiva daju u više odvojenih doza kroz određena vremenska razdoblja. Ako se bolest i smatra iskorijenjenom u određenoj zemlji, važno je održavati visoki stupanj procijepljenosti pučanstva jer uvijek postoji mogućnost unosa uzročnika bolesti iz zemalja u kojoj je bolest endemična (stalno prisutna u nekom području). Cijepljenjem štitimo i one koji ne mogu biti cijepljeni iz zdravstvenih razloga (npr. Alergijske reakcije), a njihova jedina nada je da su ljudi oko njih cijepljeni i na taj način i njih štite. Uspješna provedba Programa cijepljenja ovisi o suradnji svakog pojedinca, kako bi osigurali što bolji uvjete za sve.

Ključne riječi: cijepljenje, imunost, cjepivo, zaštita, suradnja

## SUMMARY

Vaccination is the introduction of an antigen into the body with the purpose of producing antibodies. It is the greatest medical success of the 20th century and has saved more lives than any other medical intervention in history. In addition to the individual protection we receive through vaccination, with the optimal vaccination program and its implementation collective immunity is achieved (for diseases transmitted from human to human, if sufficient coverage of the population by vaccination is achieved, the transmission of the disease will be interrupted – immune individuals will protect non-immune individuals) which can lead to eliminating the disease. Like all medicine and medical supplements, vaccines can cause side effects. They are monitored and recorded in the Vaccine Adverse Drugs Registry. Pursuant to the Act on the Protection of the Population from Infectious Diseases (Official Gazette 79/07), vaccination in the Republic of Croatia is obligatory against: diphtheria, tetanus, whooping cough, polio, measles, mumps, rubella, tuberculosis, hepatitis B, diseases caused by *Haemophilus influenzae* type B and pneumococcal disease, and are prescribed by the Compulsory Vaccination Program in the Republic of Croatia. Some of the diseases which we are vaccinated against are dangerous and serious illnesses themselves (diphtheria, tetanus, whooping cough, polio, tuberculosis, diseases caused by *Haemophilus influenzae* type B, hepatitis B), while others are mostly minor diseases (measles, mumps, rubella), but these diseases can also have very serious and life-threatening complications. The immunity achieved by vaccination with different vaccines is of different duration. Therefore, some vaccines are given in multiple separate doses over a period of time. If the disease is considered to be eradicated in a particular country, it is important to maintain a high degree of population immunity, as there is always the possibility of introducing pathogens from countries where the disease is endemic (constantly present in an area). Vaccinations also protect those who can not be vaccinated for health reasons (e.g. allergic reactions), and their only hope is that the people around them are vaccinated and thus protect them. Successful implementation of the Vaccination Program depends on the cooperation of each individual to ensure the best possible conditions for all.

Key words: vaccination, immunity, vaccines, protection, cooperation

## 1. UVOD

Cijepljenje (vakcinacija) protiv zarazne bolesti je postupak kojim se planski izaziva specifični zaštitni imunosni odgovor protiv uzročnika zarazne bolesti ili njegova proizvoda koji izaziva oštećenje tkiva. Znanstveno je dokazano da su dobrobiti cijepljenja za zdravlje ljudi neusporedivo veće od mogućih posljedičnih, u pravilu pojedinačnih, neželjenih događaja. Uvođenje cijepljenja predstavlja najuspješniju javnozdravstvenu mjeru, koja spašava i spasila je više ljudskih života od bilo koje druge medicinske intervencije u povijesti medicine. Naime, pravilnim i redovitim cijepljenjem smanjujemo rizik od nastanka bolesti. Redovito cijepljenje je ekonomski učinkovitije nego liječenje same bolesti. Izvodi se unošenjem cjepiva koje sadržava odgovarajući antigen ili skupinu antigena. Većina zaraznih bolesti češća je u dojenačkoj dobi, kada su biološki obrambeni mehanizmi najslabije razvijeni, pa je glavna svrha aktivne imunizacije stvaranje specifične otpornosti u najmlađoj, najosjetljivijoj populaciji. To je razlog da se s cijepljenjem počinje u najranijoj dječjoj dobi. Trajanje imunosti razlikuje se kod pojedinih cjepiva. Kraće je kod mrtvih nego kod živih cjepiva, pa se zato ponovljenim cijepljenjem, to jest revakcinacijom, potiče imunološki odgovor. Važna je činjenica da cijepljenje već imunih osoba ne izaziva štetne posljedice. U slučaju da je cjepni status za određenu bolest nepoznat, bolje je opet cijepiti nego ostaviti osobu bez zaštite.

Uvođenjem novih cjepiva u Program obaveznog cijepljenja dovelo je do niza problema i različitih tumačenja sastava cjepiva. Problematika koja se stvorila oko samoga cijepljenja jest u tome što roditelji nisu dovoljno upoznati s novim cjepivima, načinima primjene i nuspojavama koje svako cjepivo, iako u maloj mjeri, nosi sa sobom. Obvezno cijepljenje djece provodi se prema kalendaru cijepljenja koji navodi obvezna cjepiva za dijete od rođilišta do školske dobi. Cilj ovog rada je prikazati vrste cjepiva i pobliže približiti proces vakcinacije te kako ona djeluje na organizam. Pobliže objasniti bolesti protiv kojih je cijepljenje obavezno (prema Programu obaveznog cijepljenja) te neke od nuspojava koje se mogu javiti. Također, nabrojati neke od zabluda koje se javljaju prilikom odluke o cijepljenju te ih razjasniti putem provjerenih izvora

## 2. IMUNIZACIJA

Zergollern i suradnici (1994.) napominju kako je imunizacija proces kojim se želi postići stjecanje otpornosti prema određenim bolestima. Razlikuju se dvije vrste imunizacije, a to su pasivna i aktivna. Obje metode za svoj konačan cilj imaju iskorijenje bolesti, a neposredan cilj im je prevencija bolesti pojedinca ili skupine ljudi (populacije).

### 2.1. Aktivna imunizacija

Zergollern i suradnici (1994.) spominju kako se zarazne bolesti mogu spriječiti poticanjem ljudske jedinice da razvije aktivnu imunološku obranu stvaranjem specifičnih protutijela, te spremnošću da se sretne s izazovom (moguće) buduće prirodne izloženosti nekoj bolesti. Takvo stanje se naziva aktivnom imunošću, a proces kojim do toga dolazi naziva se aktivna imunizacija. Ona je najpouzdaniji način suzbijanja zaraznih bolesti. Može se provoditi živima (obično oslabjelima, atenuiranim) ili mrtvim uzročnicima te njihovim toksinima.

### 2.2. Pasivna imunizacija

Pasivnom imunizacijom nazivamo davanje prirodnih antitijela primaocu. Ona se provodi:

- a. kod osoba s oštećenim stvaranjem antitijela zbog urođene ili stečene imunodeficijencije;
- b. kada zbog epidemioloških ili drugih razloga nema vremena za stvaranje aktivnog imuniteta;
- c. kada još nije pronađeno cjepivo za neku bolest, ali se mogu izolirati antitijela i dati preventivno;
- d. kad se određeni toksični učinak najbrže može spriječiti davanjem već priređenih antitijela (npr. nakon ujeda zmije);
- e. Kad je bolest dala prve kliničke znakove pa davanje već gotovih protutijela može ublažiti tijek bolesti, odnosno spriječiti učinak toksina koje proizvode uzročnici (primjer difterije i tetanusa) (Zergoller i sur., 1994.).



### 3. CIJEPLJENJE U REPUBLICI HRVATSKOJ

Programi obvezatnog cijepljenje posljedica su epidemija velikih boginja u devetnaestom stoljeću (Romm.2007.). Program obaveznog cijepljenja u Republici Hrvatskoj, kao i Nacionalni programi cijepljenja u drugim zemljama svijeta, imaju za cilj smanjiti pobol, invalidnost i smrtnost od bolesti protiv kojih se provodi cijepljenje kao tuberkuloze, difterije, tetanusa, pertusisa, poliomijelitisa, morbila, rubeole, parotitisa, hepatitisa B, infekcija uzrokovanih bakterijom *Haemophilus influenza* tip B, ali i infekcija uzrokovanih pneumokokima, rotavirusom i humanim papilomavirusima, primjenom učinkovitih cjepiva uz postizanje visokih cjepnih obuhvata.

Zahvaljujući cijepljenju kao specifičnoj mjeri prevencije od zaraznih bolesti, u Hrvatskoj su eradicirane velike boginje i dječja paraliza. Eliminirane su difterija, novorođenački tetanus, ospice, rubeola i milijarni oblici tuberkuloze u djece. Neke su bolesti značajno reducirane, kao tetanus, hripavac, zaušnjaci, meningitisi uzrokovani bakterijom *Haemophilus influenzae* tipa B i hepatitis B.

Procijepljenost je glavni pokazatelj uspješno provedenog programa cijepljenja pripadajuće populacije, u ordinaciji izabranog liječnika ili u određenoj zajednici na nekom području, kao što je županija, država, kontinent ili Regija svjetske zdravstvene organizacije.

Kako bi se postigao visoki cjepni obuhvat nužno je na svim razinama društvenih sustava omogućiti optimalne uvjete za nesmetan i uspješan rad: kontinuiranu dostupnost sigurnim i učinkovitim cjepivima, kvalitetnu organizaciju preventivne zdravstvene zaštite uz sveukupnu stručno-medicinsku potporu, dobru suradljivost roditelja i liječnika te objektivan pristup medija u zajednici.

Nacionalni program obaveznog cijepljenja u Hrvatskoj uspješno se provodi više od šest desetljeća, a temelji se na zakonskim aktima (Zakoni, Pravilnik, godišnji Provedbeni program) koje donosi Ministarstvo zdravlja na prijedlog Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, a u prethodnoj raspravi i konzultacijama s mnogobrojnim stručnjacima uključenim u cijepljenja (epidemiolozi, pedijatri, školski liječnici, infektolozi...)

Slika 1. Kalendar cijepljenja u Republici Hrvatskoj u 2021. godini

KALENDAR CIJEPLJENJA 2021.

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 <sup>1</sup>			**	**				*	*			
Pn <sup>2</sup>												
ANA-TE												

<sup>1</sup> Cijepi se i novorođenčad HBsAg pozitivnih majki odmah po rođenju, uz primjenu imunoglobulina prema postekspozicijskoj shemi.

<sup>2</sup> Nadonošćad 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/peterovalentno/šesterovalentno“

Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo

Cijepljenje se provodi kontinuirano, tijekom cijele godine, a kampanjski samo u pojedinim slučajevima. Samo u slučaju opravdane potrebe može se učiniti izmjena Programa. O svim izmjenama u provedbi cijepljenja treba se obavezno prethodno konzultirati sa Službom za epidemiologiju Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo.

Liječnici koji provode cijepljenje obavezni su voditi evidenciju o provedenom cijepljenju za svaku cijepljenu osobu u zakonski Obrazac, Karton cijepljenje osobe. U karton se obavezno upisuju svi predviđeni podatci, a čuva se trajno kod liječnika, podatci se prepisuju u novoootvoreni karton. Podatke o provedenom cijepljenju liječnik upisuje u e-karton, te u osobnu evidenciju cijepljenje osobe, tzv. iskaznicu imunizacije. Iskaznica imunizacije se čuva kod roditelja/staratelja djeteta, ili kod cijepljene punoljetne osobe. Individualni karton imunizacije uspostavlja se prilikom primarnog cijepljenja, tj. tijekom prve godine života.

## 4. CJEPIVA

Cjepiva su lijekovi biološkog podrijetla koji sadržavaju antigen ili antigene na koje želimo izazvati zaštitni imunosni odgovor. Neka se cjepiva sastoje od cijelih umrtvljenih klica (npr. Mrtvo cjepivo protiv poliomijelitisa) ili klica koje su atenuirane, tj. Oslabljene kako bi se izazvao imunosni odgovor, ali ne i bolest (npr. Atenuirano cjepivo protiv poliomijelitisa). Cjepiva su otopine ili suspenzije antigena u vodi, koje sadržavaju i pomoćne tvari: antibiotike (neomicin), stabilizatore (albumin) i konzervanse (tiomersal). Suvremenom tehnologijom se prisutnost nekih pomoćnih tvari (npr. Konzervansa) u cjepivima svodi na tragove ili se potpuno isključuje. U mrtva cjepiva često se dodaju adjuvansi, tvari kojima je zadatak da pojačaju imunosni odgovor na antigene u cjepivu. Najpoznatiji su adjuvansi soli aluminija ili razni lipidi koji mobiliziraju i pojačavaju aktivnost makrofaga u preuzimanju cjepnih antigena. Kada je antigen u makrofagu, slijedi predstavljanje specifičnih limfocitima, obično u regionalnom limfnom čvoru, i time počinje specifičan imunosni odgovor. Cjepiva gotovo nikada nisu 100% zaštitna jer se unatoč urednom cijepljenju znaju dogoditi probojne infekcije. Obično je riječ o nepotpunom cijepljenju ili imunosupresiji.

Najučinkovitija cjepiva sprječavaju da se zaraza ugnijezdi u stanicama ili tkivima (npr. Neutralizirajuća protutijela protiv hemofilijusa tipa B, dječje paralize ili hepatitisa B). Neka cjepiva poput BCG-a, ne štite od zaraze, ali pripremaju staničnu imunost na brzi sekundarni odgovor i ograničavaju širenje infekcije. Toksoidi tetanusa i difterije izazivaju stvaranje neutralizirajućih protutijela koja štite tkivo od oštećenja toksina, ali ne štete samoj klici.

### 4.1. Monovaccine ili kombinirana cjepiva

Kombinirana cjepiva su mješavina pojedinačnih cjepnih antigena s učinkom podudarnim onome koji imaju cjepiva protiv samo jednog cjepnog antigena tj. monovaccina. Osim kombiniranih cjepiva, koja sadržavaju cjepne atigene protiv dviju ili više zaraznih bolesti, postoje i tzv. polivalentna cjepiva koja sadržavaju antigene dvaju ili više sojeve jednog uzročnika i štite od jedne zarazne bolesti. Pravilnik o načinu provođenja imunizacije, seroprofilakse, kemoprofilakse, protiv zaraznih bolesti iz 2013. godine, kombinirana cjepiva naziva mješovitima. Budući da se u našoj zemlji najviše primjenjuju cjepiva u kojima su sve

komponente već pripremljene u injekciji, svakako bi i za to područje vakcinologije trebalo usuglasiti nazivlje koje precizno opisuje cjepivo u duhu hrvatskog jezika.

S obzirom na to da je broj dostupnih i registriranih cjepiva tijekom vremena postao značajan sukladno tome povećao se i broj uboda osobito za djecu do 2. godine života. Cjepni kalendari postali su značajno kompleksniji te je uvođenje novih cjepiva u cjepne programe bilo otežano. Slijedom takvih prednosti, proizvođači cjepiva u svojim razvojnim strategijama posebnu pozornost su posvetili i razvoju kombiniranih cjepiva. Upravo je zamjena cjelostaničnog cjepiva protiv difterije (DTwP) s manje reaktogenim acelularnim cjepivom (DTaP) omogućila razvoj kombiniranih cjepiva koja štite i do 6 različitih bolesti pa danas imamo registrirana cjepiva gdje su uz DTaP u istoj injekciji inaktivirano cjepivo protiv poliomijelitisa (IPV) s cjepivom ili bez cjepiva protiv *Haemophilus influenzae* tipa B i cjepiva protiv hepatitisa B. Danas se primjenjuje ili je u završnoj fazi razvoja oko dvadesetak kombiniranih cjepiva, a procjena je da se tako tijekom prve dvije godine života broj uboda smanjuje za oko 3 puta.

Često postavljeno pitanje od strane roditelja jest je li imuno sustav njihova djeteta sposoban učinkovito i istodobno reagirati na antigene nekoliko različitih bolesti kad se cijepi kombiniranim cjepivom te jesu li korelati zaštite i neškodljivosti usporedivi s onima koji se postižu monovakcinama. Offit i suradnici 2002. Godine, postavili su hipotezu da dojenčad može istodobno primiti i do 10 000 cjepiva primjenjujući izračun u kojem su uzeli u obzir prosječan broj antigena u cjepivima (tad prosječan oko 100 cjepnih antigena u jednom cjepivu). Programi cijepljenja koji se primjenjuju u posljednje vrijeme u većini razvijenih zemalja štiti od 10 i više različitih zaraznih bolesti, a ukupno sadržavaju oko 60-tak antigena pa time takav teoretski problem o mogućem preopterećenju imunostava većim brojem cjepnih antigena pri cijepljenju kombiniranim cjepivima nije utemeljen. U različita cjepiva dodaju se i prirodne ili sintetičke tvari koje sprječavaju bakterijsku i gljivičnu kontaminaciju u cjepivima (konzervansi) te stabilizatori u svrhu zaštite antigenskog dijela cjepiva tijekom procesa proizvodnje i transporta.

#### 4.1.1. Nuspojave kombiniranih cjepiva

Studije u kojima su se ispitivale lokalne i sustavne nuspojave na registrirana kombinirana cjepiva u pravilu nisu jednoznačno pokazale da bi kombinirana cjepiva imala viši rizik od

nuspojava. U slučaju pojave alergijskih reakcija nakon cijepljenja kombiniranim cjepivom, postavlja se pitanje na koju je komponentu dijete alergično. Detaljna anamneza i poznavanje sastava kombiniranih cjepiva ključni su u evaluaciji sumnje na alergijsku reakciju na cjepiva. Za npr. Kombinirana cjepiva DTaP-a a u kombinaciji s IPV-om, Hib-om i/ili cjepivom za hepatitis B, alergijske reakcije moguće su na same cjepne antigene, antibiotike (npr. Neomicin i polimiksin) koji se rabe tijekom proizvodnje cjepiva, proteine kvasca (za cjepivo protiv hepatitisa B), kao i druge tvari u cjepivima bez kojih njihova proizvodnja sada nije moguća. Opća preporuka u slučaju teže alergijske reakcije na takva cjepiva jest uputiti alergologu koji će odlučiti o eventualnoj obradi takvog djeteta i primijeni cjepiva u bolničkim uvjetima. Kao i za ostala cjepiva načelno se, ovisno o rezultatu kožnog testiranja, dijete cijepi frakcionirano (10% i 90% doze u razmaku od 30 minuta), ako je kožni test negativan, a rastućim dozama ako je kožni test pozitivan. Povezanost kombiniranih cjepiva s povišenim rizikom za nastanak različitih bolesti i stanja nije do danas opisan.

Kao što je već opisano nema dokaza o preopterećenju imunostava i njegovu supresiju u studijama koje su ispitivale sigurnost primjene kombiniranih cjepiva. U posljednje vrijeme postavlja se i pitanje o mogućem učinku cjepiva na povišeni rizik za nastanak različitih bolesti i stanja obilježenih disregulacijom imunostava kao što su autoimunosne i alergijske bolesti, no ni za jedno kombinirano cjepivo takve tvrdnje nisu dokazane.

#### 4.1.2. Prednosti kombiniranih cjepiva

Većina cjepitelja složiti će se da kombinirana cjepiva otvaraju mogućnost bolje procijepljenosti populacije, što je i dokazano u dvjema studijama, pa je tako i opravdana preporuka Savjetodavnog odbora za cijepljenje (ACIP, od engl. The Advisory Committee on Immunization Practices) o primjeni kombiniranih cjepiva kad je god to moguće, osobito u zemljama koje nemaju obvezujuće kalendare cijepljenja. Primjena kombiniranih cjepiva i u našoj zemlji u trendu je sa suvremenim razmišljanjima u vakcinologiji i nameće se kao jedno od rješenja, osobito u vrijeme snažnim antivakcinalnim kampanja kad trebamo vlastitom edukacijom kao i edukacijom roditelja održati procijepljenost u našoj zemlji (Bralić I. i sur., 2017.).

Osim direktnim dobrobiti cijepljenja na razini pojedinca i populacije, postoji i niz indirektnih pozitivnih učinaka. “Cost-benefit” analize ukazuju na znatnu ekonomsku isplativost na jedan uloženi dolar u program cijepljenja, vraća se 18 dolara. Cijepljenje ima pozitivne učinke i na potrošnju lijekova i smanjenje troškova liječenja. Ekonomska isplativost se također očituje u smanjenju dana bolovanja. U suvremenom svijetu značajan je aspekt i prevencija bioterorizma. Još jedna važna pozitivna stavka je utjecaj cjepiva na smanjenje raširenosti rezistencije bakterija na antibiotike. Naime, smanjenjem morbiditeta od bolesti protiv koje se cijepi smanjuje se potreba za primjenom antibiotika, a time se smanjuje mogućnost nastanka rezistencije.

## 4.2.CIJEJNI OBUHVATI

### 4.2.1. DTP

Prema Bralić i suradnicima (2017.) tijekom 2014.god. Oko 86% ili oko 1151 milijuna dojenčadi širom svijeta primilo je 3 doze cjepiva protiv difterije, tetanusa i pertusisa (DTP3-primovakcinacija). U 129 zemalja obuhvat za DTP3 iznosio je 90%. Cjepni obuhvat za DTP u svijetu i prema regijama SZO-a, od 1980. Godine jasno pokazuju uzlazni trend. Globalna procijepljenost za 2014. Godinu, Europska regija DTP3 imala je obuhvat od 95%.

### 4.2.2. Polio

Cjepni obuhvati protiv poliomijelitisa u primovakcinaciji, ali i u revakcinacijama, kako u svijetu tako i u Hrvatskoj, uglavnom su podudarni vrijednostima obuhvata DTP-om. Razlog tome jest što se cijepljenje uglavnom provodi simultano s DTP-om, prvom revakcinacijom i s još dvije revakcinacije dT-a u školskoj dobi. Kod prvog docijepljivanja daje se u kombiniranom cjepivu (DTP-IPV-Hib). Obuhvat za polio primovakcinaciju u Republici Hrvatskoj u 2014. Godini iznosio je 95%, jednako kao i skupini obuhvata za tri revakcinacije.

### 4.2.3. Hib

Cjepni obuhvat protiv invazivnih bolesti (meningitisi, sepse) uzrokovanih bakterijom *Haemophilus influenzae* tipa B u Hrvatskoj, također su provedeni u jednakom visokim obuhvatima, kao DTP i Polio, zbog istih prethodno navedenih razloga. U Europskoj regiji te je

85% dojenčadi primilo Hib primovakcinaciju, dok je u drugim područjima svijeta taj broj puno niži.

#### 4.2.4. Hepatitis B

Globalni obuhvat dojenčadi s tri doze hepatitis B cjeviva u 2014. Godini bio je 82%. U Hrvatskoj hepatitis B cijepljenje u školske djece od početka uvođenja cijepljenja u program, ima konstantno visoke cjepne obuhvate, sve više od 95%. Obuhvati u dojenčadi od 2007. Godine, uglavnom prate vrijednosti za primovakcinaciju DTP-om. U Europskoj regiji obuhvat za HepB3 je 82%, a u novorođenčadi je tek 39%. Razlozi tome su različiti: epidemiološka situacija, dostupnost cjeviva, kalendari cijepljenja, različite sheme i preporuke za cjevivo. Neke EU zemlje nemaju to cijepljenje u redovnoj primjeni, već samo za osobe u povećanom riziku za infekciju.

#### 4.2.5. MRP

Cjepni obuhvat protiv ospica, rubeole i zaušnjaka (MPR), primovakcinacija i revakcinacija, vrlo su različitih vrijednosti, kako u Hrvatskoj, tako i u drugim zemljama i regijama svijeta. Globalni obuhvat za djecu do druge godine života s jednom dozom cjeviva protiv ospica iznosio je u 2014. godini 85%. U Hrvatskoj, od 2012. Godine obuhvati MPR-om opadaju, pa je u 2014. godini MPR primovakcinacija iznosila 93,7%. Neke Županije, uglavnom uz priobalje, imale su značajno niže obuhvate za MPR-primovakcinacije, dok su školska djeca značajno bolje procijepljena uglavnom u svim županijama.

## 5. PLAN I PROGRAM CIJEPLJENJA

Ministar zdravlja na prijedlog Službe za epidemiologiju zaraznih bolesti Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo donosi Program imunizacije protiv određenih zaraznih bolesti. Program se odnosi na razdoblje od 3 godine. Na temelju trogodišnjeg programa cijepljenja donosi se Godišnji plan imunizacije i Provedbeni program cijepljenja kojim se detaljno opisuje provedba obveznog cijepljenja i upućuje sve organizacije zdravstva i sve liječnike/cjepitelje da svojim pozitivnim stavom daju potporu donesenim programima. Zdravstvene ustanove, tj. Zdravstveni

radnici u privatnoj praksi donose na početku svake godine godišnji plan imunizacije za područje na kojem provode imunizaciju, a isto tako obvezni su dostaviti godišnji izvještaj o izvršenim imunizacijama nadležno higijensko-epidemiološkoj ispostavi i to najkasnije do 1. veljače za proteklu kalendarsku godinu. (Grgurić J., Jovančević M. i suradnici, 2017.).

## 6. PEDIJATAR PZZ-a I CIJEPLJENJE

Cijepljenje je postupak kojim se postiže specifična i zaštitna imunost na jedan ili više antigena, a provodi se radi sprječavanja bolesti, te je jedna od najuspješnijih preventivnih medicinskih intervencija.

Cijepljenjem se postiže dobrobit za pojedinca koji se cijepi jer je zaštićen u određenom vremenu i postotku, od bolesti protiv koje se cijepi. Razina cjepnog obuhvata u određenoj populaciji utječe i na uspješnu kolektivnu zaštitu protiv određene bolesti.

Program cijepljenja se može provoditi prema raznim modelima, a u Republici Hrvatskoj se provodi unutar zdravstvenog sustava prema centraliziranom modelu što podrazumijeva koordinirane aktivnosti na nacionalnoj razini: planiranja nabave, čuvanja i distribucije cjepiva te provedbe i evaluacije cijepljenja. Temeljem praćenja epidemiološke situacije i uz suradnju odgovarajućih stručnih društava. Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske svake godine donosi Provedbeni program obveznog cijepljenja koji sadržava i Kalendar obveznih cijepljenja - prema Zakonu o zdravstvenoj zaštiti: "Cijepljenje prema obveznom programu zakonski je propisana i time obvezujuća mjera zdravstvene zaštite usmjerena na prevenciju zaraznih bolesti primjenom cjepiva" program obveznog cijepljenja financira Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje.

U Hrvatskoj je obvezno cijepljenje protiv difterije, tetanusa, hripavca, dječje paralize, ospica, zaušnjaka, rubeole, hepatitisa B, bolesti koje izaziva *Haemophilus influenzae* tipa B i tuberkuloze.

Cijepljenje protiv tih bolesti u predškolskoj dobi provodi se rutinski i kontinuirano, tijekom cijele godine nastojeći ih uklopiti u redovite sistematske i ciljanje preglede dojenčadi i predškolske djece.



Cijepljenje prema proširenom programu odnosi se na cijepljenje protiv određenih bolesti koje nisu uključene u program obveznog cijepljenja, ali za određene rizične skupine djece koja imaju definirane indikacije, HZZO snosi troškove cijepljenja. Radi se o cijepljenju protiv rotavirusne infekcije, invazivne pneumokokne bolesti, respiratornoga sincicijskog virusa, gripe, varičela.

Djeca koja nemaju definirane indikacije, a roditelji i žele dodatno cijepiti protiv bolesti koje nisu uključene u Provedbeni program obveznog cijepljenja, HZZO ne snosi troškove cijepljenja.

Cijepljenje u predškolskoj dobi provode se u rodilištima (BCG), pedijatrijskim ili ordinacijama opće/obiteljske medicine. Sva ostala obvezna cjepiva i cjepiva proširenog programa, osim cijepljenja protiv RSV-a, provodi se u definiranim regionalnim centrima. Cijepljenja s individualnom indikacijom može se provoditi i u higijensko-epidemiološkoj službi.

Na početku svake kalendarske godine svaki pedijatrijski tim u primarnoj zdravstvenoj zaštiti (PZZ), kao i sve zdravstvene ustanove u kojima se cijepljenje provodi, imaju obavezu dostaviti Plan imunizacije nadležnoj Higijensko-epidemiološkoj službi Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo (HZZJZ) kako bi se mogla isplanirati i osigurati nabava, skladištenje i distribucija odgovarajućeg broja cjepiva. Cjepiva se zatim sa središnjeg skladišta distribuiraju u županijske centre HZZJZ-a, a odatle mjesečne količine cjepiva preuzimaju cjepitelji poštujući hladni lanac pri preuzimanju, transportu i čuvanju cjepiva. Cjepiva se čuvaju u hladnjaku, na primjerenj temperaturi, poslagana prema vrsti i osjetljivosti prema nižim temperaturama, ne dodirujući stranice hladnjaka, a kontinuirano im se provjerava rok valjanosti i eventualna oštećenja ambalaže.

U provedbi programa cijepljenja za djecu predškolske dobi sudjeluju liječnici (pedijatri, neonatolozi, liječnici opće/obiteljske medicine, epidemiolozi), medicinske sestre i tehničari - cjepitelji. Cijepi liječnik, a medicinska sestra/tehničar, samo pod nadzorom i odgovornošću liječnika.

## 6.1. Kontraindikacije

Kontraindikacije za cijepljenje mogu biti trajne i privremene, apsolutne i relativne, a prema Provedbenom programu obveznog cijepljenja definiraju se kao opće i posebne.

Opće kontraindikacije za sva cjepiva su iste: teža akutna bolest i/ili febrilno stanje, preosjetljivost na sastojke cjepiva i teže nepoželjne reakcije pri prethodnom cijepljenju.

Posebne kontraindikacije za cijepljenje se odnose na primjenu pojedinih cjepiva, odnosno na cijepljenje djece s nekim kroničnim bolestima. Za primjenu cjepiva protiv hripavca kontraindikacije je progresivna bolest središnjeg živčanog sustava (nekontrolirana epilepsija, infantilni spazmi, progresivna encefalopatija).

Apsolutna kontraindikacija za cijepljenje su: anafilaktična reakcija nakon prethodnog cijepljenja istim cjepivom, a za sva živa cjepiva: teža imunodeficijencija.

Ako liječnik utvrdi postojanje prijevremene kontraindikacije za cijepljenje, dijete se liječi, pozorno prati i nadzire, ovisno o njegovu klinikom stanju te se ovisno o tijeku dogovara novi termin cijepljenja.

## 6.2. Mjesto aplikacije cjepiva

Mjesto aplikacije cjepiva ovisi o vrsti cjepiva i dobi djeteta. Cjepiva koja se primjenjuju kod djece predškolske dobi, apliciraju se intrakutano, intramuskularno, supkutano i *per os*. Pravilna aplikacija važna je radi postizanja učinkovitosti cijepljenja i sprječavanja uglavnom lokalnih nepoželjnih reakcija.

Intrakutano: u gornju trećinu lijeve nadlaktice u području deltoidnog mišića aplicira se cjepivo protiv tuberkuloze u rodilištu, ili ako dijete iz nekog razloga nije cijepljeno u rodilištu, naknadno do navršena dva mjeseca, tj. navršene jedne godine života. U djece starije od godinu dana prethodno se mora intrakutano u volarnu stranu lijeve podlaktice napraviti tuberkulinski test te se cijepuju djeca nereaktori.

Supkutano se aplicira cjepivo protiv morbila, rubeole i zaušnjaka, u nadlakticu.

Intramuskularno se apliciraju kombinirana i monovalentna cjepiva protiv difterije, tetanusa, hripavca, *Haemophilus influenzae* tipa B, hepatitisa B, invazivne pneumokokne bolesti, gripe,

RSV-a, varičele. Kod dojenčadi i male djece to je u anterolateralni dio bedra, a kasnije tijekom predškolske dobi u nadlakticu.

Peroralno se aplicira cjepivo protiv tetanusa.

Da bi se cjepivo pravilno apliciralo, važan je položaj djeteta pri cijepljenju, što ovisi o dobi djeteta i vrsti cjepiva. Značajna je suradnja roditelja i cjepitelja, pa se roditelju prije cijepljenja demonstrira kako će držati dijete. Dojenče se obično cijepi u ležećem ili položaju na boku, pri čemu roditelj fiksira djetetu ručice i nožice, ali i održava neposredan fizički i emocionalni kontakt s djetetom.

Dijete s više od godinu dana pri cijepljenju obično sjedi u naručju roditelja, pri čemu je dobro imobilizirano, a opet se u roditeljskom naručju osjeća sigurno i bez suvišnog psihičkog stresa.

### 6.3. Upis djeteta u vrtić

Često se susreću, kako liječnici, tako i djelatnici Uprave za unaprjeđenje zdravlja s pitanjima koja se odnose na izdavanje potvrde za upis djeteta u vrtić. Sukladno Programu zdravstvene zaštite djece, higijene i pravilne prehrane, djece u dječjim vrtićima, provjeru statusa o cijepljenju obavlja liječnik prije ulaska djeteta u vrtić i povremeno, najmanje jedanput godišnje, pri obnovi upisa u dječji vrtić. Tom prilikom popunjava se i Potvrda o obavljenom sistematskom zdravstvenom pregledu predškolskog djeteta pri upisu u dječji vrtić i sastavni je dio Pravilnika o obrascima zdravstvene dokumentacije djece predškolske dobi i evidencije u dječjem vrtiću. Iz navedenog je razvidno da je upis djece u dječji vrtić uvjetovan urednim cijepljenjem, a pitanje o sposobnosti pohađanja dječjeg vrtića ne uključuje cjepni status djeteta već se ta sposobnost odnosi na tjelesno i mentalno zdravlje djeteta, što znači da je dijete zdravo, ali ne znači da ispunjava sve uvjete za upis u vrtić. (Cjepni status djeteta zasebna je kategorija te samo potvrđan odgovor na oba pitanja, o sposobnosti pohađanja vrtića i obavljeni cijepljenjima, znači da je ispunjen uvjet za upis u vrtić. (Grgurić J., Jovančević M. i sur., 2017.)

#### 6.4. Odnos roditelj-pedijatar

Partnerski odnos roditelj – zdravstveni djelatnik kao temelj uspješne prevencije u pedijatriji ne dolazi nigdje toliko do izražaja kao u provedbi programa cijepljenja. Upravno taj odnos povjerenja i uvažavanja obvezuje liječnika da uvijek i iznova, podrobno i opetovano pruži roditelju točne i potpuno informacije o bolestima protiv kojih se dijete cijepi, važnosti cijepljenja, vrsti cjepiva i mogućim nuspojavama. Roditelj koji je pravodobno i valjano informiran, lakše će riješiti svoje dvojbe, nedoumice i strahove. (Grgurić J., Jovančević M. i sur., 2017.)

Nažalost, posljednjih godina postali smo svjedoci sve glasnijih antivakcinacijskih kampanja koje često pozivaju na stručno neutemeljene informacije, koje su medijski vrlo eksponirane i utječu na pogrešnu percepciju javnosti o cjepivima i cijepljenju. Roditelji su zbunjeni i prestrašeni, dvoje se o cijepljenju, ali nakon detaljnijeg informiranja, dvojbe nestaju i cijepljenje se normalno nastavlja. Neki roditelji odgađaju cijepljenje, preuveličavaju tegobe ili simptome koje je dijete navodno imalo neposredno prije cijepljenja, pri čemu detaljan klinički pregled, nadzor djeteta, opetovana naručivanja i strpljiva savjetovanja i razgovori najčešće dovode do povoljnog ishoda i uspješnog cijepljenja.

Djeca koja se nisu na vrijeme cijepila protiv bilo koje bolesti navedene u programu obveznog cijepljenja, zbog privremene kontraindikacije, odbijanja roditelja ili nekog drugog razloga, propuštenu dozu cjepiva nastavljaju poštujući slijed i minimalni razmak između doza istog cjepiva. Problem je dobna ograničenost pojedinih, posebno kombiniranih cjepiva koju određuje proizvođač i nužno ju je poštovati. Zato se u praksi često mora kombinirati nekoliko vrsta i proizvođača cjepiva monovalentnih i kombiniranih cjepiva kako bi se postigla optimalna procijepljenost i primjerena zaštita.

#### 6.5. Cijepljenje iz perspektive roditelja

Roditeljeva percepcija o cijepljenju i cjepivima najčešće je osobna i usmjerena na dobrobit vlastitog djeteta. Za roditelje su najvažniji sigurnost cjepiva i mogućnost pojave neželjene reakcije pri cijepljenju njihova djeteta. Strah od neželjenih reakcija na cjepivo veći je od

percepcije njegove učinkovitosti. Iz perspektive roditelja ne postoji realna opasnost da njihovo dijete oboli od cijepljenjem preventabilne bolesti. Roditelji zaboravljaju na globalnu i transportnu povezanost u suvremenom svijetu, migracije društva i ne razmišljaju da pad obuhvata cijepljenja pogoduje riziku obolijevanja i njihova necijepljenost djeteta. Posljednjih se godina veliko značenje pridaje prirodnom razvoju imunološkog sustava, zdravoj prehrani, pozitivnim učincima dojenja, koji se često uz dobre higijenske uvjete smatraju dostatnim kao zaštita od infektivnih bolesti i bez cijepljenja.

Za roditelje je problematičan broj apliciranih injekcija po posjeti, ali i broj bolesti protiv koji se dijete istodobno cijepi. Roditelji su skeptični prema kombiniranim cjepivima. Kombinacija raznih antigena koji se istodobno unose u organizam kombiniranim cjepivima izaziva kod roditelja bojazan preopterećenja i kontaminacije nezrelog imunološkog sustava djeteta i interferencije s prirodnim imunološkim procesima.

Skeptici prema cijepljenju su antivakcinalni aktivisti koje svoje stavove uglavnom temelje na znanstveno neutemeljenim informacijama. Odbijanju ili odgađanju cijepljenja pridonose alarmante objave o pojavi teških neuroloških bolesti, dijabetes tipa 1, Crohnove bolesti ili smrti nakon prethodnog cijepljenja, mada nije znanstveno potvrđena njihova uzročno-posljedična veza. Nepovjerenje roditelja mogu produbiti i izvješća institucija o neželjenim reakcijama na cjepiva mogu navesti na površne zaključke ako nisu popraćeni stručnom interpretacijom (Bralić I. i sur., 2017.). Odluku o cijepljenju roditelji donose temeljem svog svjetonazora, životnog stila, uvjerenja, percepcije zdravlja, bolesti, rizika cijepljenja, svjesnosti o izloženosti djeteta bolesti, ne/razumijevanje ozbiljnosti bolesti protiv kojih se cijepi, povjerenja u liječnika, zdravstveni sustav i državne institucije. Roditeljima je iznimno značajan stav izabranog liječnika pri donošenju odluke o cijepljenju. Povjerenje u liječnika, angažiranosti i motivacija liječnika, transparentnost sustava bitna su karike uspješnog cijepljenja. Roditelji trebaju jasne i precizne informacije o bolesti protiv koje se dijete treba cijepiti, cjepivu kojim će se cijepiti, mogućim nepoželjnim reakcijama, postupcima koje trebaju poduzeti u slučaju neželjenih reakcija na cjepivo. Takve informacije dužan je dati izabrani liječnik primarne zdravstvene zaštite (PZZ) u čijoj će se ordinaciji i dijete cijepiti. Informacije o cijepljenju roditelji mogu dobiti i od obitelji, prijatelja, drugih roditelja, medija, odgojitelja svoje djece. Nezdravstveni djelatnici koje rade s djecom (npr. Odgojitelji, prosvjetni djelatnici, psiholozi, logopedi,...) iako ne razumiju patogenezu i posljedice cijepljenjem preventabilnih bolesti kao ni kompleksnost indikacijama i kontraindikacijama za cijepljenje, često svojim komentarima

pridonose nesigurnosti roditelja i dvojbi u opravdanost cijepljenja. Edukacija psihologa, odgojitelja i sl., pridonijela bi ujednačenosti stavova u populaciji. Roditeljima treba objasniti da je cjepivo lijek koji kao i svaki drugi može imati i svoje nepoželjne učinke te da kronične bolesti imaju svoj parofiziološki tijek čija manifestacija može vremenski korelirati s aplikacijom cjepiva.

#### 6.6. Cijepljenje kao zaštita djetetova prava na zdravlje

U hrvatskom pravnom sustavu djeca su kategorije osoba koje su pod posebnim zaštitom države te je propisana opća dužnost svih da štite djecu kao najranjiviju skupinu osoba. Najveća odgovornost u ostvarivanju djetetovih prava jest da roditeljima čiju ulogu u tom smislu naglašava i Konvencija o pravima djeteta (KDP). Razlog tome je što u svakodnevnom životu djeca ponajviše ovise o svojim roditeljima koji imaju prirodni nagon da se brinu o životu i zdravlju svog djeteta, što je hrvatski pravni sustav prepoznao i pravodobno uobličio kroz institut roditeljske skrbi. (Bralić I. i sur., 2017.)

### 7. IMUNIZACIJE NEDONOŠČADI

Razvojem medicine, u posljednjih trideset godina bilježi se značajno veći broj preživjelih nedonoščadi, uključujući i skupinu djece izrazitog kratkog trajanja trudnoće (< 28 tjedana) i male porođajne mase (< 1000 grama). Povećanju broja nedonoščadi u svijetu, pa tako i u Republici Hrvatskoj, posljednjih godina se i dalje posvećuje nedovoljno pozornosti imunoprofilaksi nedonoščadi. Nedonoščad je osobito podložna svim infekcijama zbog čega ih treba posebno zaštititi od infekcija koje se mogu prevenirati cijepljenjem tim više, što su učestalije u toj populaciji i imaju značajno veći mortalitet i morbiditet nego u donošene novorođenčadi. Često se odluka kako i kada cijepiti nedonošče prenosi na primarne pedijatre koji zbog straha o upitnom djelovanju cjepiva s obzirom na nedonošenost te mogućim komplikacijama cijepljenja u te populacije, neredovitim i zakašnjelim procjepljivanjem prijevremeno rođene djece povećavaju rizik od obolijevanja u ove najrizičnije skupine djece. Nažalost, taj trend se ne smanjuje, dodatno je podržan u javnosti, osobito među roditeljima

nedonoščadi, raznoraznim napisima o mogućoj povezanosti cijepljenja s većom pojavnosću autizma i autoimunih bolesti i taj otpor postaje sve izraženiji.

### 7.1. Učinkovitost i sigurnost cijepljenja nedonoščadi

Imunološki sustav nedonoščeta je značajno nezreliji u odnosu na imuno sustav donošenog novorođenčeta i proporcionalan je tjednima trajanja trudnoće. Brojna istraživanja pokazuju da, unatoč svojoj nezrelosti, nedonoščad uspijeva stvoriti zadovoljavajući zaštitni titar protutijela nakon provedene cjelokupne imunizacije u kronološkoj dobi bez korekcije za gestacijsku dob kao i novorođenčad rođena na termin.

Odgovarajući imuno odgovor na cjepivo ključna je točka u zaštiti od bolesti koje se mogu spriječiti cjepivom. Imunološki sustav se počinje razvijati nekoliko tjedana nakon začeća, tijekom trudnoće i završava mjesecima nakon porođaja. Novorođenčad rođena u terminu, također imaju slabije razvijen imuni odgovor u odnosu na stariju djecu i odrasle, dok je nedonošče proporcionalno svojoj gestaciji imuno nezrelo u odnosu na terminsko dijete. Sva cjepiva dostupna na tržištu ispitana su i koncipirana na osnovi spoznaja o imunološkim mogućnostima terminskog novorođenčeta, što zasigurno pridonosi strahu od neodgovarajućeg imuno odgovora i neučinkovitosti cijepljenja nedonoščadi. Oslabljen prirodni imunitet u nedonoščeta posljedica je nepotpunog razvoja dendritičkih stanica i nedovoljnoj učinkovitosti makrofaga, smanjenoj sekreciji proinflammatoryh citokina i neutrofila, smanjenom ukupnom komplementu i nedovoljnom razvoju stanične i humoralne imunosti.

Jedina prednost imunološkog sustava nedonoščeta u usporedbi s terminskim novorođenčetom jest činjenica da su u nedonoščeta značajno snižene vrijednosti imunoglobina jer majčina protutijela izravno proporcionalna trajanju trudnoće.

Nuspojave cijepljenja u nedonoščadi su ipak rijetka, koji put to može biti samo porast C-reaktivnog proteina (CRP-a), a neki navode i mogućnost nastanka intrakranijalnog krvarenja.

Najveća dvojba zbog čega većina nedonoščadi ostaje ne procijepljena jest pojava kardiorespiratornih smetnji, najčešće su to apneje praćene bradikardijom i padom saturacije 72 sata nakon primjene DTWP cjepiva. Da bi se nepoželjna nuspojava izbjegla, preporučuje se da se u jedinicama intenzivnog liječenja gdje postoji mogućnost nadziranja po provedenoj imunizaciji primijeni cjepivo tim više što većina djece ostaje znatno dulje na liječenju od

kronološke dobi od 2 mjeseca. Osobito se odnosi na onu nedonoščad koja ima veći rizik na pojavu apneja kamo spada nedonoščad koja je bila iznimno male porođajne mase i s težim kliničkim tijekom i dugotrajnijim liječenjem u intenzivnim odjelima.

Jedini prihvatljiv razlog za odgađanje cijepljenja jest primjena derivata i pripravaka krvi, imunoglobulna ili kortikosteroida.

## 8. DOJENJE I CIJEPLJENJE

Dojenje i cijepljenje su čimbenici koji imaju najveći utjecaj na sprečavanje infekcija u djece i njihovo preživljavanje. UNICEF, svjetska zdravstvena organizacija (SZO) i stručna medicinska udruženja diljem svijeta zalažu se za isključivo dojenje do 6 mjeseci djetetovog života, a zatim i nastavak dojenja uz odgovarajuću dohranu do dvije godine ili dulje. Majčino mlijeko sadržava niz imunskih i protupalnih čimbenika koji štite osjetljiv dječji organizam od upalnih bolesti, a njegova zaštitna uloga je značajna u prijevremeno rođene djece. No, s druge strane cijepljenje je jedno od najvećih postignuća suvremene medicine u zaštiti ljudskog zdravlja te smanjenju obolijevanja i smrtnosti niza bolesti.

Istraživanja su pokazala da dojenje može: pomoći majkama i djeci nositi se sa stresnom situacijom koja prati parenteralnu primjenu cjepiva i poboljšati odgovor na cjepiva u dojenčadi čiji je imuno sustav fiziološki još nedovoljno zreo.

### 8.1. Uloga dojenja u smanjenju boli i vrućice nakon cijepljenja

Parantralna primjena cjepiva uzrok je nelagode i stresa i za dijete i za roditelje. Bol zbog uboda igle, iako je kratkotrajna i relativno blaga, stresno je iskustvo koje je moguće ublažiti dojenjem. Poznato je da dojenje ima smirujući i analgetički učinak, bilo zbog sastava majčina mlijeka ili čina dojenja, te se preporučuje kao učinkovit način analgezije u slučaju bolnih postupaka u novorođenčadi i dojenčadi.

Cijepljenje je često praćeno prolaznom vrućicom i lokalnim reakcijama (crvenilo, oteklina, bolnost) koji se mogu umanjiti primjenom paracetamola. Međutim, danas se profilaktična primjena paracetamola ne preporučuje. Naime, paracetamol dan u vrijeme cijepljenja u prvoj



godini života može značajno smanjiti imunogenost nekih cjepiva, kao što su cjepivo protiv difterije, tetanusa i pertusisa (DTPa), cjepivo protiv Haemophilus influenzae tipa B (Hib), pneumokokno cjepivo, te inaktivirano cjepivo protiv poliovirusa (IPV) i cjepivo protiv hepatitisa B (HBV).

## 8.2. Cijepljenje u trudnoći

Cijepljenje u trudnoći provodi se u svrhu zaštite zdravlja trudnice i ploda. Prema smjericama Centra za kontrolu i prevenciju bolesti iz SAD-a, u trudnoći su dopuštena sljedeća cjepiva: protiv žute groznice, Japanskog encefalitisa, pneumokoka, hepatitisa A, hepatitisa B, meningokoka, kolere, bjesnoće, pertusisa, tetanusa, difterije, poliomijelitisa i gripe. Cijepljenje tijekom trudnoće rezultira povećanjem specifičnih protutijela u majčinom serumu za određenu bolest protiv koje se cijepi.

Važno je za napomenuti da dojenje nije kontraindikacije za cijepljenje majke. Međutim, jedina iznimka je cjepivo protiv žute groznice – ne bi ga trebalo davati majkama koje doje, a ako to nije nikako moguće izbjeći, majka koja je primila cjepivo ne smije dojiti jer se živi atenuirani vakcinalni soj virusa prenosi dojenčetu putem mlijeka.

## 9. ISPITANICI I METODE

Ispitivanje je provedeno u kolovozu 2021. godine u Dječjem vrtiću Kapljica među roditeljima čija djeca pohađaju vrtić. U ispitivanju je dobrovoljno sudjelovalo 120 roditelja.

Za ispitivanje je korišten anonimna anketa za čije ispunjavanje je bilo predviđeno pet do osam minuta, a ispitivanje je provedeno individualno. Upitnik je sadržavao ukupno 25 pitanja s ponuđenim odgovorima koji se sastojao od dva dijela. Prvi dio upitnika je sadržavao pitanja koja su se odnosila na demografska i socioekonomska obilježja ispitanika: spol, dob, bračno stanje, stupanj obrazovanja, zaposlenje, broj djece i pitanja o stavovima prema obveznom cijepljenju djece, dosadašnja iskustva s cijepljenjem, načine informiranja o cijepljenju koja služe za procjenu stavova roditelja prema cijepljenju. Drugi dio upitnika se sastojao od Likertove skale uz pomoć koje je izvršena procjena stavova roditelja prema cijepljenju vlastite djece. Skala je sadržavala sedam tvrdni sa ponuđenim brojem slaganja.

Ispitanici su trebali odgovoriti na pojedine tvrdnje izborom jedne od sljedećih mogućnosti: 1 – u potpunosti se ne slažem, 2 – ne slažem se, 3 – niti se slažem, niti ne slažem. 4 – djelomično se slažem, 5 - slažem se i 6 – u potpunosti se slažem.

Za statističku obradu dobivenih rezultata sve varijable su se testirale na normalnost distribucije Kolmogorov-Smirnovljevim testom. Srednje vrijednosti kontinuiranih varijabli izrazile su se aritmetičkom sredinom i standardnom devijacijom za normalno distribuirane varijable.

## 10.REZULTATI

U istraživanju je sudjelovalo 120 ispitanika od kojih 39 (32,5%) muškog spola, a 80 (66,7%) ženskog spola. Obzirom na dob, najviše ispitanika bilo u dobnoj skupini 26–36 godina. Kad je u pitanju bračni status, 114 (95%) ispitanika je bilo oženjeno/udano, 3 (2,5%) rastavljeno, a 3 (2,5%) su bili samci. Troje (2,5%) ispitanika bilo je nižeg stupnja obrazovanja (završena osnovna škola i manje od toga), 45 (37,5%) ispitanika ima srednju stručnu spremu (SSS), 16 (13,3%) ispitanika imalo je višu stručnu spremu (VŠS), dok 56 (46,7%) ispitanika imalo visoku stručnu spremu (VSS).

Ispitanici uključeni u ovo istraživanje su uglavnom bili zaposleni, njih 109 (90,8%), 11 (9,2%) ispitanika je bilo nezaposleno. Pogledamo li podatke za broj djece u obitelji možemo uočiti kako 51 (42,5%) ispitanik navodi kako ima jedno dijete, 49 (40,8%) dvoje, 16 (13,3%) troje, dok ih 4 (3,3%) navodi da ima četiri i više djece.

TABLICA 1: Podatci o ispitanicima

		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Spol</b>	Bez odgovora	1	0,8
	Muški	39	32,5
	Ženski	80	66,7
	Ukupno	120	100
<b>Dob</b>	≤ 25 godina	4	3,3
	26 – 36 godina	80	66,7
	37 – 45 godina	35	29,2
	>45 godina	1	0,8
	Ukupno	120	100,0
<b>Bračni status</b>	Oženjen/udana	114	95,0
	Rastavljen/a	3	2,5
	Samac	3	2,5
	Ukupno	120	100,0
<b>Stupanj obrazovanja</b>	Osnovna škola i manje od toga	3	2,5
	SSS	45	37,5

	VŠS	16	13,3
	VSS	56	46,7
	Ukupno	120	100,0
<b>Zaposlenje</b>	Zaposlen/a	109	90,8
	Nezaposlen/a	11	9,2
	Školuje se	0	0,0
	Ukupno	120	100,0
Broj djece u obitelji	Jedno	51	42,5
	Dvoje	49	40,8
	Troje	16	13,3
	Četiri i više	4	3,3
	Ukupno	120	100,0

Tablica 2 prikazuje rezultate ispitivanja stavova roditelja o provođenju zakonske obveze cijepljenja vlastite djece. Na pitanje provode li zakonsku obvezu cijepljenja vlastitog djeteta/djece prema redovitom kalendaru cijepljenja 108 (90,0%) ispitanika odgovorilo je da cijepi djecu redovito te da će ih i dalje redovito cijepiti, 8 (6,7%) ispitanika je odgovorilo da ih brine pitanje cijepljenja vlastitog djeteta i ne zna kako bi se postavili, dok se 1 (0,8%) ispitanik protivi obveznom cijepljenju i ne cijepi vlastito dijete/djecu.

TABLICA 2: Stavovi roditelja o provođenju zakonske obveze cijepljenja

		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Provodite li zakonsku obvezu cijepljenja Vašeg djeteta/djece prema redovitom kalendaru cijepljenja?</b>	Bez odgovora	3	2,5
	Da, i cijepit ću ga/ih i dalje redovito	108	90,0
	Ne, protivim se obveznom cijepljenju	1	0,8
	Brine me pitanje cijepljenja djeteta i ne znam kako bih se postavio/la	8	6,7
	Ukupno	120	100,0

Stavovi roditelja o opravdanosti obveznog cijepljenja vlastite djece prikazani su u Tablici 3. Možemo uočiti kako 83 (69,2%) ispitanika navodi da je cijepljenje najbolji način sprječavanja raznih potencijalno fatalnih bolesti i štiti djecu od njih, 19 (15,8%) ispitanika navodi da cijepljenje ne treba biti obvezno te da svaki roditelj treba samostalno odlučiti o tome hoće li cijepiti svoje dijete, dok 18 (15%) ispitanika nema stav o ovom pitanju.

TABLICA 3: Stavovi roditelja o opravdanosti obveznog cijepljenja vlastite djece

		n	%
<b>Smatrate li da cijepljenje djece treba biti obavezno?</b>	Da, cijepljenje je najbolji način sprječavanja raznih potencijalno fatalnih bolesti i štiti djecu od njih	83	69,2
	Ne, svaki roditelj treba samostalno odlučiti o tome hoće li cijepiti svoje dijete jer roditelji znaju što je najbolje	19	15,8
	Ne znam	18	15,0
	Ukupno	120	100,0

U Tablici 4 prikazani su stavovi roditelja o cijepljenju vlastite djece kada cijepljenje ne bi bilo obvezno. I da cijepljenje nije obvezno i dalje bi cijepilo svoje dijete 76 (63,3%) ispitanika dok bi samo određenim cjepivima svoje dijete cijepilo 35 (29,2%) ispitanika. Sedam (5,8%) ispitanika nije sigurno bi li cijepilo svoje dijete da cijepljenje nije obvezno.

TABLICA 4: Stavovi roditelja o cijepljenju vlastite djece kada cijepljenje ne bi bilo obvezno

		n	%
<b>Da cijepljenje nije obvezno, biste li i dalje cijepili svoje dijete/djecu?</b>	Bez odgovora	1	0,8
	Da, i dalje bih cijepio/la svoje dijete	76	63,3
	Ne, ne bih cijepio/la svoje dijete	1	0,8
	Cijepio/la bih dijete samo određenim cjepivima	35	29,2
	Nisam siguran/na	7	5,8
	Ukupno	120	100,0

Stavovi roditelja o opasnosti cjepiva prikazani su u Tablici 5. Niti jedan ispitanik ne misli da su cjepiva opasna i da imaju puno više nuspojava nego koristi, 82 (68,3%) ispitanika misli da su samo neka cjepiva opasna odnosno da su ponekad opasna dok 18 (15,0%) ispitanika misli da cjepiva nisu opasna. Dvadeset (16,7%) ispitanika je navelo kako ne zna jesu li cjepiva opasna.

TABLICA 5: Stavovi roditelja o opasnosti cjepiva

		n	%
<b>Koliko su, po Vašem mišljenju, opasna cjepiva?</b>	Cjepiva su opasna i imaju puno više nuspojava nego koristi	0	0,0
	Cjepiva su ponekad opasna/neka cjepiva su opasna	82	68,3
	Cjepiva nisu opasna	18	15,0
	Ne znam	20	16,7
	Ukupno	120	100,0

U Tablici 6 prikazani su razlozi zbog kojih bi roditelji odbili cijepljenje vlastitog djeteta. Iz prikazanih podataka možemo uočiti kako 4 (3,3%) ispitanika misli da cijepljenje nije potrebno, 60 (50%) ispitanika ima strah od nuspojava cjepiva, 9 (7,5%) ispitanika misli da niti jedno

cjepivo nije 100% učinkovito u sprječavanju bolesti, dok 3 (2,5%) ispitanika smatra da cjepiva nisu sigurna te da se povezuju s nastankom teških bolesti, poput autizma. Čak 37 (30,8%) ispitanika ni u slučaju postojanja izbora ne bi odbilo cijepiti vlastito dijete.

TABLICA 6: Razlozi zbog odbijanja cijepljenja vlastitog djeteta

		n	%
<b>Ako biste mogli, zbog čega biste odbili cijepljenje vlastitog djeteta?</b>	Bez odgovora	7	5,8
	Cijepljenje nije potrebno	4	3,3
	Strah od nuspojava cjepiva	60	50,0
	Niti jedno cjepivo nije 100% učinkovito u sprječavanju bolesti	9	7,5
	Smatram da cjepiva nisu sigurna, povezana su s nastankom teških bolesti, poput autizma	3	2,5
	Ne bih odbio/la cijepiti vlastito dijete	37	30,8
	Ukupno	120	100,0

Tablica 7 prikazuje dosadašnja iskustva roditelja s cijepljenjem vlastite djece. Samo pozitivna iskustva s cijepljenjem vlastite djece imalo je 101 (84,2%) ispitanika, i pozitivna i negativna 17 (14,2%), 2 (1,7%) ispitanika nema iskustva s cijepljenjem vlastite djece dok niti jedan roditelj nije naveo samo negativna iskustva s cijepljenjem vlastitog djeteta.

TABLICA 7: Dosadašnja iskustva s cijepljenjem vlastite djece

		n	%
<b>Kakva su Vaša dosadašnja iskustva s cijepljenjem vlastite djece?</b>	Samo pozitivna	101	84,2
	Samo negativna	0	0,0
	I pozitivna i negativna	17	14,2
	Nemam iskustva s cijepljenjem jer nisam cijepio/la vlastito dijete	2	1,7
	Ukupno	120	100,0

Stavovi roditelja o zadovoljstvu informacijama o cijepljenju djece koje su dobili od nadležnog liječnika i medicinske sestre prikazani su u Tablici 8. Sedamdeset i sedam (64,2%) ispitanika je zadovoljno informacijama koje je dobilo, 17 (14,2%) ih je dobilo samo osnovne informacije, ali ne i sve odgovore na željena pitanja, dok 25 (20,8%) ispitanika navodi da nije zadovoljno dobivenim informacijama jer je komunikacija bila vrlo štura, a dobili su samo malo informacija o cijepljenju uz općeniti dojam nezainteresiranosti nadležnog liječnika i medicinske sestre.

TABLICA 8: Stavovi roditelja o zadovoljstvu informacijama o cijepljenju djece dobivenih od liječnika i medicinskih sestara

		n	%
<b>Jeste li zadovoljni informacijama o cijepljenju djece koje ste dobili od nadležnog liječnika i medicinske sestre?</b>	Bez odgovora	1	0,8
	Da, dali su mi sve potrebne informacije i odgovorili na sva moja pitanja i nejasnoće	77	64,2
	Informirali su me samo o osnovnim stvarima, na neka moja pitanja nisu znali odgovor	17	14,2
	Ne, komunikacija je bila vrlo štura, dobio//la sam malo informacija i općeniti dojam nezainteresiranosti	25	20,8
	Ukupno	120	100,0

Tablica 9 prikazuje izvore informacija o cijepljenju djece koje koriste roditelji. Iz prikazanih podataka možemo uočiti kako ispitanici u najvećem postotku kao izvor informacija koriste liječnika (85%) i internet (81,7%).

TABLICA 9: Izvori informacija o cijepljenju

Izvor informacija		n	%
<b>Liječnik</b>	Da	102	85,0
	Ne	18	15,0
	Ukupno	120	100,0
<b>Medicinska sestra</b>	Da	66	55,0
	Ne	54	45,0
	Ukupno	120	100,0
<b>Časopisi, letci, televizija</b>	Da	33	27,5
	Ne	87	72,5
	Ukupno	120	100,0
<b>Internet</b>	Da	98	81,7
	Ne	22	18,3
	Ukupno	120	100,0
<b>Roditelji, prijatelji</b>	Da	75	32,5
	Ne	45	37,5
	Ukupno	120	100,0
<b>Ostalo</b>	Da	16	13,3
	Ne	104	86,7
	Ukupno	120	100,0

U Tablici 10 prikazana su mišljenja ispitanika o tome tko ima najveću korist od cijepljenja djece. Iz prikazanih podataka možemo uočiti kako najveći broj ispitanika smatra da najveću korist od cijepljenja ima cijepljeno dijete (52,5%) i zajednica odnosno osobe u djetetovom okruženju (51,7%).

TABLICA 10: Mišljenja ispitanika o tome tko ima najveću korist od cijepljenja

Najveću korist od cijepljenja djece ima:		n	%
Cijepljeno dijete	Da	63	52,5
	Ne	57	47,5
	Ukupno	120	100,0
Zajednica, obitelj, osobe u djetetovom životu	Da	62	51,7
	Ne	58	48,3
	Ukupno	120	100,0
Liječnici	Da	1	0,8
	Ne	119	99,2
	Ukupno	120	100,0
Vlada	Da	4	3,3
	Ne	116	96,7
	Ukupno	120	100,0
Farmaceutске tvrtke koje proizvode cjepiva	Da	47	39,2
	Ne	73	60,8
	Ukupno	120	100,0

Upoznatost ispitanika s postojanjem pokreta protiv cijepljenja prikazuje Tablica 11. Dok 71 (59,2%) ispitanik navodi da su upoznati s postojanjem pokreta protiv cijepljenja, njih 48 (40,0%) navodi da nisu upoznati s postojanjem tog pokreta.

TABLICA 11: Upoznatost s postojanjem pokreta protiv cijepljenja

		n	%
Jeste li upoznati s postojanjem pokreta protiv cijepljenja?	Bez odgovora	1	0,8
	Da	71	59,2
	Ne	48	40,0
	Ukupno	120	100,0

U Tablici 12 prikazani su stavovi roditelja o pokretu protiv cijepljenja. Svega 1 (0,8%) ispitanik se slaže s pokretom protiv cijepljenja i podržava ga dok 21 (17,5%) ispitanik navodi da se ne slaže s pokretom i da ga ne podržava, a 48 (40%) ispitanika se tek djelomično slaže sa stavovima pokreta protiv cijepljenja. Pedeset (41,7%) ispitanika nema jasan stav o pokretu protiv cijepljenja.

TABLICA 11: Upoznatost s postojanjem pokreta protiv cijepljenja

		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Što mislite o pokretu protiv cijepljenja?</b>	Podržavam i slažem se s njima	1	0,8
	Ne podržavam ih i ne slažem se s njima	21	17,5
	Djelomično se slažem s njima	48	40,0
	Ne znam	50	41,7
	Ukupno	120	100,0

Procjena roditelja o vlastitoj informiranosti i znanju o cijepljenju djece prikazana je u Tablici 13. Vrlo dobrim vlastitu informiranost i znanje o cijepljenju djece procjenjuje 17 (14,2%) ispitanika, dobrim 49 (40,8%), dovoljnim 28 (23,3%), a nedovoljnim 16 (13,3%) ispitanika.

TABLICA 13: Procjena roditelja o vlastitoj informiranosti i znanju o cijepljenju

		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Kako procjenjujete svoju informiranost i znanje o cijepljenju djece</b>	Vrlo dobro	17	14,2
	dobro	49	40,8
	dovoljno	28	23,3
	Ne dovoljno	16	13,3
	Ne mogu procijeniti	10	8,3
	Ukupno	120	100,0

U Tablici 14 prikazani su stavovi roditelja o cijepljenju vlastite djece. Za svako pitanje su prikazani podatci u obliku apsolutnih brojeva, udjela odgovora ispitanika, aritmetička sredina i standardna devijacija za svako pojedino pitanje.



TABLICA 14: Stavovi roditelja o cijepljenju vlastite djece

		N	%	Aritmetička sredina	Standardna devijacija
<b>Cijepljenje je jedan od najsigurnijih oblika zdravstvene zaštite ikad razvijen</b>	U potpunosti se ne slažem	1	0,8		
	Ne slažem se	14	11,7		
	Podjednako se slažem i ne slažem	37	30,8		
	Djelomično se slažem	48	40,0		
	Slažem se	8	6,7		
	U potpunosti se slažem	12	10,0		
	Ukupno	120	100,0	3,70	1,11
<b>Ako se bolest smatra iskorijenjenom u nekoj zemlji, važno je održati visok stupanj procijepljenosti jer uvijek postoji mogućnost unosa uzročnika iz zemalja u kojoj bolest postoji</b>	U potpunosti se ne slažem	5	4,2		
	Ne slažem se	8	6,7		
	Podjednako se slažem i ne slažem	15	12,5		
	Djelomično se slažem	58	48,3		
	Slažem se	28	23,3		
	U potpunosti se slažem	6	5,0		
Ukupno	120	100,0	3,95	1,10	
<b>Zdrava djeca se ne trebaju cijepiti</b>	U potpunosti se ne slažem	22	18,3		
	Ne slažem se	68	56,7		
	Podjednako se slažem i ne slažem	18	15,0		
	Djelomično se slažem	4	3,3		
	Slažem se	2	1,7		
	U potpunosti se slažem	6	5,0		
	Ukupno	120	100,0	2,28	1,16
<b>Zarazne bolesti ne nestaju zbog većeg standarda i boljih uvjeta života, nego zbog cijepljenja</b>	Bez odgovora	1	0,8		
	U potpunosti se ne slažem	6	5,0		
	Ne slažem se	35	29,2		u
	Podjednako se slažem i ne slažem	49	40,8		
	Djelomično se slažem	14	11,7		
	Slažem se	3	2,5		
	U potpunosti se slažem	12	10,0		
Ukupno	120	100,0	3,05	1,30	
<b>Autizam nije uzrokovan i povezan s cijepljenjem</b>	U potpunosti se ne slažem	9	7,5		
	Ne slažem se	26	21,7		
	Podjednako se slažem i ne slažem	23	19,2		
	Djelomično se slažem	3	2,5		
	Slažem se	1	0,8		
	U potpunosti se slažem	58	48,3		
	Ukupno	120	100,0	4,13	1,92
<b>Davanje više cjepiva istovremeno ne povećava rizik od nuspojava i ne preopterećuje imunološki sustav cijepljenog djeteta</b>	U potpunosti se ne slažem	2	1,7		
	Ne slažem se	16	13,3		
	Podjednako se slažem i ne slažem	30	25,0		
	Djelomično se slažem	26	21,7		
	Slažem se	9	7,5		
	U potpunosti se slažem	37	30,8		
	Ukupno	120	100,0	4,13	1,50
<b>Cjepivo ne izaziva pad imuniteta</b>	U potpunosti se ne slažem	4	3,3		
	Ne slažem se	32	26,7		
	Podjednako se slažem i ne slažem	34	28,3		
	Djelomično se slažem	18	15,0		
	Slažem se	3	2,5		
	U potpunosti se slažem	29	24,2		
	Ukupno	120	100,0	3,59	1,58

## 11. ZAKLJUČAK

Analizom dobivenih rezultata ovog istraživanja možemo zaključiti da u ispitivanoj populaciji veći udio roditelja ima pozitivne stavove prema cijepljenju, veći udio smatra da cijepljenje treba biti obavezno, većina roditelja bi cijepila vlastitu djecu i kada ne bi postojala zakonska obveza, ima pozitivna iskustva s prethodnim cijepljenjem vlastite djece, ali ih ipak najviše brinu nuspojave cjepiva, svi roditelji nisu u potpunosti i adekvatno informirani o cijepljenju djece, nema značajne razlike među stavovima roditelja o cijepljenju djece s obzirom na dob, bračni status, stupanj obrazovanja te zaposlenja, postoji statistički značajna razlika u stavovima roditelja o cijepljenju djece obzirom na spol roditelja i broj djece u obitelji, osobito između ispitanika koji imaju jedno dijete u odnosu na ispitanike koji imaju troje i više djece te većina roditelja informacije o cijepljenju uglavnom dobiva od nadležnog liječnika i putem interneta.

Dobiveni rezultati pokazuju da je procijepljenost djece u Hrvatskoj i dalje vrlo visoka. Međutim, roditelji su zbunjeni i zabrinuti zbog raznih nedosljednih informacija na koje nailaze prilikom informiranja o cijepljenju vlastite djece. Iz rezultata našeg istraživanja, vidljivo je da roditelji i dalje najviše vjeruju stručnom zdravstvenom osoblju što je obećavajuće i pozitivno. To ukazano povjerenje potrebno je opravdati i dalje raditi na što boljoj komunikaciji. Vrlo je važno raditi na educiranju javnosti i u tome važnu ulogu imaju upravo i medicinske sestre. One mogu uvidjeti stavove roditelja, što ih najviše brine i u kojoj mjeri ih brine, da bi mogle spoznati u kojem smjeru educirati zabrinute roditelje. Kako bi bolje educirali roditelje o cijepljenju, medicinske sestre bi mogle organizirati različite edukativne programe, radionice i predavanja za roditelje te tako poticati svoje pacijente, obitelji i širu zajednicu da usvoje više informacija o cijepljenju, da se bolje upoznaju s dostupnim cjepivima i bolestima protiv kojih se provodi cijepljenje.

Takvim pristupom možemo pružiti bolji odnos sa zdravstvenim djelatnicima pri rješavanju dvojbi, nedoumica i strahova oko cijepljenja te se time može puno učiniti u educiranju javnosti o dobrobitima i važnosti cijepljenja kao jednoj od najučinkovitijih zdravstvenih metoda današnjice.

## LITERATURA

### Knjige:

1. Bralić I. i sur. (2017.) Cijepljenje i cjepiva. Zagreb: Medicinska naklada
2. Aviva Jill Romm (2007.), cijepljenje priručnik za bezbrižne roditelje, Zagreb
3. Grgurić J., Jovančević M i sur. (2017.), Preventivna i socijalna pedijatrija. Zagreb: Medicinska naklada
4. Jovančević M, i sur. (2016.) Godine prve zašto su važne. Zagreb: Udžbenik.hr.d.o.o.
5. Mardešić, D. i sur. (2016.). Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga
6. Zergollern, Lj. I sur. (1994.). pedijatrija 1. zagreb: IK "NAPRIJED"

### Članci i publikacije:

1. Lakić, M., Dabelić, P. (2014.). cijepljenje: istine i zablude. Dubrovnik: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije
2. Lakić, M., Dabelić, P. (2014.). cijepljenje: pitanja i odgovori. Dubrovnik: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije

### Mrežna stranica:

1. Hrčak - Portal hrvatskih znanstvenih i stručnih časopisa: Cijepljenje i komunikacija: <https://hrcak.srce.hr/file/248504>
2. Hrvatski zavod za javno zdravstvo: Kalendar cijepljenja u Republici Hrvatskoj u 2021. godini: [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2020/12/Provedbeni\\_program\\_obveznog\\_cijepljenja\\_u\\_2021.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2020/12/Provedbeni_program_obveznog_cijepljenja_u_2021.pdf)

## PRILOZI

Slike i tablice:

Slika 1. Kalendar cijepljenja u Republici Hrvatskoj u 2021. godini

Tablica 1: Podatci o ispitanicima

Tablica 2: Stavovi roditelja o provođenju zakonske obveze cijepljenja

Tablica 3: Stavovi roditelja o opravdanosti obveznog cijepljenja vlastite djece

Tablica 4: Stavovi roditelja o cijepljenju vlastite djece kada cijepljenje ne bi bilo obvezno

Tablica 5: Stavovi roditelja o opasnosti cjepiva

Tablica 6: Razlozi zbog odbijanja cijepljenja vlastitog djeteta

Tablica 7: Dosadašnja iskustva s cijepljenjem vlastite djece

Tablica 8: Stavovi roditelja o zadovoljstvu informacijama o cijepljenju djece dobivenih od liječnika i medicinskih sestara

Tablica 9: Izvori informacija o cijepljenju

Tablica 10: Mišljenja ispitanika o tome tko ima najveću korist od cijepljenja

Tablica 11: Upoznatost s postojanjem pokreta protiv cijepljenja

Tablica 11: Upoznatost s postojanjem pokreta protiv cijepljenja

Tablica 13: Procjena roditelja o vlastitoj informiranosti i znanju o cijepljenju

Tablica 14: Stavovi roditelja o cijepljenju vlastite djece

## **Izjava o izvornosti završnog rada**

Izjavljujem da je moj završni rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi nisam koristila drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni.

---

(vlastoručni potpis studenta)