

# Stavovi roditelja o cijepljenju djece

---

**Bogožalec, Valentina**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University North / Sveučilište Sjever**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:720849>

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

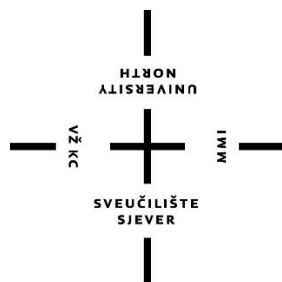
*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-14**



*Repository / Repozitorij:*

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

**Završni rad br. 1563/SS/2022**

## **Stavovi roditelja o cijepljenju djece**

**Valentina Bogožalec, 4238/336**

Varaždin, rujan 2022. godine





# Sveučilište Sjever

Odjel za sestrinstvo

Završni rad br. 1563/SS/2022

## Stavovi roditelja o cijepljenju djece

**Student**

Valentina Bogožalec, 4238/336

**Mentor**

doc.dr.sc. Ivana Živoder

Varaždin, rujan 2022. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za sestrinstvo		
STUDIJSKI	preddiplomski studij Sestrinstva		
PRISTUPNIK	Valentina Bogožalec	MATIČNI BROJ	4238/336
DATUM	14.07.2022.	KOLEGIJ	Zdravstvena njega u zajednici
NASLOV RADA	Stavovi roditelja o cijepljenju djece		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	Parents' attitudes about children's vaccination		
MENTOR	dr.sc. Ivana Živoder	ZVANJE	docent
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. Mirjana Kolarek- Karakaš, dr. med. predsjednik		
	2. doc.dr.sc. Ivana Živoder, mentor		
	3. Vesna Sertić, v.pred. član		
	4. Mateja Križaj, pred., zamjenski član		
	5.		

## Zadatak završnog rada

BROJ	1563/SS/2022
OPIS	Cijepljenje protiv zaraznih bolesti je medicinska intervencija kojom se postiže stvaranje specifične otpornosti ljudskog organizma, davanjem antigena sa svrhom stvaranja protutijela. Cijepljenjem se smanjuje širenje zaraznih bolesti u ovoj populaciji te je njegov razvoj jedna od najvažnijih prekretnica u povijesti medicine. Samim time, aktivnom je imunizacijom postignut velik pad mortaliteta i morbiditeta kao i invaliditeta koji se može javiti kao posljedica bolesti. Osim individualne zaštite koju postizemo cijepljenjem, postizemo i kolektivnu imunost. Iako cijepljenje spada među najsigurnije medicinske intervencije, postoji rizik od nuspojava cjepiva. Nuspojave su uglavnom blage, no rijetko dolazi i do razvoja teških i ozbiljnih nuspojava koje mogu izazvati trajne posljedice. Unatoč pojavi nuspojava i posljedica cijepljenja, stav medicine je da cjepivo uvelike premašuje potencijalne rizike. Od samih početaka, mišljenja o cijepljenju su podijeljena među populacijom, ali posljednjih godina sve se više raspravlja o ovoj temi. Odbijanje cijepljenja djece od strane roditelja iz nemedicinskih razloga sve je češće, te se ovim istraživačkim radom žele utvrditi stavovi roditelja o obaveznom cijepljenju djece. Tijekom izrade rada provest će se istraživanje o stavovima roditelja o obaveznom cijepljenju djece.

ZADATAK URUČEN

28.07.2022.



POTPIS MENTORA

*I. Živoder*

SVEUČILIŠTE SJEVER  
VARAŽDIN



## **Predgovor**

Zahvaljujem se svojoj mentorici doc.dr.sc. Ivani Živoder na uloženom trudu, razumijevanju te vodstvu i savjetima kroz pisanje završnog rada. Zahvaljujem se na dostupnosti, strpljenju i pomoći.

Također se zahvaljujem svim profesorima na prenesenom znanju i podijeljenom iskustvu kroz ove 3 godine studiranja.

Zahvaljujem se svim svojim prijateljima koji su me bodrili i bili mi podrška.

Najviše se zahvaljujem svojoj majci koja je vjerovala u mene, omogućila mi školovanje te bila najveća podrška u svemu.

## Sažetak

Cijepljenje protiv zarazne bolesti medicinski je postupak usmjeren na izazivanje specifičnog zaštitnog imunološkog odgovora protiv uzročnika zarazne bolesti prije nego što se bolest pojavi. Razvoj cjepiva jedna je od najznačajnijih prekretnica u povijesti medicine. Aktivnom imunizacijom postignuto je naglo smanjenje mortaliteta i morbiditeta od bolesti za koje je cijepljenje obavezno. Iako je cijepljenje jedan od najsigurnijih medicinskih postupaka, postoji opasnost od nuspojava. Nuspojave su uglavnom blage, ali ozbiljne nuspojave koje mogu imati dugotrajne posljedice su rijetke. Službeni stav medicine je da dobrobiti cijepljenja daleko nadmašuju moguće rizike. Mišljenja o cijepljenju podijeljena su od samog početka, no posljednjih se desetljeća o ovoj kontroverznoj temi sve više raspravlja. Odbijanje cijepljenja iz nemedicinskih razloga, već zbog zabrinutosti o njegovoj sigurnosti, opravdanosti, učinkovitosti i etičnosti rezultira neoptimalnim obuhvatom cijepljenja. Cjepiva mogu spriječiti zarazne bolesti kod cijepljenih osoba i spriječiti njihovo širenje u populaciji i osjetljivim pojedincima koji se ne mogu cijepiti zbog svoje dobi ili zdravstvenog stanja. Da bi bili uspješni, programi cijepljenja ovise o visokim razinama primitka cijepljenja. Ne samo da to pruža izravnu zaštitu za cijepljene pojedince, već također potiče neizravnu zaštitu za cjelokupnu zajednicu. U posljednjih godina broj obveznih cijepljenja u Republici Hrvatskoj (RH) se smanjio, a ovim istraživanjem se žele utvrditi stavovi roditelja o cijepljenju djece. Tijekom izrade završnog rada provedeno je online istraživanje na društvenim mrežama u periodu od 8. travnja do 30. svibnja 2022. godine. Istraživanje je provedeno na uzorku od 1839 sudionika. Rezultati su pokazali da više od polovice sudionika 1131 (61,5%) zagovara cijepljenje, neodlučno je 402 (21,9%) sudionika dok 306 (16,6%) sudionika se protivi cijepljenju. Zakonsku obavezu cijepljenja djeteta/djece prema redovnom kalendaru cijepljenja ispunjava veći dio sudionika 1634 (88,9%), a manji broj 205 (11,1%) sudionika ne ispunjava zakonsku obavezu cijepljenja djeteta/djece što nije dovoljno za postizanje kolektivne imunosti. Pozitivnije stavove o obaveznom cijepljenju djeteta/djece imaju roditelji koje dolaze iz urbanih područja te koje imaju višu razinu obrazovanja.

**Ključne riječi:** cijepljenje, vrste cjepiva, Program obaveznog cijepljenja, stavovi



## Summary

Vaccination against an infectious disease is a medical procedure aimed at inducing a specific protective immune response against the causative agent of an infectious disease before the disease appears. The development of vaccines is one of the most significant milestones in the history of medicine. Active immunization has achieved a sharp reduction in mortality and morbidity from diseases for which vaccination is mandatory. Although vaccination is one of the safest medical procedures, there is a risk of side effects. Side effects are mostly mild, but serious side effects that can have long-term consequences are rare. The official position of medicine is that the benefits of vaccination far outweigh the possible risks. Opinions on vaccination have been divided from the very beginning, but in recent decades this controversial topic has been increasingly debated. Refusal to vaccinate for non-medical reasons, but because of concerns about its safety, justification, effectiveness and ethics results in suboptimal vaccination coverage. Vaccines can prevent infectious diseases in vaccinated individuals and prevent their spread in the population and in susceptible individuals who cannot be vaccinated due to their age or medical condition. To be successful, vaccination programs depend on high levels of vaccination uptake. Not only does this provide direct protection for vaccinated individuals, but it also promotes indirect protection for the entire community. In recent years, the number of mandatory vaccinations in the Republic of Croatia has decreased, and this research aims to determine the attitudes of parents about children's vaccinations. During the preparation of the final paper, online research was conducted on social networks in the period from April 8 to May 30, 2022. The research was conducted on a sample of 1839 participants. The results showed that more than half of the participants 1131 (61.5%) advocate vaccination, 402 (21.9%) participants are undecided, while 306 (16.6%) participants are against vaccination. The legal obligation to vaccinate the child/children according to the regular vaccination calendar is fulfilled by the majority of participants 1634 (88.9%), and a smaller number of 205 (11.1%) participants do not fulfill the legal obligation to vaccinate the child/children, which is not enough to achieve collective immunity. Parents who come from urban areas and who have a higher level of education have more positive attitudes about the mandatory vaccination of their child/children.

**Keywords:** vaccination, vaccine types, vaccination program, attitudes

## Popis korištenih kratica

SZO Svjetska zdravstvena organizacija

Hib Haemophilus influenzae tipa B

npr. na primjer

HZZJZ Hrvatski zavod za javno zdravstvo

RH Republika Hrvatska

dr. drugo

itd. i tako dalje

ml mililitri

tj. to jest

mm milimetri

PZZ primarna zdravstvena zaštita

BCG cjepivo protiv tuberkuloze

DI-TE-PER difterija, tetanus, pertusis (acelularni)

IPV inaktivirano cjepivo protiv dječje paralize

DTaP-IPV-hep B kombinirano cjepivo protiv difterije, tetanusa, pertusisa (acelularno), dječje paralize (inaktivirano), H. influenzae tipa B i hepatitisa B.

P Streptococcus pneumoniae (pneumokok)

MO-PA-RU ospice, parotitis i rubeola

DI-TE pro adultis difterija, tetanus, formulacija za starije od 6 godina

HBsAg površinski antigen hepatitis B virusa

ANA-TE cjepivo protiv tetanusa

# Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Cijepljenje i vrste cjepiva.....	2
2.1. Monovalentna cjepiva .....	2
2.2. Kombinirana cjepiva .....	2
3. Kontraindikacije za cijepljenje .....	4
3.1. Nuspojave cjepiva .....	4
3.2. Pokret protiv cijepljenja.....	5
4. Program obveznog cijepljenja u Republici Hrvatskoj.....	7
4.1. Tuberkuloza.....	8
4.2. Hepatitis B.....	9
4.3. Ospice, zaušnjaci, rubeola (MO-PA-RU) .....	9
4.4. Dječja paraliza (poliomijelitis) .....	10
4.5. Difterija, tetanus, hripavac/pertusis (Di-Te-Per) .....	10
4.6. Hib ( <i>Haemophilus influenzae</i> tip B).....	11
4.7. Pneumokokne bolesti.....	12
4.8. Procijepljenost djece u Republici Hrvatskoj.....	12
4.9. Kalendar obveznog cijepljenja u Republici Hrvatskoj u 2022. godini .....	12
5. Istraživanje.....	14
5.1. Cilj istraživanja .....	14
5.2. Hipoteze.....	14
5.3. Metodologija .....	14
5.3.1. Sudionici .....	14
5.3.2. Instrumentarij .....	14
5.3.3. Statistička obrada podataka .....	15
6. Rezultati istraživanja .....	16
7. Rasprava .....	27
8. Zaključak.....	31
9. Literatura.....	32

# 1. Uvod

Dobrobiti cijepljenja jasno su vidljive iskorjenjivanjem ili ogromnim padom učestalosti brojnih bolesti koje se mogu prevenirati cjepivom. Međutim, mnoga djeca u Europi nisu cijepljena i izložena su bolestima koje mogu ugroziti njihov život. Ozbiljne posljedice ove činjenice mogu se spriječiti pripremom i informiranjem zajednice. Problem je znatno očitiji kod djece s rizikom od komplikacija povezanih sa zaraznim bolestima, ali se može naći i kod inače zdrave djece, barem u slučaju nekih cjepiva. Hrvatski program cijepljenja obvezni je preventivni program u kojem se cjepiva nude besplatno, a malo se zna o uvjerenjima i stavovima roditelja o cjepivu [1]. Posljednjih desetljeća došlo je do značajnog smanjenja bolesti koje se kroz rutinske programe cijepljenja mogu spriječiti [2]. Cijepljenje djece vrlo je učinkovito u smanjenju incidencije niza zaraznih bolesti, kao i smanjenju povezanog morbiditeta i mortaliteta, [3] čineći programe usmjerene na cijepljenje djece ključnom komponentom globalne strategije javnog zdravstva. Međutim, unatoč velikom broju dokaza koji pokazuju da je cijepljenje djece sigurno i učinkovito, stope obuhvata cijepljenjem ne zadovoljavaju uvijek stope potrebne za kolektivni imunitet koje predlaže Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) [4]. Na primjer, izvješća pokazuju da je 2017. godine u Europi 23,927 osoba bilo zaraženo ospicama, s najmanje 35 povezanih smrtnih slučajeva, što predstavlja četverostruko povećanje u odnosu na prethodnu godinu. Neki pojedinci razvijaju strah od nuspojava cjepiva koji je jači i izraženiji od straha od bolesti koje se mogu spriječiti cjepivom, što zatim dovodi do izbjegavanja cjepiva. Osim ove opće tendencije, različite specifične roditeljske osobne karakteristike također su bile povezane s oklijevanjem [4,5] sugerirajući složenost povezanog procesa donošenja odluka na koji utječu različiti čimbenici, uključujući emocionalne, kulturne, duhovne, političke i kognitivne. Oni češće misle da su rizici cijepljenja veći od rizika bolesti i rjeđe smatraju da su cjepiva učinkovita. Oni ne vjeruju da su zarazne bolesti ozbiljne i vjeruju da su njihova djeca pod manjim rizikom od zaraze [5]. Roditelji koji su manje skloni cijepljenju također su više zabrinuti zbog nuspojava te vjeruju da je bolje steći imunitet od zaraze nego od cijepljenja. Devet zemalja u Europi ima obvezne rasporede cijepljenja za ospice, zaušnjake, rubeolu, difteriju, tetanus, Hib hripavac, hepatitis B i polio virus, dok se u 21 zemlji takvo cijepljenje ili preporučuje samo za određene skupine ili se ne preporučuje. Jedna od devet zemalja koje donose takve obvezne kalendare cijepljenja je Hrvatska u kojoj je cijepljenje djece besplatno, a obavljaju ga različiti zdravstveni djelatnici, uključujući liječnike opće prakse, pedijatre, epidemiologe i druge stručnjake koji su svi po zakonu obvezni sudjelovati u cijepljenju. Ako odbiju cjepivo za svoje dijete, roditelji se upućuju u epidemiološko savjetovalište, a mogu biti prijavljeni drugim institucijama unutar Ministarstva zdravstva i novčano kažnjeni [6].

## **2. Cijepljenje i vrste cjepiva**

Cijepljenje djece iznimno je važna javnozdravstvena mjera koja je značajno smanjila morbiditet i mortalitet od raznih zaraznih bolesti u posljednjih šezdeset godina u Republici Hrvatskoj [7]. Svjetska zdravstvena organizacija definira cijepljenje kao stvaranje imuniteta uvođenjem tvari koje potiču imunološki sustav da proizvodi antitijela protiv određenog patogena. Cjepiva su biološki preparati koji štite od opasnih i potencijalno smrtonosnih bolesti. Najvažnije komponente cjepiva nazivaju se antigeni, jer tijelo primatelja proizvodi specifična zaštitna protutijela protiv specifičnog patogena ili njegovog toksina. Cjepiva se dalje dijele na živa cjepiva i neživa cjepiva. Živa cjepiva sadrže žive, ali atenuirane (oslabljene) uzročnike zaraznih bolesti kojima je određenim postupcima smanjena sposobnost izazivanja bolesti, ali su u isto vrijeme zadržale sposobnost izazivanja imunološkog odgovora u cijepljene osobe. Neživa (umrtvljena/inaktivirana) cjepiva sadrže mrtve mikroorganizme, dijelove DNA virusa ili genetski modificirane dijelove. Antigeni mogu biti živi ili mrtvi patogeni ili toksini. Antigeni su strane tvari npr. bakterije ili virusi u tijelu koje su sposobne prouzročiti bolest, a njihova prisutnost u tijelu potiče organizam na stvaranje posebnih protutijela. Imunizacija je proces razvijanja otpornosti na zaraznu bolest. Acelularno cjepivo je cjepivo koje se proizvodi korištenjem dijela bakterije ili organizma. Cjelostanično cjepivo je cjepivo koje je napravljeno korištenjem oslabljenog oblika cijele bakterije ili organizma. Imunogenost je sposobnost cjepiva da izazove imunološki odgovor u tijelu, a imunitet znači zaštita od bolesti. Zaštita ili učinkovitost je sposobnost cjepiva da spriječi bolest ili njezine posljedice u stvarnom životu. Izražava se kao postotak smanjenja pojave bolesti ili njezinih posljedica kod cijepljene populacije u odnosu na necijepljenu populaciju [8].

### **2.1. Monovalentna cjepiva**

Cjepiva koja se daju samostalno za jednu određenu bolest nazivamo monovalentna (pojedinačna) cjepiva. To su BCG cjepivo (cjepivo protiv tuberkuloze) te anatoksin tetanusa [9].

### **2.2. Kombinirana cjepiva**

Među cjepivima, kombinirana cjepiva su od velike važnosti zbog svoje društvene, javne i ekonomske vrijednosti. Smatra se da su kombinirana cjepiva jednako učinkovita i sigurna kao i monovalentna cjepiva. Kombinirana cjepiva sadrže dva ili više antigena. Kombinirana cjepiva smanjuju broj cijepljenja koja su potrebna djetetu, a štite od istog broja ozbiljnih bolesti. Kombinirana cjepiva uključuju dva ili više cjepiva koja se mogu primijeniti pojedinačno i kao

jedna injekcija. Dakle, umjesto pet pojedinačnih injekcija, dijete može dobiti samo dvije ili tri injekcije u jednom posjetu liječniku, što će ga zaštititi od pet bolesti. Prije nego što se kombinirano cjepivo odobri za upotrebu, ono se pažljivo testira kako bi se osiguralo da je kombinirano cjepivo jednako sigurno i učinkovito kao i svako monovalentno cjepivo koje se daje zasebno. Prednosti za djecu: manje uboda, manje boli i nelagode. Osim MoPaRu - cjepiva protiv ospica, zaušnjaka, rubeole, koje se već dugo koristi, u Hrvatskoj se koriste „6 u 1“ i „5 u 1“ kombinirana cjepiva. Uobičajena kombinirana cjepiva za djecu „5 u 1“: difterija, tetanus, pertusis, Hib i dječja paraliza i „6 u 1“: difterija, tetanus, hripavac, dječja paraliza, hepatitis B, Hib [10].

### **3. Kontraindikacije za cijepljenje**

Kontraindikacija je klinički uočljiv ili poznat skup pojedinačnih, ponekad i epidemioloških, stanja koja određene terapijske, dijagnostičke ili preventivne postupke čini nepoželjnima (kontraindiciranima) jer pogoršavaju ili ugrožavaju zdravstveno stanje. Kontraindikacije za cijepljenje su opće i specifične. One mogu biti apsolutne, relativne, privremene ili trajne. Nije uvijek moguće označiti kontraindikaciju kao apsolutnu ili trajnu, jer ovisi o daljnjem razvoju okolnosti koje su dovele do postavljanja kontraindikacije. Opće kontraindikacije uključuju alergijske reakcije na komponente cjepiva, umjerenu ili tešku bolest sa ili bez vrućice, akutne bolesti i febrilna stanja, ozbiljne nuspojave od prethodnih cijepljenja, primarni ili sekundarni pad imuniteta, trudnoću i progresivnu bolest mozga. Anafilaksija je stvarna, ali rijetka nuspojava cijepljenja koja ukazuje na apsolutnu ili trajnu kontraindikaciju za nastavak cijepljenja istim cjepivom. Svako pojedino cjepivo ima svoje kontraindikacije. Prije cijepljenja liječnik pregleda osobu koju namjerava cijepiti i po potrebi postavlja kontraindikacije za cijepljenje protiv zaraznih bolesti [11].

#### **3.1. Nuspojave cjepiva**

Nuspojava cijepljenja je svaka štetna i nepoželjna reakcija na cjepivo. Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZZJZ) kontrolira i analizira nuspojave cijepljenja putem Registra u sklopu praćenja provedbe programa cijepljenja s ciljem detaljne analize cjepiva koja se koriste u Republici Hrvatskoj (RH) i interveniranja po potrebi. Osim analiziranja nuspojave cijepljenja, praćenje programa cijepljenja uključuje: nadziranje distribucije i potrošnje cjepiva, cijepljenja, praćenje kretanja cijepljenih pacijenata i drugo. Epidemiološka služba Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo provodi cijepljenja od 1991. godine. Nigdje u svijetu, pa ni kod nas, nisu zabilježene sve uobičajene nuspojave kao što su lokalne reakcije ili blagi porast tjelesne temperature, pa se broj prijava blažih nuspojave mora tumačiti u skladu s tim. Cjepiva mogu izazvati nuspojave kao i svi lijekovi. Međutim, budući da se cjepiva daju kao preventivne mjere uglavnom zdravim pojedincima, posebno dojenčadi i djeci, izrazito pozitivan profil koristi i rizika je bitan. Epidemiološkoj službi za zarazne bolesti prijavljene su 163 nuspojave nakon cijepljenja u 2019. godini i 102 nuspojave nakon cijepljenja u 2020. godini. Lokalne reakcije prevladavaju u prijavama nuspojave. Teže lokalne reakcije javljaju se u 1% do 10% cijepljene djece, a incidencija je veća kod druge doze nego kod prve doze. Ozbiljne nuspojave vrlo su rijetke (manje od 0,01% cijepljenih) [12]. Znakovi i simptomi se obično javljaju unutar 48 sati nakon cijepljenja i mogu potrajati 48 – 72 sata. Nuspojave su vrlo česte, ali su to blage nuspojave

kratkog trajanja koje spontano prolaze bez posljedica. Na mjestu primjene može doći do lokalne reakcije, crvenila, otoka, boli. Opća reakcija uglavnom se očituje povišenom tjelesnom temperaturom, ali je prisutna u manjem broju slučajeva. Ostale nuspojave bile su u rasponu od čestih do rijetkih i također su bile karakteristične za prolaz bez posljedica (npr. osip, probavne smetnje, bolovi u mišićima i kostima, razdražljivost, nesanica, plač, febrilni napadaji). Vrlo ozbiljne nuspojave su rijetke i mogu biti trajne (npr. Guillain-Barreov sindrom, brahijalni neuritis) i opasne po život (anafilaksija). Učestalost ovih ozbiljnih nuspojava vrlo je niska, preniska da bi bili sigurni povećava li cijepljenje rizik od ovih bolesti ili su one posljedica cijepljenja [13].

### **3.2. Pokret protiv cijepljenja**

Djelovanje protiv cijepljenja datira iz 18. stoljeća, kada je u svojoj propovijedi iz 1772. „Opasne i grešne prakse cijepljenja“, propovjednik Edmund Massey nazvao cijepljenje "operacijom dijabetesa". Protivnici cijepljenja odbili su cijepiti svoju djecu i pozvali su na ukidanje ili reviziju masovnog cijepljenja [14]. Kada je sredinom 19. stoljeća cijepljenje u Engleskoj postalo obvezno, u Londonu je osnovana Liga protiv cijepljenja. Članovi Lige smatrali su da se time čovjeku oduzima individualna sloboda te su se uspjeli izboriti da se cijepi samo ona djeca za koju roditelji vjeruju da će ih to zaštititi od bolesti. Fenomen odbijanja cijepljenja nazivamo antivakcinalnim stavom, a njegovo širenje antivakcinalnim pokretom ili kampanjom. Najnoviji primjer je slučaj MO-PA-RU cjepiva i autizam koji je ujedinio antivakcinalni pokret i roditelje diljem svijeta u borbi protiv cijepljenja. MO-PA-RU je cjepivo protiv zaušnjaka, rubeole i ospica. Posljednjih godina pokret protiv cijepljenja uvelike je obnovljen objavljivanjem znanstvenog članka u časopisu „Lancet“ britanskog liječnika Andrewa Wakefielda, koji je 1988. godine potvrdio vezu između ospica, zaušnjaka i cjepiva protiv rubeole i autizma kod djece. Godine 2010. časopis „Lancet“ je povukao studiju nakon što je otkrio da su podaci krivotvoreni. Rana istraživanja sugeriraju da glavni prediktori djelovanja protiv cjepiva uključuju: nedostatak znanja, nerazumijevanje i nepovjerenje u cjepiva, često u kombinaciji s niskom sviješću o rizicima djelovanja protiv cjepiva. Protivnici cijepljenja često tvrde da cijepljenje uzrokuje nekoliko idiopatskih, često teških i neizlječivih bolesti: diabetes mellitus ovisan o inzulinu, upalne bolesti crijeva (Crohnova bolest), razvojne poteškoće (simptomi autizma itd.), autoimunost, astmu i opći problemi alergijske bolesti, sindrom iznenadne smrti dojenčadi, poremećaj pažnje i hiperaktivnost, pa čak i smrt [15]. Jedan od najvažnijih preduvjeta za razumijevanje važnosti prihvatanja cijepljenja jest povjerenje u cijepljenje. Sa stajališta roditelja, sigurnost cjepiva je najvažnija stvar. Roditelji često vjeruju da ne postoji stvarni rizik



da će njihovo dijete dobiti bolesti protiv kojih bi se trebali cijepiti te da je korist od cijepjenja veća od mogućnosti nuspojava [16].

Povjerenje roditelja u državu, javnozdravstveni sustav i javnozdravstvene službe često je povezano s njihovom odlukom da prihvate ili odbiju preporučeno cjepivo za svoju djecu. Stavovi i perspektiva roditelja o sigurnosti cjepiva pod utjecajem su vještina liječnika te odgovornosti medija. Mediji su odigrali itekako važnu ulogu u stvaranju negativnih stavova o cijepjenju, čak i unatoč čvrstim dokazima koji podupiru učinkovitost i sigurnost cijepjenja. Osim tradicionalnih medija, poruke koje promoviraju aktivnosti protiv cijepjenja najčešće se šire putem interneta. Roditelji moraju razumjeti važnost cijepjenja kao i važnost pridržavanja rasporeda cijepjenja kako bi se dijete adekvatno zaštitilo. Aktivisti pokreta protiv cijepjenja šire informacije o štetnosti cijepjenja koje nisu utemeljene na dokazima. Nepovjerenje prema cijepjenju i pokreti protiv cijepjenja postaju dio društva. Nove javnozdravstvene mjere potrebne su za edukaciju zdravstvenih djelatnika i šire javnosti o prevenciji zaraznih bolesti u djece [17].

## 4. Program obaveznog cijepljenja u Republici Hrvatskoj

Cijepljenje kao javnozdravstvena mjera najveće je medicinsko dostignuće 20. stoljeća. Ono je spasilo više života nego bilo koja druga medicinska intervencija u povijesti. Načelo razvoja programa masovnog cijepljenja u Hrvatskoj temelji se na epidemiološkom pristupu razvoju javnozdravstvenog programa koji ima za cilj zaštitu necijepljene populacije i osim individualne zaštite cijepljenih osoba, stvaranje kolektivne imunost, što je značajno promijenilo epidemiološku situaciju. U RH zakonom je predviđen centralizirani sustav cijepljenja, a cjepiva koja se primjenjuju moraju ispunjavati sve kriterije učinkovitosti i sigurnosti. Osim medicinskih standarda, važan utjecaj na to hoće li se određena cjepiva uvesti u Program, imaju i nemedicinski standardi, što se ne može zanemariti pri predlaganju plana. Posebno se radi o negativnim stavovima roditelja i/ili liječnika prema pojedinim cjepivima, (anti)propagandi, raznim skupinama, što je dovelo do velikog pritiska za promjenom planova, a u posljednje vrijeme cijena i dostupnost/vjerojatnost dobivanja cjepiva čini se da je ključni faktor. Promjene rasporeda cijepljenja zahtijevaju opsežne pripreme i istraživanja kako bi se osigurala javnozdravstvena ispravnost te maksimalna učinkovitost i sigurnost za cijepljene pojedince i cjelokupno stanovništvo. Nažalost, to nije uvijek slučaj. Primjerice, u programu cijepljenja iz 2007. godine uvedeno je cijepljenje novorođenčadi protiv hepatitisa B, iako su stručnjaci preporučili da se ono primjenjuje u šestom razredu osnovne škole. Zbog toga tri cijepljenja (DTP – cjepivo protiv difterije, tetanusa i hripavca, Hib – bolest uzrokovana *Haemophilus influenzae* tip B, Hepatitis B) u predškolskoj dobi nadjačavaju program cijepljenja, pa dolazi do prelaska na kombinirana cijepljenja kako bi se smanjio broj posjeta i broj injekcija koje djeca primaju tijekom posjeta. Osim toga, 5 – komponentno kombinirano cjepivo (5u1”) ušlo je u program 2008. godine, uzimajući u obzir trenutak kada je u kalendaru cijepljenja planirano zamijeniti živo cjepivo protiv dječje paralize (IPV) inaktiviranim cjepivom (IPV). Te je godine također bio i prelazak na IPV cjepivo [18]. Uvođenje cjepiva/antigena u Program obaveznog cijepljenja po godinama prikazani su u tablici 4.1.

CJEPIVO/ANTIGEN	GODINA UVOĐENJA
Tuberkuloza (BCG)	1948.
Difterija	1948.
Tetanus	1955.
Hripavac	1959.
Dječja paraliza	1961.
Ospice	1968.
Rubeola	1975.
Mumps	1976.
Hepatitis B	1999.
H. influenzae tipa B (Hib)	2002.

*Tablica 4.1 Uvođenje cjepiva/antigena u Program obaveznog cijeljenja po godinama (Izvor: autor)*

#### **4.1. Tuberkuloza**

Tuberkuloza (TBC) je jedan od deset vodećih uzroka smrti u svijetu. Tuberkuloza je "medicinski kameleon", jer se njezine manifestacije uvelike razlikuju. Tuberkuloza uglavnom zahvaća pluća, u gotovo 75% bolesnika, ali općenito može zahvatiti bilo koji organ. [19] *Mycobacterium tuberculosis*, najčešći uzročnik tuberkuloze, nepomična je, aerobna bakterija štapićastog oblika. Prijenos se događa gotovo isključivo kapljičnim putem. Hoće li doći do infekcije uvelike ovisi o: učestalosti kontakta s osobom koja ima zaraznu tuberkulozu pluća, trajanje kontakta, bliskost kontakta, količina i virulencija prenesenog patogena te osjetljivost izložene osobe. Nakon udisanja, ekstracelularni i intracelularni bakterijski rast odvija se prvenstveno u dobro ventiliranim gornjim dijelovima pluća. TBC je teško dijagnosticirati, a mnogi slučajevi ostaju neidentificirani i nebrojeni. Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) procjenjuje da je 1,8 milijardi ljudi, oko jedne četvrtine svjetske populacije, zaraženo *Mycobacterium tuberculosis*. U 2017. otprilike 10 milijuna ljudi oboljelo je od tuberkuloze, a 1,6 milijuna ih je umrlo od te bolesti. U normalnim okolnostima, TBC se može prenijeti samo putem aerosola. Stoga je potreban izvorni pacijent s aktivnom tuberkulozom koji iskašlja mikro kapljice koje sadrže *M. tuberculosis* i dovoljno blizak i dugotrajan kontakt kako bi netko drugi mogao udahnuti mikro kapljice. Prijenos se obično događa između članova obitelji i bliskih kontakata, zbog učestalosti i trajanja izloženosti. BCG cjepivo je u širokoj upotrebi diljem svijeta. Daje se dojenčadi u većini zemalja u kojima prevladava tuberkuloza. Ovo cjepivo jasno smanjuje učestalost tuberkuloze u dječjoj dobi, bolesti povezane s diseminacijom i visokim stopama morbiditeta i mortaliteta [20]. BCG cjepivo uvedeno je u Prošireni program imunizacije

Svjetske zdravstvene organizacije 1974. godine i ostalo je jedino cjepivo protiv tuberkuloze na tržištu danas. Godišnje ga dobije oko 100 milijuna djece diljem svijeta. BCG sprječava najteže oblike tuberkuloze u dječjoj dobi. Doza BCG cjepiva za novorođenčad i dojenčad može biti 0,05 ili 0,1 ml te cjepitelj mora pažljivo pročitati upute za primjenu BCG-a. Cijepljenje mora biti strogo intrakutano u gornju trećinu lijeve nadlaktice. Kod ubrizgavanja se pojavljuje bjelkasta papula promjera oko 8 mm, naravno papula u novorođenčadi može biti upola manja kada se primijeni 0,05 ml cjepiva [21].

## **4.2. Hepatitis B**

Infekcija virusom hepatitisa B (HBV) svjetski je javnozdravstveni problem od velike zabrinutosti. HBV infekcija može dovesti do kronične bolesti jetre, uključujući cirozu i hepatocelularni karcinom. Cijepljenje je najučinkovitija mjera za kontrolu i sprječavanje hepatitisa B i njegovih dugotrajnih ozbiljnih posljedica na globalnoj razini. Djeca se cjepe s tri doze. HBV se prenosi krvlju i drugim tjelesnim tekućinama i može se prenijeti s osobe na osobu na više načina. Najčešći putovi infekcije uključuju prijenos s majke na dijete i prijenos između djece, osobito između braće i sestara. Cjepiva protiv hepatitisa B se dobro podnose. Nuspojave su općenito blage, prolazne i ograničene na mjesto ubrizgavanja (eritem, otekline, otvrdnuće). Cjepivo protiv HBV se kod dojenčadi aplicira intramuskularno u područje bedra [22].

## **4.3. Ospice, zaušnjaci, rubeola (MO-PA-RU)**

Ospice, zaušnjaci i rubeola vrlo su zarazne bolesti povezane sa značajnim medicinskim i društvenim opterećenjem. Dostupna su učinkovita cjepiva protiv ovih bolesti, a provedba programa cijepljenja drastično je smanjila pojavu bolesti na globalnoj razini. Međutim, izvješća o izbijanju ospica i zaušnjaka u posljednjih nekoliko godina naglašavaju preostale izazove u uklanjanju ovih bolesti. Ospice, zaušnjaci i rubeola vrlo su zarazne virusne infekcije koje uzrokuju značajno opterećenje oboljelim osobama i zdravstvenim sustavima. Ospice su jedna od najzaraznijih bolesti čovjeka, koja može uzrokovati ozbiljne bolesti, doživotne komplikacije i smrt. Širi se zrakom kada zaražena osoba kašlje ili kiše. Ospice počinju kašljem, curenjem nosa, crvenilom očiju i temperaturom. Zatim izbija osip sitnih, crvenih točkica. Počinje od glave i širi se na ostatak tijela. Zaušnjaci su akutna virusna zarazna bolest koja prvenstveno zahvaća žlijezde slinovnice, ali može zahvatiti i druge organe i tkiva. Zaušnjaci obično počinju groznicom, glavoboljom, bolovima u mišićima, umorom i gubitkom apetita te oticanjem žlijezda slinovnica. Rubeola je također virusna zarazna bolest. Karakterizira ju mrljasti osip sa jarko ružičastim, natečenim limfnim žlijezdama iza uha i na potiljku. Djeca se cjepe od 12 mjeseci života te u

prvom razredu osnovne škole cjepivom MO-PA-RU. Cjepivo se daje supkutano ili intramuskularno u nadlakticu u dozi od 0,5 ml [23].

#### **4.4. Dječja paraliza (poliomijelitis)**

Poliomijelitis ili dječja paraliza je ozbiljna virusna bolest koju uzrokuje poliovirus iz skupine enterovirusa i pogađa uglavnom malu djecu. Prijenos se događa feko-oralnim putem, ali i dišnim putem. Bolest je obilježena simptomima kao što su infekcija gornjih dišnih putova, grčevi mišića, bol u leđima. Virus se širi s osobe na osobu i može zahvatiti mozak i leđnu moždinu zaražene osobe, uzrokujući paralizu (ne može pomicati dijelove tijela). "Zahvaljujući sustavnom cijepljenju u Hrvatskoj ova je bolest nakon 1890. godine potpuno iskorijenjena" [24]. Dječja paraliza može se spriječiti cjepivom. Inaktivirano cjepivo protiv dječje paralize (IPV) jedino je cjepivo protiv dječje paralize. U dojenčadi se daje u bedreni mišić, dok se u djece školske dobi daje u deltoidni mišić. Primarna imunizacija provodi se u dobi od dva mjeseca u 3 doze od po 0,5 ml kombiniranog cjepiva. Prva doza se daje nakon dva mjeseca, druga nakon četiri, a treća nakon šest mjeseci. Sljedeće cijepljenje provodi se kod djece od godinu dana dozom kombiniranog cjepiva "6u1", zatim u 1. razredu dozom inaktiviranog cjepiva (IPV) i posljednje cijepljenje u 8. razredu također jednom dozom inaktiviranog cjepiva [25].

#### **4.5. Difterija, tetanus, hripavac/pertusis (Di-Te-Per)**

Difterija je ozbiljna infekcija koju uzrokuju sojevi bakterija pod nazivom *Corynebacterium diphtheriae* koji stvaraju toksin (otrov). Bakterije difterije šire se s osobe na osobu, obično putem respiratornih kapljica, poput kašljanja ili kihanja. Difterija može zaraziti respiratorni trakt (dijelove tijela koji učestvuju u disanju) i kožu. Simptomi difterije ovise o dijelu tijela koji je zahvaćen. Bakterije najčešće inficiraju dišni sustav, koji uključuje dijelove tijela koji učestvuju u disanju. Kada bakterija uđe i pričvrsti se na sluznicu dišnog sustava, može uzrokovati: slabost, grlobolju, blagu groznicu, natečene žlijezde na vratu. Cjepiva su najbolji način za prevenciju difterije. Prva doza se daje nakon 2 mjeseca, druga nakon 8 tjedana i treća nakon sljedećih 8 tjedana. U drugoj i petoj godini života imunitet se jača DTP cjepivom, u prvom i osmom razredu osnovne škole i u dobi od 19 godina cijepljenjem bez hripavca (dT) [26]. Tetanus se razlikuje od drugih bolesti koje se mogu spriječiti cijepljenjem jer se ne prenosi s osobe na osobu. Tetanus je infekcija uzrokovana bakterijom *Clostridium tetani*. Bakterije se obično nalaze u prljavštini, prašini i gnoju i ulaze u tijelo kroz poderotine na koži, obično posjekotine ili ubode uzrokovane kontaminiranim predmetima. Ljudi tetanus često nazivaju "čeljust" jer je jedan od najčešćih znakova ove infekcije zatezanje mišića čeljusti, odnosno grčenje. Ostali simptomi tetanusa

uključuju: iznenadno, nevoljno stezanje mišića (grčevi mišića) – često u želucu, bolna ukočenost mišića po cijelom tijelu, poteškoće s gutanjem, trzanje ili buljenje (napadaji), glavobolja, groznica i znojenje, promjene krvnog tlaka i otkucaja srca. Infekcija tetanusom može dovesti do ozbiljnih zdravstvenih problema, uključujući nemogućnost otvaranja usta i probleme s gutanjem i disanjem. Većina ljudi koji dobiju cjepivo protiv tetanusa nemaju ozbiljnih problema. U našoj zemlji cjepivo se primjenjuje u obliku kombiniranog cjepiva protiv difterije, tetanusa i hripavca (DiTePer, DTP) ili u kombinaciji s cjepivom protiv tetanusa (dT). Oba cjepiva se daju intramuskularno. [27] Hripavac, poznat i kao pertusis, vrlo je zarazna respiratorna bolest. Uzrokuje ga bakterija *Bordetella pertussis*. Hripavac je poznat po nekontroliranom, snažnom kašlju koji često otežava disanje. Nakon napadaja kašlja, osoba s pertusisom često mora duboko disati, što rezultira "hripanjem". Hripavac može pogoditi ljude svih dobi, ali može biti vrlo ozbiljan, čak i smrtonosan, posebno za djecu mlađu od godinu dana. Pertusis se širi s osobe na osobu. Osobe s hripavcem obično prenose bolest na drugu osobu kašljanjem ili kihanjem ili kada provode puno vremena blizu jedno drugoga gdje dijele prostor za disanje. Mnoga dojenčad koja dobiju hripavac su zaražene od starije braće i sestara, roditelja ili skrbnika koji možda čak i ne znaju da imaju tu bolest. Bolest obično počinje simptomima sličnim prehladi i možda blagim kašljem ili groznicom. Kod dojenčad kašalj može biti minimalan ili ga uopće nema. Dojenčad mogu imati simptom poznat kao "apneja". Apneja je pauza u djetetovom obrascu disanja. Pertusis je najopasniji za dojenčad. Rani simptomi mogu trajati 1 do 2 tjedna i obično uključuju: curenje nosa, nisku tjelesnu temperaturu (općenito minimalna tijekom bolesti), povremeni kašalj, apneju – zastoj u disanju (kod dojenčad). Hripavac može uzrokovati žestok i brz kašalj, neprestano, sve dok zrak ne nestane iz pluća. Prevencija pertusisa radi se cijepljenjem DTP cjepivom [28].

#### **4.6. Hib (*Haemophilus influenzae* tip B)**

*Haemophilus influenzae* tipa B može uzrokovati mnoge različite vrste infekcija. Ove infekcije obično pogađaju djecu mlađu od 5 godina, ali mogu zahvatiti i odrasle osobe s određenim zdravstvenim stanjima. Hib bakterije mogu uzrokovati blagu bolest, poput infekcije uha ili bronhitisa, ili mogu uzrokovati teške bolesti, poput infekcije krvi. Hib infekcija također može uzrokovati: upalu pluća, jako oticanje grla što otežava disanje, infekcije krvi, zglobova, kostiju i ovojnice srca te smrt. Dojenčad će obično dobiti svoju prvu dozu cjepiva protiv Hib-a u dobi od 2 mjeseca, zatim sa 4 i 6 mjeseci jednu dozu 0,5 ml kombiniranog cjepiva (DTaP-IPV-Hib-hepB) „6 u 1“ ili DTaP-IPV-Hib „5 u 1“. Docijepljivanje se provodi s navršениh 12 mjeseci života jednom dozom od 0,5 ml kombiniranog cjepiva [29].

#### **4.7. Pneumokokne bolesti**

Pneumokokna bolest je naziv za bilo koju infekciju uzrokovanu bakterijom koja se zove *Streptococcus pneumoniae* ili pneumokok. Pneumokokne infekcije mogu varirati od infekcija uha i sinusa do upale pluća i krvotoka. Bakterija zvana *Streptococcus pneumoniae* ili pneumokok može uzrokovati mnoge vrste infekcija. Neke od ovih infekcija mogu biti opasne po život. Djeca s najvećim rizikom od pneumokokne bolesti su djeca mlađa od 2 godine i odrasli od 65 godina i više. Ljudi šire pneumokoknu bakteriju na druge izravnim kontaktom s respiratornim sekretom, poput sline ili sluzi. Pneumokokna bolest može uključivati mnogo različitih vrsta infekcija. Simptomi ovise o dijelu tijela koji je zaražen. Većina pneumokoknih infekcija je blaga. Simptomi pneumokokne bolesti uključuju: vrućicu i zimicu, kašalj, ubrzano disanje ili otežano disanje, bol u prsima. Od 2019. godine cijepljenje protiv pneumokoka uvršteno je u plan obveznog cijepljenja. Sva dojenčad starija od dva mjeseca cijepi se s tri doze od 0,5 ml pneumokoknog (Pn) cjepiva. Pneumokokno konjugirano cjepivo može se primijeniti istodobno s drugim cjepivima koja se daju dojenčadi i djeci (npr. MO-PA-RU) [30].

#### **4.8. Procijepljenost djece u Republici Hrvatskoj**

Procijepljenost se definira brojem djece koja su primila cjepivo prema Programu obveznog cijepljenja djece školske i predškolske dobi u Republici Hrvatskoj u dijelu odgovornosti doktora opće/obiteljske medicine u primarnoj zdravstvenoj zaštiti (PZZ) izražen u postocima u određenom vremenskom razdoblju. Kolektivna je imunost važna u suzbijanju epidemija i zaštiti cjelokupne populacije. U 2018. godini zaustavljen je pad cjepnih obuhvata, koji smo uočavali od 2011. do 2017. godine. Najveći porast obuhvata uočen kod primarnog MO-PA-RU cijepljenja (s 89% na 93,2%) i revakcinaciji DTP u drugoj godini života (s 86,6% na 89,4%). Procijepljenost djece u Republici Hrvatskoj posljednjih se godina kreće između 90% i 95%. Program uključuje cijepljenje djece protiv difterije, tetanusa, hripavca, dječje paralize, ospica, zaušnjaka, rubeole, tuberkuloze, hepatitisa B, bolesti uzrokovanih bakterijom *Haemophilus influenzae* tip B i pneumokoka [31].

#### **4.9. Kalendar obveznog cijepljenja u Republici Hrvatskoj u 2022. godini**

Cijepljenje se provodi kontinuirano tijekom cijele godine. Liječnici koji provode cijepljenja dužni su za svaku cijepljenu osobu voditi evidenciju o provedenim cijepljenjima na propisanom obrascu, kartona cijepljenja osobe. Novi raspored cijepljenja obično se uvodi svake tri godine, u kojem su navedene sve promjene, dob u kojoj se djeca cijepi i docjepljuju, kako se cijepi i koja

se cjeviva koriste, prikazano na slici 4.9.1. Prije ulaska u vrtić liječnik provjerava cjevipni status i povremeno prilikom prvog upisa u vrtić [32]. Legenda kratica cjeviva prikazana je u tablici 4.9.1.

### KALENDAR CIJEPLJENJA ZA 2022. GODINU

NAVRŠENA DOB CJEPIVO	MJESECI				GODINE		RAZRED OSNOVNE ŠK.			GODINE		
	0	2	4	6	1	5	I	VI	VIII	19	24	60
BCG (tuberkuloza)	BCG											
HIB (H. influenzae b)		Hib	Hib	Hib	Hib							
DI-TE-PER <sup>3</sup>		DTPa	DTPa	DTPa	DTPa	DTPa	*					
POLIO (dj. paraliza)		IPV	IPV	IPV	IPV		IPV		IPV	*		
DI-TE (difterija, tetanus)							*		DT	*	*	
MO-PA-RU <sup>4</sup>						MPR	MPR					
HEPATITIS B <sup>1</sup>		HBV	**	**	HBV		*	*				
Pn <sup>2</sup> (pneumokok)		Pn	Pn		Pn							
ANA-TE (tetanus)												TE

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

<sup>2</sup> nedonoščad rođena prije 37. tj. gestacije cjevipi se pneumokoknim konjugiranim cjevipom po shemi 3+1

<sup>3</sup> difterija, tetanus, pertusis (hripavac)

<sup>4</sup> morbilli (ospice), parotitis (zaušnjaci), rubeola

\*provjera cjevipnog statusa i nadoknada propuštenog cijepljenja, prema potrebi

\*\*Kombinirano cjevivo sukladno primijenjenoj shemi „šesterovalentno/šesterovalentno/peterovalentno“ ili

„šesterovalentno/peterovalentno/šesterovalentno“. Cijepit će se sva dojenčad starija od dva mjeseca s tri doze od 0,5 ml šesterovalentnog cjeviva (DI-Te-Per, Polio, HIB, hep. B, „6 u 1“), od kojih će prvu dobiti s dva mjeseca, drugu s četiri ili šest mjeseci, a treću dozu u drugoj godini života.



Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije; Dr. Ante Šercera 4 A, 20001 DUBROVNIK  
Služba za epidemiologiju – 680-299  
Služba za školsku medicinu – 681-979

Slika 4.9.1 Kalendar cijepljenja za 2022. godinu (Izvor: autor)

BCG	Cijepljenje protiv tuberkuloze
Hib	Haemophilus influenzae tipa B
DI-TE-PER	Difterija, tetanus, pertusis (acelularni)
IPV	Inaktivirano cjevivo protiv dječje paralize
DTaP-IPV-hep B	Kombinirano cjevivo protiv difterije, tetanusa, pertusisa (acelularno), dječje paralize (inaktivirano), H. influenzae tipa B i hepatitisa B
Pn	Streptococcus pneumoniae (pneumokok)
MO-PA-RU	Ospice, parotitis i rubeola
DI-TE pro adultis	Difterija, tetanus, formulacija za starije od 6 godina
HBsAg	Površinski antigen hepatitisa B virusa
ANA-TE	Cjevivo protiv tetanusa

Tablica 4.9.1 Legenda kratica cjeviva (Izvor: autor)



## **5. Istraživanje**

### **5.1. Cilj istraživanja**

Cilj istraživanja bio je ispitati mišljenje i stavove roditelja o cijepljenju djece. Saznati utječu li na roditelje dob, stupanj obrazovanja, mjesto stanovanja i roditeljstvo (skrbništvo) te ih ispitati koje izvore informacija koriste o cijepljenju djece.

### **5.2. Hipoteze**

H1 Većina roditelja ima pozitivno mišljenje o cijepljenju.

H2 Ovisno o stupnju obrazovanja postoje razlike u stavu prema cijepljenju djece. Roditelji s višim stupnjem obrazovanja imaju pozitivnije stavove.

H3 Veći broj roditelja informacije o cijepljenju dobiva od liječnika svog djeteta.

H4 Veći broj roditelja vjeruje da su cjepiva sigurna, učinkovita i da štite njihovu djecu od bolesti protiv kojih su cijepljena.

### **5.3. Metodologija**

#### **5.3.1. Sudionici**

U istraživanju je sudjelovalo 1839 sudionika. Većina sudionika bila je u dobi između 30 i 39 godina. Podaci su prikupljeni online putem Google obrasca od 8. travnja 2022. do 30. svibnja 2022. godine. Anketa je bila anonimna i dobrovoljna.

#### **5.3.2. Instrumentarij**

Upitnik sadrži ukupno 30 pitanja i odgovora i sastoji se od dva dijela. Prvi dio upitnika sadrži pitanja o demografskim i socioekonomskim karakteristikama sudionika: spolu, dobi, mjestu stanovanja, bračnom statusu, obrazovanju, zaposlenju, broju djece i stavovima prema obveznom cijepljenju djece koja su bila naviknuta na temelju o stavovima roditelja prema cijepljenju suditi prema informacijama o cijepljenju. Drugi dio upitnika sastojao se od Likertove ljestvice koja je ocjenjivala stavove roditelja prema cijepljenju djece. Ljestvica sadrži 15 tvrdnji s navedenim brojem slaganja. Sudionici moraju odgovoriti na određene izjave odabirom jedne od sljedećih

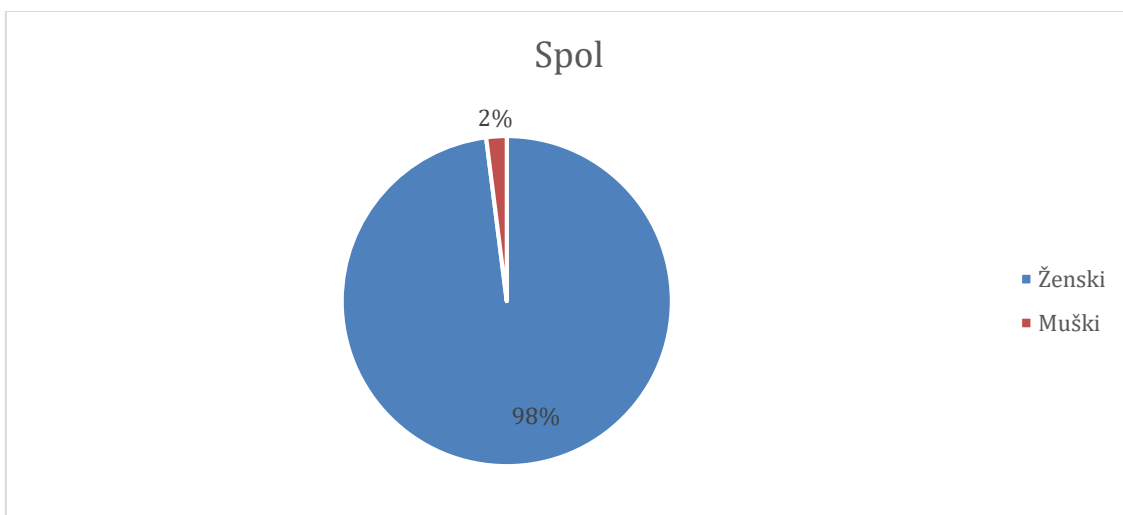
možnosti: 1 - uopće se ne slažem, 2 - ne slažem se, 3 - niti se slažem niti se ne slažem, 4 - slažem se i 5 - potpuno se slažem.

### **5.3.3. Statistička obrada podataka**

Nakon prikupljanja podataka, program Excel korišten je za statističku obradu dobivenih rezultata. Podaci se prikazuju grafički, tabelarno i dijagramima.

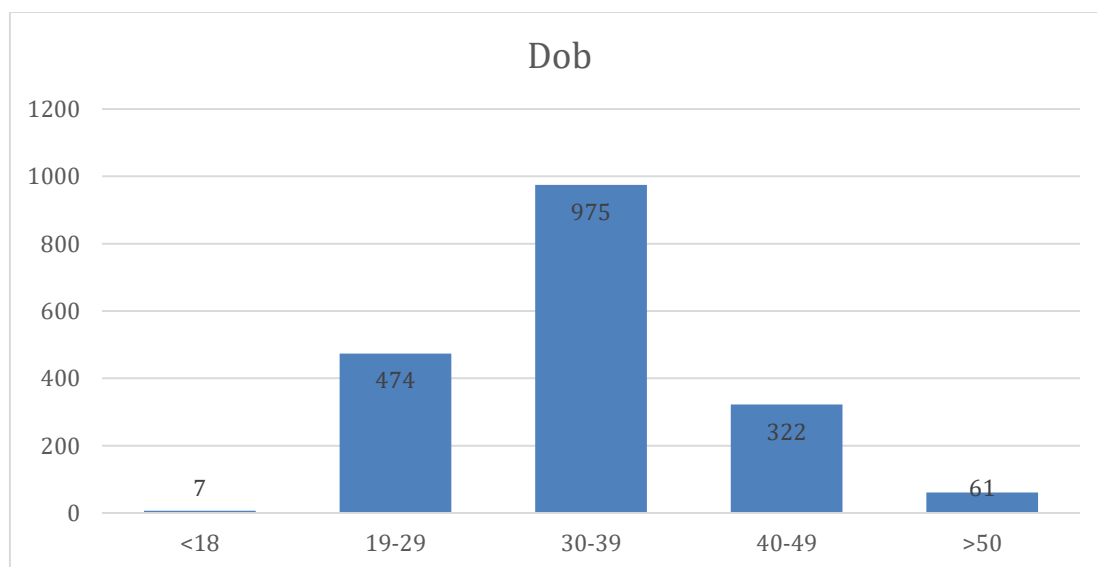
## 6. Rezultati istraživanja

U istraživanju je sudjelovalo 1839 sudionika. Od toga je 1800 (98%) sudionika ženskog spola, a 39 (2%) sudionika muškog spola. Navedeno je vidljivo u grafu 6.1.



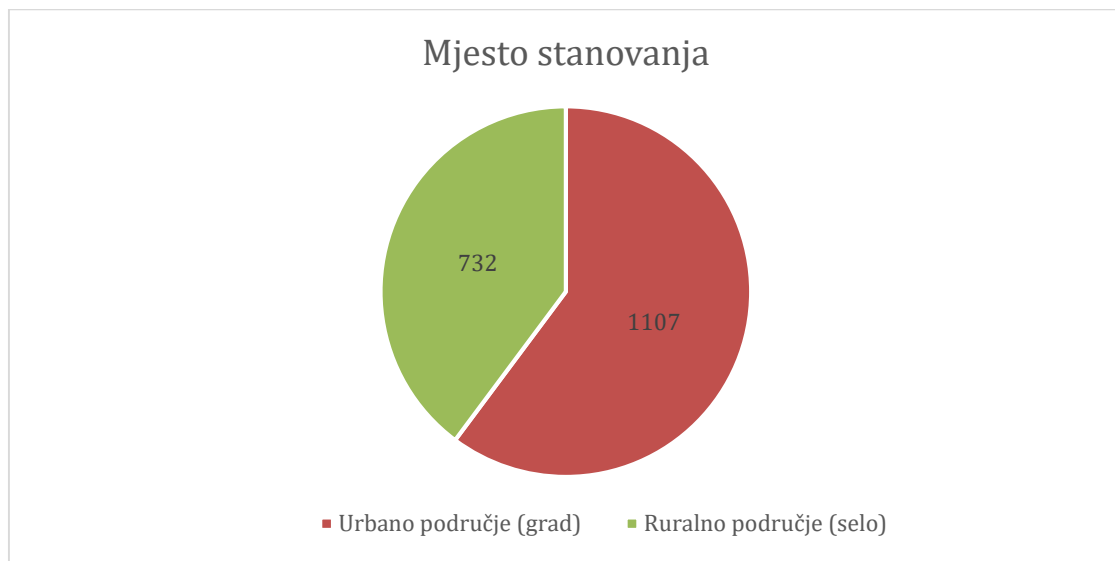
Graf 6.1 Podjela sudionika prema spolu (Izvor: autor)

Najviše sudionika bilo je između 30 i 39 godina 975 (53%), potom između 19 i 29 godina 474 (25,8%), a najmanje ih je bilo starijih od 50 godina 61 (3,3%) i mlađih od 18 godina 7 (0,4%). Dobnoj skupini od 40 do 49 godina pripada 322 (17,5%) sudionika. Navedeno je vidljivo u grafu 6.2.



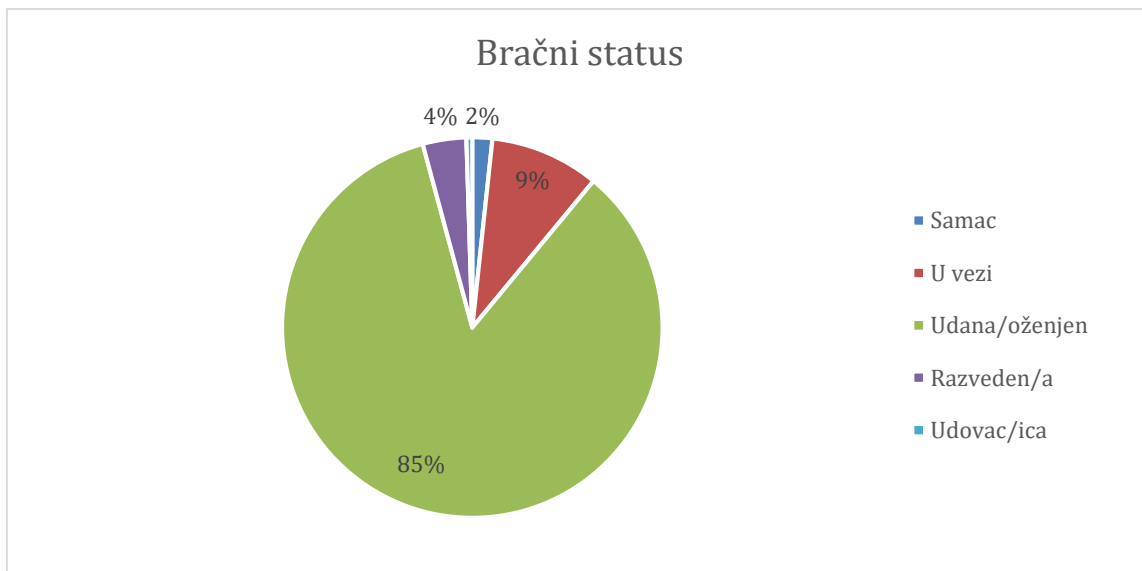
Graf 6.2 Podjela sudionika prema dobi (Izvor: autor)

Većina sudionika, njih 1107 (60,2%) živi u urbanom području, dok 732 (39,8%) sudionika živi u ruralnom području. Navedeno je vidljivo u grafu 6.3.



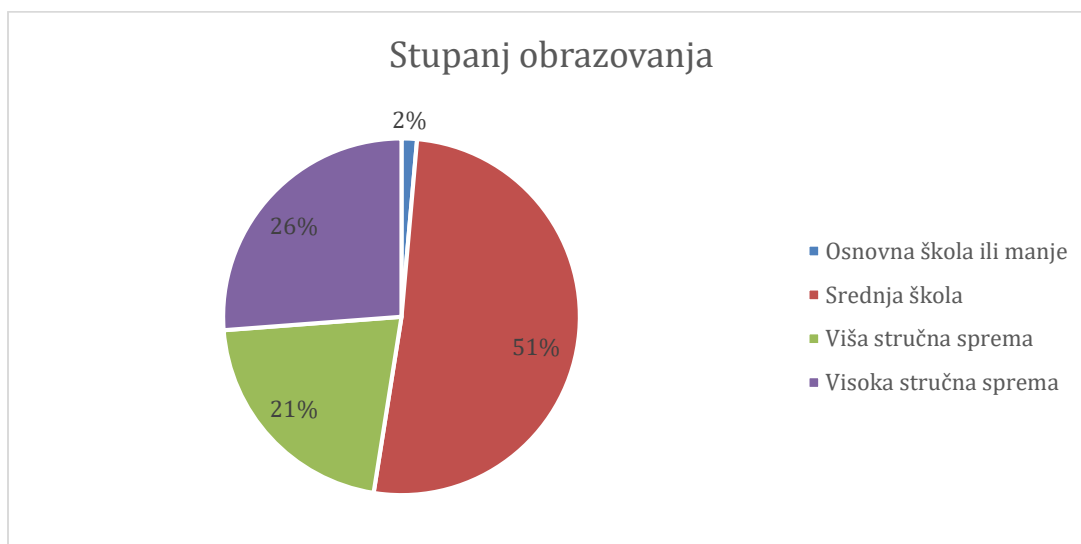
Graf 6.3 Podjela sudionika prema mjestu stanovanja (Izvor: autor)

Najviše sudionika je u bračnoj zajednici, njih 1559 (84,8%), 171 (9,3%) sudionika je u vezi dok je najmanje sudionika koji su udovac/ica, njih 10 (0,5%). Navedeno je vidljivo u grafu 6.4.



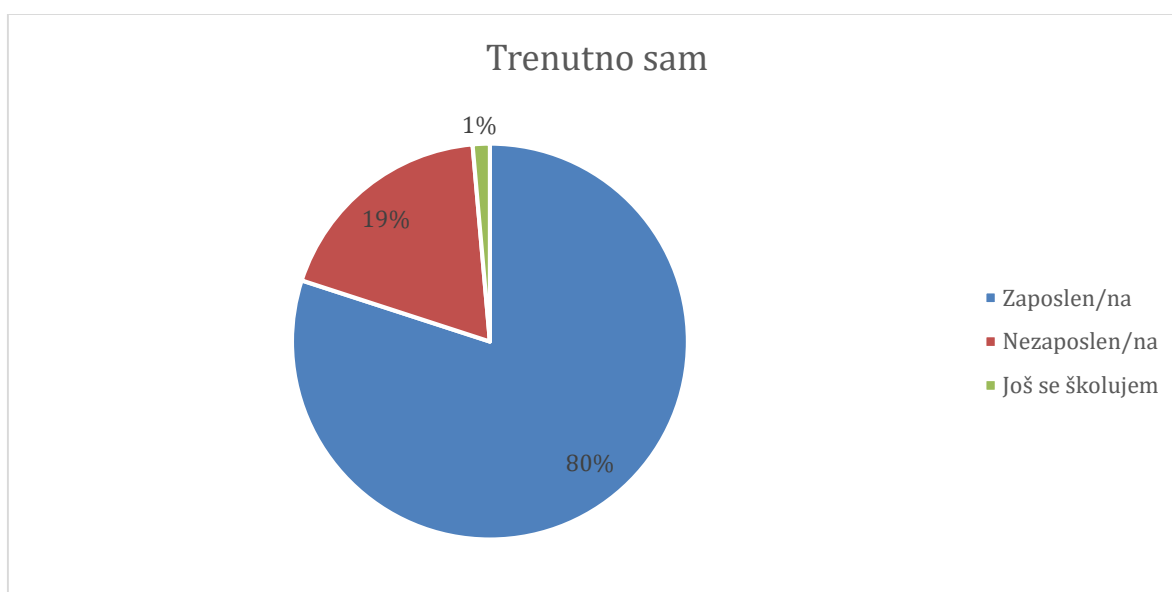
Graf 6.4 Podjela sudionika prema bračnom statusu (Izvor: autor)

Gledajući raspodjelu prema stupnju obrazovanja, najviše sudionika ima srednju stručnu spremu 940 (51,1%), zatim slijede sudionika sa VSS 481 (26,2%). Najmanje sudionika, njih 26 (1,4%) ima završenu osnovnu školu ili manje. Višu stručnu spremu ima 392 (21,3%) sudionika. Navedeno je vidljivo u grafu 6.5.



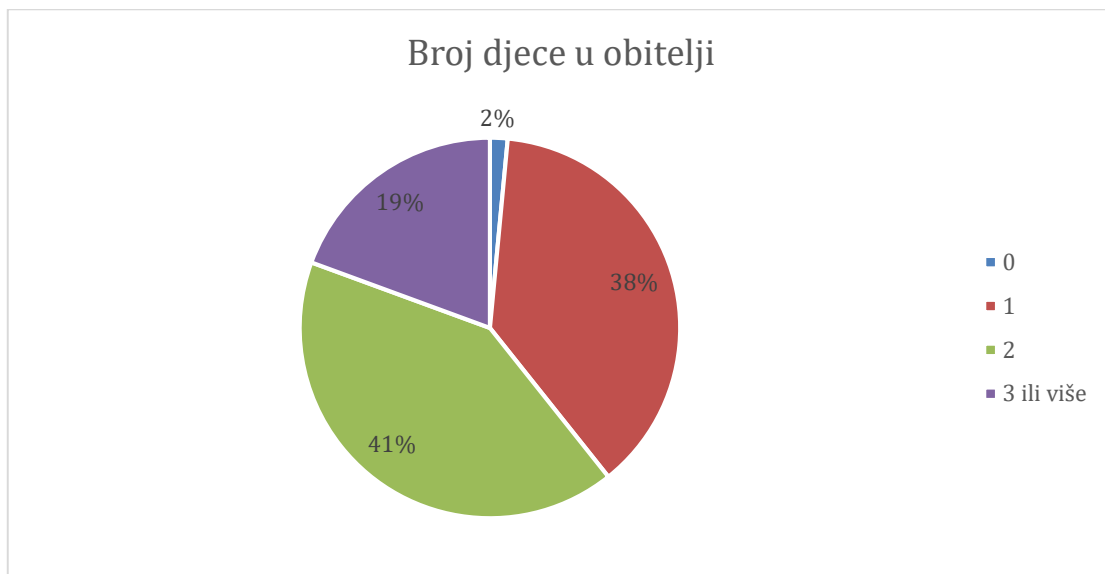
*Graf 6.5 Podjela sudionika prema stupnju obrazovanja (Izvor: autor)*

Na pitanje o zaposlenju 1472 (80%) sudionika je zaposleno, dok je 341 (18,5%) sudionika nezaposleno. Školuje se 26 (1,4%) sudionika. Navedeno je vidljivo u grafu 6.6.



*Graf 6.6 Podjela sudionika prema zaposlenju (Izvor: autor)*

Najviše sudionika, njih 760 (41,3%) ima dvoje djece u obitelji, zatim jedno dijete ima 695 (37,8%) sudionika. 27 (1,5%) sudionika nema djece, dok 3 ili više djece ima njih 357 (19,4%). Navedeno je vidljivo u grafu 6.7.



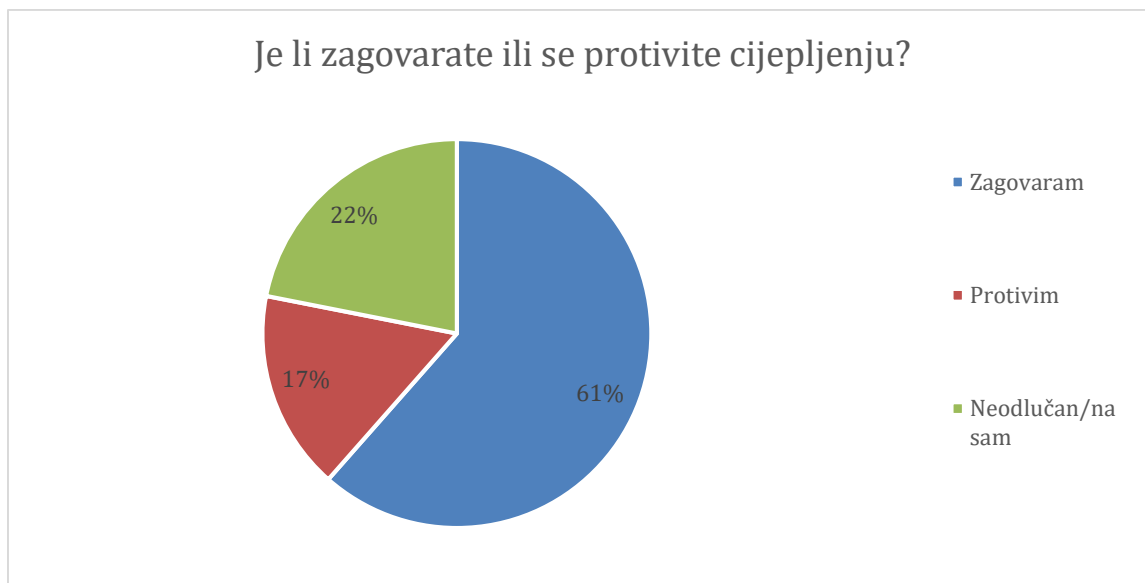
*Graf 6.7 Podjela sudionika prema broju djece u obitelji (Izvor: autor)*

1605 (87,3%) sudionika je zakonski zastupnik djeteta koje ne može samostalno odlučivati o cijepljenju, dok 234 (12,7%) nije zakonski zastupnik djeteta. Navedeno je vidljivo u grafu 6.8.



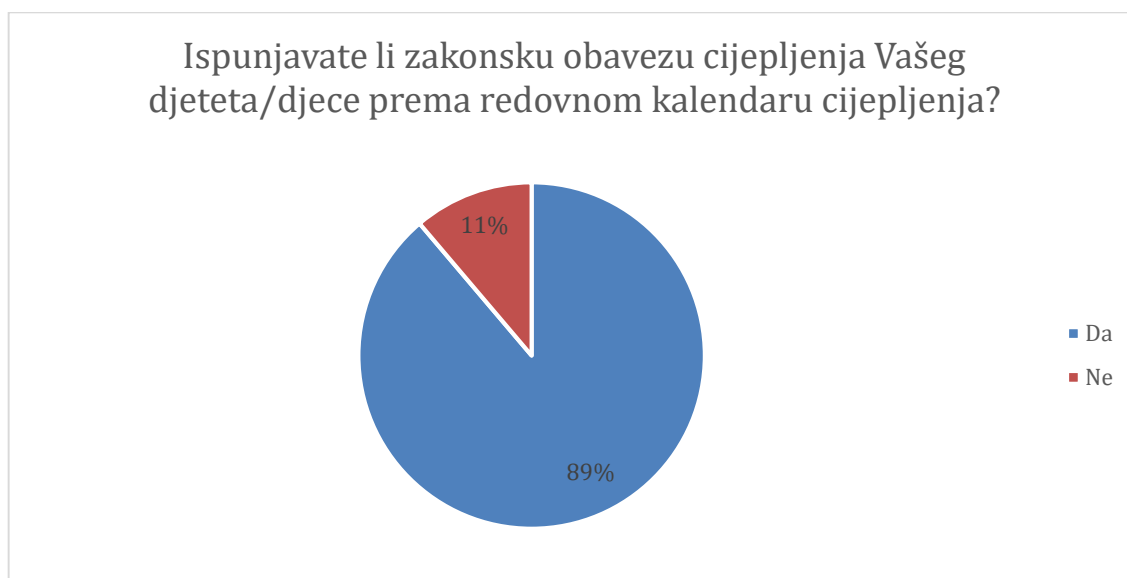
*Graf 6.8 Podjela sudionika prema skrbništvu (Izvor: autor)*

Više od polovice sudionika 1131 (61,5%) zagovara cijepljenje, 306 (16,6%) sudionika se protivi cijepljenju, a neodlučno je 402 (21,9%) sudionika. Navedeno je vidljivo u grafu 6.9.



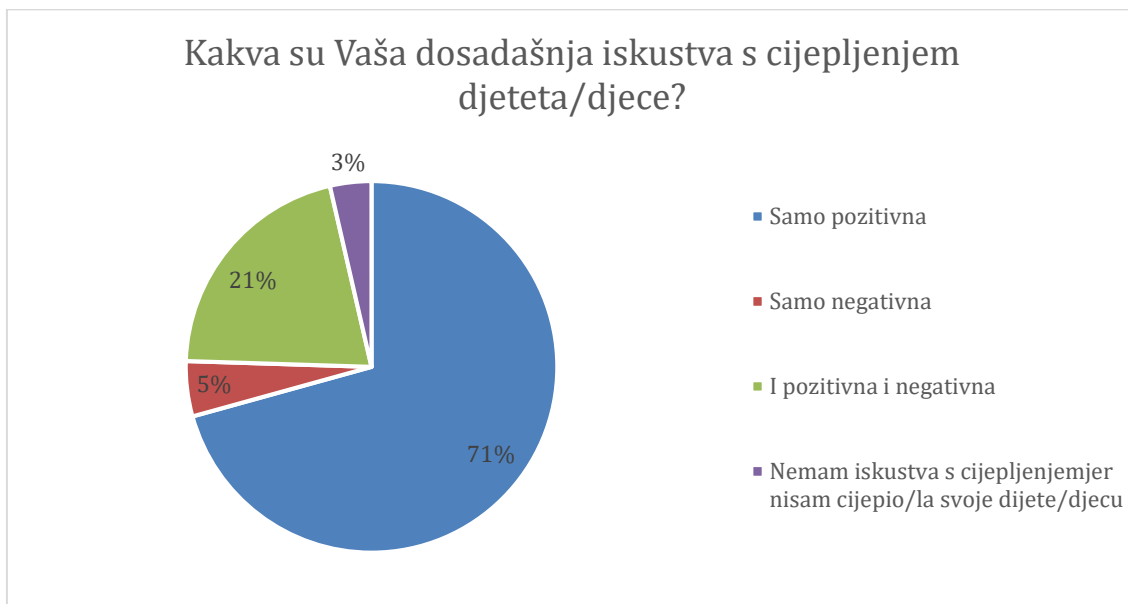
Graf 6.9 Zagovaranje ili protivljenje cijepljenju (Izvor: autor)

Zakonsku obvezu cijepljenja djeteta/djece prema redovnom kalendaru cijepljenja ispunjava 1634 (88,9%) sudionika, a 205 (11,1%) sudionika ne ispunjava zakonsku obavezu cijepljenja djeteta/djece. Navedeno je vidljivo u grafu 6.10.



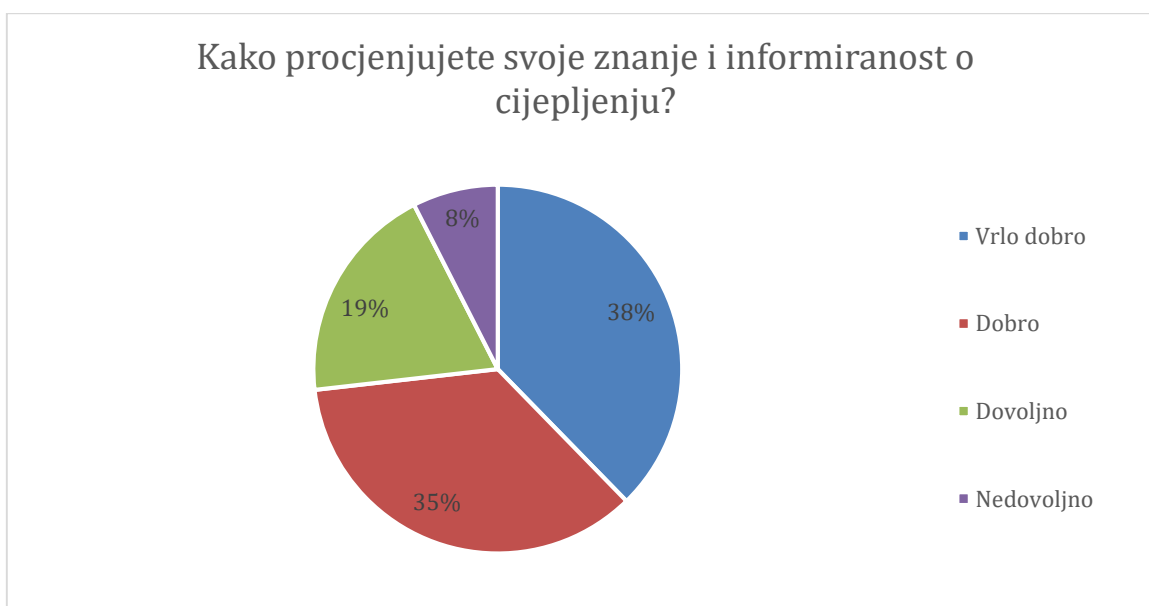
Graf 6.10 Zakonska obaveza prema cijepljenju (Izvor: autor)

Velik broj sudionika, njih 1301 (70,7%) je imalo samo pozitivna iskustva s cijepljenjem djece, zatim pozitivna i negativna 304 (20,9%) sudionika, a 66 (3,6%) sudionika nema uopće iskustva s cijepljenjem djeteta/djece. Samo negativna iskustva je imalo 88 (4,8%) sudionika. Navedeno je vidljivo u grafu 6.11.



*Graf 6.11 Iskustva s cijepljenjem djeteta/djece (Izvor: autor)*

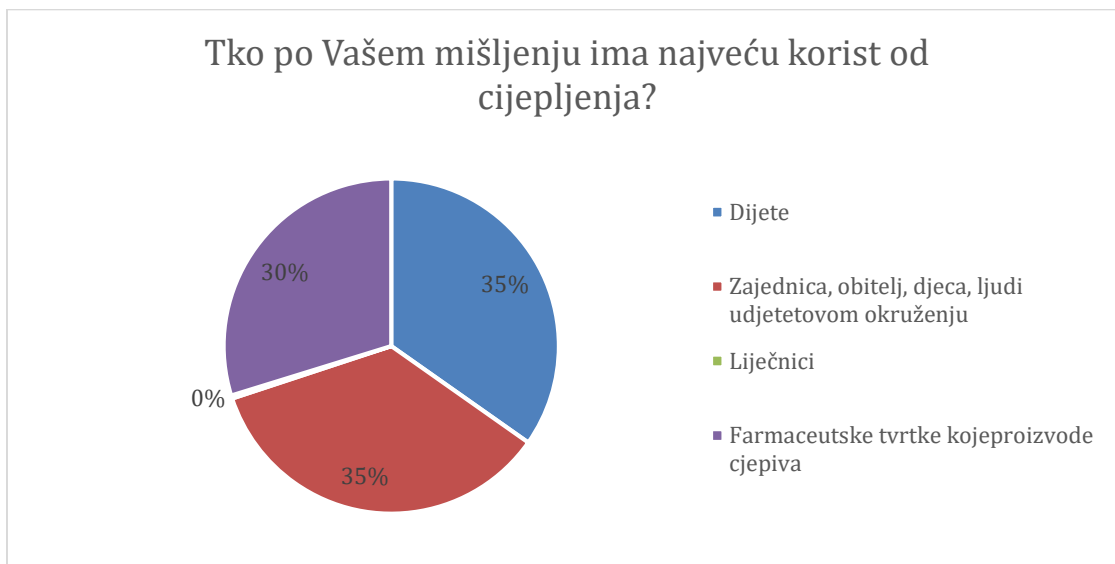
693 (37,7%) sudionika svoje znanje i informiranost o cijepljenju procjenjuje kao vrlo dobro, nešto malo manji broj sudionika 653 (35,5%) ocjenom dobar, dok najmanji broj sudionika 137 (7,4%) smatra da ima nedovoljno znanja o cijepljenju. Navedeno je vidljivo u grafu 6.12.



*Graf 6.12 Stupanj znanja i informiranosti sudionika o cijepljenju (Izvor: autor)*

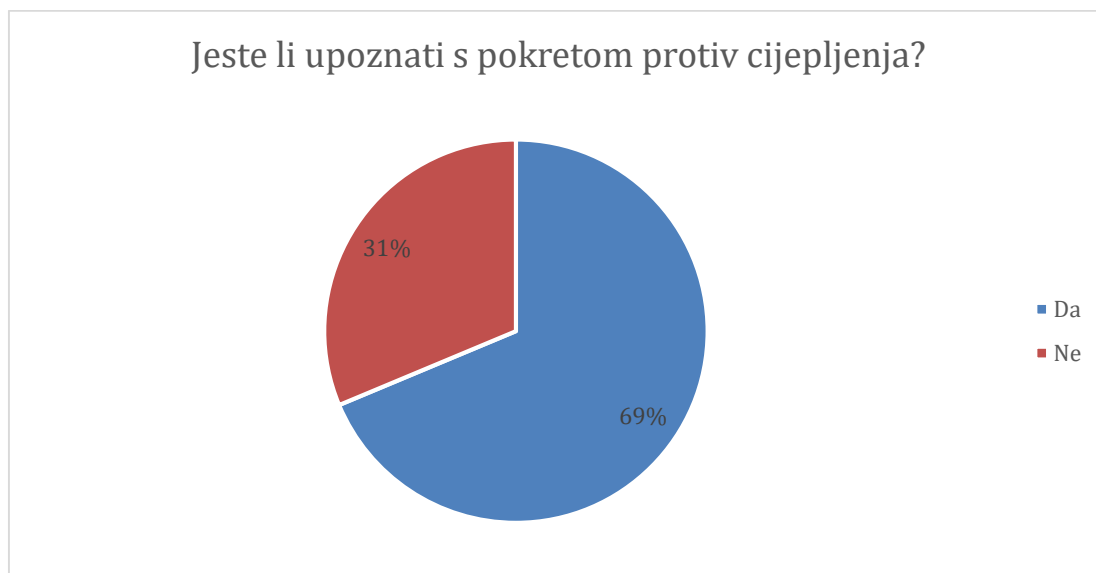


646 (35,1%) sudionika smatra da najveću korist od cijepljenja ima zajednica, obitelj, djeca te ljudi u djetetovom okruženju, zatim njih 640 (34,8%) sudionika smatra da dijete ima najveću korist, a nešto malo manje, 548 (29,8%) sudionika smatra da farmaceutske tvrtke koje proizvode cjepiva imaju najveću korist od cijepljenja. Navedeno je vidljivo u grafu 6.13.



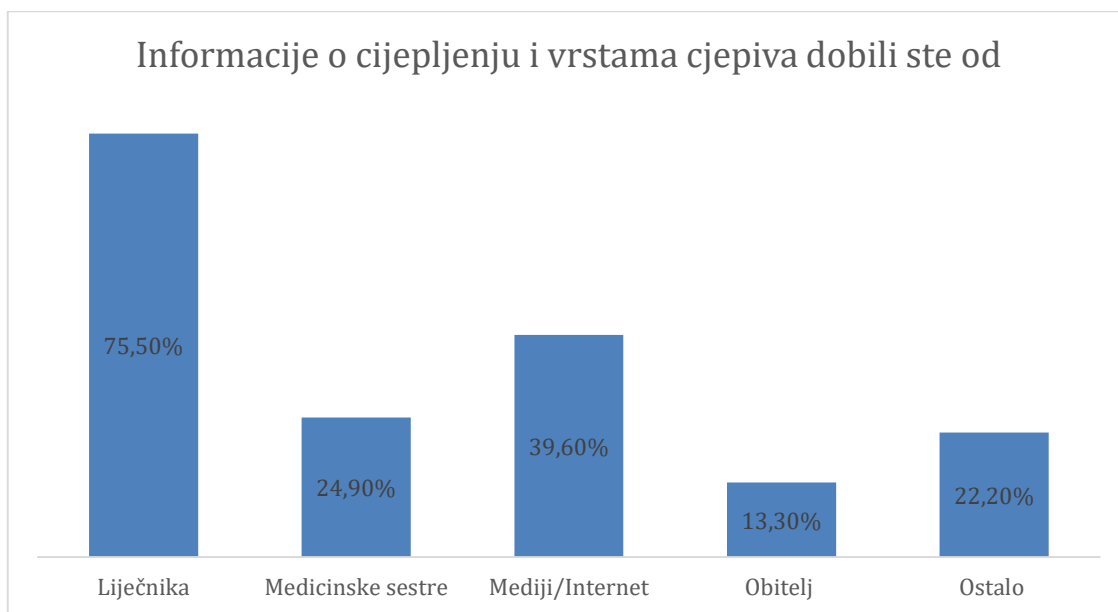
Graf 6.13 Tko ima najveću korist od cijepljenja? (Izvor: autor)

Većina sudionika, njih 1264 (68,7%) upoznato je s pokretom protiv cijepljenja, a nešto malo manji broj 575 (31,3%) sudionika nije upoznato. Navedeno je vidljivo u grafu 6.14.



Graf 6.14 Pokret protiv cijepljenja (Izvor: autor)

Većina sudionika, 1389 (75,5%) je informacije o cijepljenju i vrstama cjepiva dobilo od liječnika, zatim putem medija i interneta njih 729 (39,6%), od medicinskih sestara njih 457 (24,9%), od obitelji 245 (13,3%) te ostalo 408 (22,2%). Navedeno je vidljivo u grafu 6.15.



Graf 6.15 Izvor podataka o cijepljenju (Izvor: autor)

Rezultati koji opisuju slaganje i mišljenja roditelja s različitim stavovima o cijepljenju nalaze se u tablici 6.1.

		n	%
Cijepljeno dijete je u potpunosti zaštićeno od bolesti.	Uopće se ne slažem	287	15,6
	Ne slažem se	224	12,2
	<b>Niti se slažem, niti se ne slažem</b>	<b>586</b>	<b>31,9</b>
	Slažem se	568	30,9
	U potpunosti se slažem	174	9,5
	Ukupno	1839	100
Nuspojave cjepiva su opasnije od bolesti protiv koje se dijete cijepi.	<b>Uopće se ne slažem</b>	<b>501</b>	<b>27,3</b>
	Ne slažem se	380	20,7
	Niti se slažem, niti se ne slažem	500	27,2
	Slažem se	217	11,8
	U potpunosti se slažem	241	13,1
	Ukupno	1839	100
	Uopće se ne slažem	209	11,4

Bolesti protiv kojih se cijepe su iskorijenjene u Hrvatskoj.	Ne slažem se	294	16
	<b>Niti se slažem, niti se ne slažem</b>	<b>633</b>	<b>34,4</b>
	Slažem se	443	24,1
	U potpunosti se slažem	260	14,1
	Ukupno	1839	100
Djeca dobivaju više cjeviva nego je potrebno.	Uopće se ne slažem	388	21,1
	Ne slažem se	307	16,7
	<b>Niti se slažem, niti se ne slažem</b>	<b>490</b>	<b>26,6</b>
	Slažem se	190	10,3
	U potpunosti se slažem	464	25,2
	Ukupno	1839	100
Roditelji bi trebali donositi odluku o cijepljenju djece.	Uopće se ne slažem	220	12
	Ne slažem se	149	8,1
	Niti se slažem, niti se ne slažem	262	14,2
	Slažem se	245	13,3
	<b>U potpunosti se slažem</b>	<b>963</b>	<b>52,4</b>
	Ukupno	1839	100
Cjeviva izazivaju privremeni pad imuniteta.	Uopće se ne slažem	247	13,4
	Ne slažem se	236	12,8
	<b>Niti se slažem, niti se ne slažem</b>	<b>541</b>	<b>29,4</b>
	Slažem se	347	18,9
	U potpunosti se slažem	468	25,4
	Ukupno	1839	100
Cijepljenje je dobar način zaštite mog djeteta/moje djece od bolesti.	Uopće se ne slažem	171	9,3
	Ne slažem se	115	6,3
	Niti se slažem, niti se ne slažem	356	19,4
	Slažem se	506	27,5
	<b>U potpunosti se slažem</b>	<b>691</b>	<b>37,6</b>
	Ukupno	1839	100

Cijepljenje mog djeteta/moje djece bitno je za zdravlje drugih u mojoj zajednici.	Uopće se ne slažem	295	16
	Ne slažem se	154	8,4
	Niti se slažem, niti se ne slažem	373	20,3
	Slažem se	425	23,1
	<b>U potpunosti se slažem</b>	<b>592</b>	<b>32,2</b>
	Ukupno	1839	100
Cijepljenje je jedan od najsigurnijih oblika medicine ikad.	Uopće se ne slažem	309	16,8
	Ne slažem se	212	11,5
	<b>Niti se slažem, niti se ne slažem</b>	<b>551</b>	<b>30</b>
	Slažem se	410	22,3
	U potpunosti se slažem	357	19,4
	Ukupno	1839	100
Važno je održati visok stupanj procijepljenosti jer uvijek postoji mogućnost unosa uzročnika iz zemalja u kojoj bolest zapravo postoji.	Uopće se ne slažem	196	10,7
	Ne slažem se	133	7,2
	Niti se slažem, niti se ne slažem	374	20,3
	Slažem se	406	22,1
	<b>U potpunosti se slažem</b>	<b>730</b>	<b>39,7</b>
	Ukupno	1839	100
Autizam nije uzrokovan i povezan s cijepljenjem kod djece.	Uopće se ne slažem	359	19,5
	Ne slažem se	225	12,2
	<b>Niti se slažem, niti se ne slažem</b>	<b>553</b>	<b>30,1</b>
	Slažem se	221	12
	U potpunosti se slažem	481	26,2
	Ukupno	1839	100
Koliko ste zabrinuti da će Vaše dijete imati ozbiljne nuspojave od cjepiva?	Uopće nisam zabrinut/a	204	11,1
	Nisam zabrinut/a	296	16,1
	Niti sam zabrinut/a, niti nisam zabrinut/a	452	24,6
	Zabrinut/a sam	335	18,2
	<b>U potpunosti sam zabrinut/a</b>	<b>552</b>	<b>30</b>

	Ukupno	1839	100
Koliko ste zabrinuti da cjepivo neće spriječiti bolest?	Uopće nisam zabrinu/a	312	17
	Nisam zabrinut/a	368	20
	<b>Niti sam zabrinut/a niti nisam zabrinut/a</b>	<b>608</b>	<b>33,1</b>
	Zabrinut/a sam	271	14,7
	U potpunosti sam zabrinut/a	280	15,2
	Ukupno	1839	100
Koliko ste sigurni da je poštivanje redovnog kalendara cijepljenja dobro za Vaše dijete/djecu?	Uopće nisam siguran/na	243	13,2
	Nisam siguran/na	125	6,8
	Niti sam siguran/na niti nisam siguran/na	432	23,5
	Siguran/na sam	465	25,3
	<b>U potpunosti sam siguran/na</b>	<b>574</b>	<b>31,2</b>
	Ukupno	1839	100
Vjerujem informacijama koje dobijem o cjepivima	Uopće ne vjerujem	248	13,5
	Ne vjerujem	190	10,3
	<b>Niti vjerujem niti ne vjerujem</b>	<b>513</b>	<b>27,9</b>
	Vjerujem	495	26,9
	U potpunosti vjerujem	393	21,4
	Ukupno	1839	100

Tablica 6.1 Prikaz stavova roditelja o cijepljenju (Izvor: autor)

## 7. Rasprava

Pravodobno cijepljenje u djetinjstvu ključno je jer pomaže u izgradnji imuniteta prije nego što djeca budu izložena bolestima opasnim po život. Cjepiva se testiraju kako bi se osiguralo da su sigurna i učinkovita za djecu preporučene dobi. Obvezno cijepljenje djece prema redovnom kalendaru cijepljenja još je i sada tema o kojoj su podijeljena mišljenja roditelja. Pitanje obveznog cijepljenja djece već je dugo aktualna tema u hrvatskoj javnosti. U provedenom istraživanju sudjelovalo je ukupno 1839 sudionika. Nešto više od polovice sudionika 975 (53%) obuhvaća skupinu od 30 do 39 godina. Veći broj sudionika 1107 (60,2%) živi u urbanom području, u bračnoj zajednici je njih 1559 (84,8%). Gledajući raspodjelu sudionika prema stupnju obrazovanja, najviše sudionika ima srednju stručnu spremu 940 (51,1%), a zatim VSS njih 481 (26,2%). Na pitanje o zaposlenju 1472 (80%) sudionika je zaposleno te najviše sudionika, njih 760 (41,3%) ima dvoje djece u obitelji. 1605 (87,3%) sudionika je zakonski zastupnik djeteta koje ne može samostalno odlučivati o cijepljenju. Više od polovice sudionika 1131 (61,5%) zagovara cijepljenje, 306 (16,6%) sudionika se protivi cijepljenju, a 402 (21,9%) sudionika su neodlučna.

Rezultati dobiveni u istraživanju autorice Habijan govore da 64,09% sudionika zagovara cijepljenje, 18,58% njih se protivi, a ostali su neodlučni [33]. Zakonsku obavezu cijepljenja djeteta/djece prema redovnom kalendaru cijepljenja ispunjava 1634 (88,9%) sudionika, a 205 (11,1%) sudionika ne ispunjava zakonsku obavezu cijepljenja djeteta/djece, što nije dovoljno za postizanje kolektivne imunosti za koju je potreban cjepni obuhvat od 95%. Rezultati dobiveni u istraživanju autora Kulić i Čivljak govore da 90% sudionika ispunjava zakonsku obavezu cijepljenja djeteta/djece te da će ih cijepiti i dalje redovito, 0,8% sudionika se protivi obaveznom cijepljenju, 6,8% sudionika brine pitanje cijepljenja djeteta i ne znaju kako bi se postavili [34].

Velik broj sudionika, 1301 (70,7%) je imalo samo pozitivna iskustva s cijepljenjem djece, zatim pozitivna i negativna 304 (20,9%) sudionika, a 66 (3,6%) sudionika nema uopće iskustva s cijepljenjem djeteta/djece. Samo negativna iskustva je imalo 88 (4,8%) sudionika. Rezultati istraživanja autorice Bradarić govore da je 84,2% sudionika imalo samo pozitivno iskustvo s cijepljenjem djece, što je nešto veća brojka, zatim i pozitivna i negativna njih 14,2%, a 1,7% sudionika nema iskustva s cijepljenjem jer nisu cijepili vlastitu djecu. Samo negativna iskustva nitko nije imao [35]. 693 (37,7%) sudionika svoje znanje i informiranost o cijepljenju procjenjuje kao vrlo dobro, nešto malo manji broj sudionika 653 (35,5%) ocjenom dobar, dok najmanji broj sudionika 137 (7,4%) smatra da ima nedovoljno znanja o cijepljenju. Prema rezultatima istraživanja autorice Bradarić 40% sudionika ocjenjuje svoje znanje i informiranost o cijepljenju ocjenom dobar, 23,3% sudionika procjenjuje kao dovoljno, vrlo dobrim procjenjuje

njih 14,2%, dok 13,3% sudionika smatra da ima nedovoljno znanja i informacija o cijepljenju [35]. 645 (35%) sudionika smatra da najveću korist od cijepljenja ima zajednica, obitelj, djeca te ljudi u djetetovom okruženju, zatim njih 645 (35%) sudionika smatra da dijete ima najveću korist, a nešto malo manje 549 (30%) sudionika smatra da farmaceutske tvrtke koje proizvode cjepiva imaju najveću korist od cijepljenja.

Rezultati istraživanja autorice Cimiratić prikazuju kako 43% sudionika izjavljuje je to zajednica, obitelj, djeca, ljudi u djetetovom okruženju, 35% da je to dijete, 18% da su to farmaceutske tvrtke koje proizvode cjepiva, a po 2% da su to vlada i liječnici [36]. Veći broj sudionika 1264 (68,7%) upoznato je s pokretom protiv cijepljenja, a manji broj, njih 575 (31,3%) sudionika nije upoznato s pokretom. U istraživanju autorice Kulić 59,2% sudionika je upoznato s pokretom protiv cijepljenja, dok 40% sudionika nije upoznato [37]. Veći broj sudionika, njih 75,5%, informacije o cjepivima i vrstama cijepljenja dobilo je od liječnika, 39,6% iz medija i interneta, 24,9% od medicinskih sestara, 13,3% od obitelji te preostalih 22%, navodi stručnu literaturu, obrazovanje, istraživanja, a neki od njih tvrde da nisu dobili nikakve informacije. Ovi rezultati potvrđuju rezultate sličnog istraživanja autora Čović, Ivanković, Olujić, Šaravanja te prikazuju da je najveći broj sudionika dobilo informacije o cijepljenju također od liječnika [38]. S tvrdnjom da je cijepljeno dijete potpuno zaštićeno od bolesti niti se slaže niti ne slaže 586 (31,9%) sudionika, dok se s ovom tvrdnjom slaže 568 (30,9%) sudionika. Međutim, cjepiva ne štite 100% cijepljenih. Moguće je da se osoba razboli unatoč cijepljenju, ali znanstveni dokazi pokazuju da ljudi koji su cijepljeni imaju značajno manju vjerojatnost da će oboljeti od bolesti protiv koje su cijepljeni nego ljudi koji nisu cijepljeni. Primjerice, jedna doza cjepiva protiv ospica, zaušnjaka i rubeole štiti više od 95% cijepljenih, dok dvije doze štite više od 99% cijepljenih [39].

501 (27,2%) sudionika se uopće ne slaže s time da su nuspojave cjepiva opasnije od bolesti protiv koje se dijete cijepi, dok se 500 (27,2%) sudionika niti slaže niti ne slaže. Svako cjepivo može izazvati nuspojave. Uglavnom su manje (na primjer, bolna ruka ili niska temperatura) i nestaju unutar nekoliko dana, ozbiljne, dugotrajne nuspojave iznimno su rijetke. Cjepiva su sigurna. Vjerojatnije je da će bolest koju je moguće spriječiti cjepivom naškoditi vašem djetetu nego samo cjepivo. Sva cjepiva prolaze kroz vrlo rigorozna testiranja, uključujući klinička ispitivanja, prije nego što budu odobrena za javnu upotrebu [40]. S tvrdnjom da su bolesti protiv kojih se cijepi u Hrvatskoj iskorijenjene niti se slaže niti ne slaže 633 (34,4%) sudionika, a slaže se 443 (24,1%) sudionika. Masovnim cijepljenjem i stvaranjem kolektivnog imuniteta, velike boginje (eliminacija bolesti i uzročnika, prestanak svih infekcija) su iskorijenjene u cijelom svijetu i dječja paraliza (dječja paraliza) je iskorijenjena u svim zemljama zapadne Europe.

U Republici Hrvatskoj se obvezna cijepljenja sustavno i planski provode više od 50 godina. Provedba programa obveznog cijepljenja dovela je do iskorjenjivanja difterije (posljednji slučaj 1974.) i dječje paralize (posljednji slučaj 1989.). Od početka kontinuiranog cijepljenja broj od oboljelih od tuberkuloze smanjen je za 94%, tetanusa za 98%, ospica i rubeole za više od 99%, a zaušnjaka i hripavca za 99% [41]. 490 (26,6%) sudionika niti se slaže niti ne slaže da se djeca cijepu više nego što je potrebno, dok se 464 (25,2%) potpuno slaže. Njih 963 (52,4%) u potpunosti se slaže da roditelji trebaju donijeti odluku o cijepljenju djece, dok se manje od 220 (12%) sudionika ne slaže. Da cjepiva uzrokuju privremeni pad imuniteta smatra 468 (25,4%) sudionika, a njih 541 (29,4%) niti se slaže niti ne slaže s tvrdnjom. Suprotno nekim medijskim natpisima koji navode kako cjepiva izazivaju pad imuniteta, istina je upravo suprotna. Cjepiva potiču naš imunološki sustav da proizvodi specifična antitijela za zaštitu od specifičnog patogena kada dođemo u kontakt s njim [41]. S tvrdnjom da je cijepljenje dobar način zaštite djeteta/djece od bolesti se u potpunosti slaže 691 (37,6%) sudionika, 171 (9,3%) ih se uopće ne slaže. Cjepiva mogu spriječiti ozbiljne bolesti koje su nekoć ubile ili naštetile djeci i odraslima. Bez cjepiva, dijete je u opasnosti od ozbiljne bolesti. Da je cijepljenje djeteta/djece bitno za zdravlje drugih u zajednici smatra 592 (32,2%) sudionika, 295 (16%) se uopće ne slaže s time, dok se 373 (20,3%) niti slaže niti ne slaže.

Cijepljenjem ne štitimo samo sebe, već i one u zajednici koji se ne mogu cijepiti iz nekog razloga. S tvrdnjom da je cijepljenje jedan od najsigurnijih oblika medicine ikad se niti slaže niti ne slaže 551 (30%) sudionika, uopće se ne slaže 309 (16,8%), a slaže se 410 (22,3%). 730 (39,7%) sudionika u potpunosti se slaže da je važno održavati visoku razinu procijepljenosti jer uvijek postoji mogućnost unošenja uzročnika iz zemalja u kojima bolest stvarno postoji. 533 (30,1%) sudionika niti se slaže niti ne slaže s tvrdnjom da autizam kod djece nije uzrokovan ili povezan s cijepljenjem, 481 (26,2%) sudionika u potpunosti se slaže da autizam nije povezan s cijepljenjem, dok se 359 (19,5%) uopće ne slaže. Poremećaj iz autističnog spektra (ASD) je razvojna poteškoća koja može uzrokovati značajne socijalne, komunikacijske i bihevioralne izazove.

Jedan sastojak cjepiva koji je posebno proučavan je thimerosal. Thimerosal je konzervans na bazi žive koji se koristi za sprječavanje klica (poput bakterija i gljivica) da kontaminiraju višedozne bočice cjepiva. Istraživanja pokazuju da timerosal ne uzrokuje ASD. Neki su ljudi bili zabrinuti da bi poremećaj autističnog spektra (ASD) mogao biti povezan s cjepivima koja djeca primaju, ali studije su pokazale da ne postoji veza između primanja cjepiva i razvoja ASD-a [42]. Na pitanje „Koliko ste zabrinuti da će Vaše dijete imati ozbiljne nuspojave od cjepiva?“ 552 (30%) sudionika je u potpunosti zabrinuto, 452 (24,6%) niti je zabrinuto niti nije zabrinuto, dok 204 (11,1%) uopće nije zabrinuto. Na pitanje „Koliko ste zabrinuti da cjepivo neće spriječiti



bolest?“ 608 (33,1%) sudionika niti je zabrinuto niti nije zabrinuto, 312 (17%) uopće nije zabrinuto, 280 (15,2%) je u potpunosti zabrinuto. Na pitanje „Koliko ste sigurni da je poštivanje redovnog kalendara cijepljenja dobro za Vaše dijete/djecu?“ 574 (31,2%) sudionika je u potpunosti sigurno, 432 (23,5%) je niti sigurno niti nije sigurno, a 243 (13,2%) nije uopće sigurno u to. S izjavom „Vjerujem informacijama koje dobijem o cjepivima“ se 513 (27,9%) sudionika niti vjeruje niti ne vjeruje, 393 (21,4%) potpuno vjeruje, a 248 (13,5%) sudionika ne vjeruje uopće. Postavljene hipoteze prije istraživanja su potvrđene i prihvaćene rezultatima istraživanja.

## 8. Zaključak

Kalendar cijepljenja stalno se revidira i modificira prema novim saznanjima, svojstvima cjepiva, širenju bolesti protiv kojih se cijepi. Rezultati istraživanja pokazuju da većina roditelja ima pozivan stav prema obaveznom cijepljenju vlastite djece. Veći dio roditelja smatra da bi roditelji trebali samostalno odlučivati o cijepljenju djece, ali su sigurni da je poštivanje redovnog kalendara cijepljenja dobro za njihovo dijete/djecu. Također većina roditelja smatra da je cijepljenje dobar način zaštite djeteta/djece od bolesti. Glavni razlog zašto bi roditelji odbili cijepiti vlastitu djecu je strah i zabrinutost od nuspojava cjepiva, a ne nedostatak povjerenja u njegovu učinkovitost. Velik dio roditelja nije u potpunosti zadovoljan informacijama koje dobiva o cijepljenju, posebice o količini informacija koje dobivaju od zdravstvenih djelatnika.

Roditelji od zdravstvenih djelatnika očekuju više informacija o cijepljenju, posebice s obzirom na količinu proturječnih informacija koje dobivaju putem medija. Roditelji imaju najveću razinu povjerenja u zdravstvene djelatnike, što je pozitivno. Vrlo je važno uložiti dodatne napore u edukaciju javnosti o cijepljenju, gdje bi medicinske sestre u budućnosti mogle imati veću ulogu. Više od polovice sudionika je upoznato s pokretom protiv cijepljenja što može i utjecati na odluku o cijepljenju djece. Razlog za ulaganje dodatnih napora je upravo jačanje antivakcinalnog pokreta, stvaranje antivakcinalnih grupa koje su se pojavile posljednjih godina, a koje također utječu na smanjenje procijepljenosti djece.

Medicinske sestre, posebno visokoobrazovane, trebale bi se kontinuirano osposobljavati kako bi bile pravilno informirane u skladu s novim spoznajama o cjepivu i cijepljenju te mogle roditeljima pružiti sve potrebne informacije o cijepljenju. Nadalje, ovim i sličnim istraživanjem možemo doznati što roditelji misle, što ih najviše brine i u kojoj mjeri, kako bi bolje znali u kojem smjeru populaciju treba educirati. Osim toga, moguće je organizirati različite javne obrazovne programe, radionice i konferencije te potaknuti zajednicu da nauče više o cijepljenju, da se upoznaju s dostupnim cjepivima i bolestima protiv kojih se cijepi.

## 9. Literatura

- [1] Z. Lovrić Makarić, B. Kolarić, M. Tomljenović, M. Posavec: Vaccine: Attitudes and beliefs related to childhood vaccinations among parents of 6 years old children in Zagreb, Croatia, br. 49, studeni 2018, str. 7530-7535
- [2] N. Agrinier, M. Le Maréchal, L. Fressard, P. Verger, C. Pulcini: Clinical Microbiology and Infection: Discrepancies between general practitioners' vaccination recommendations for their patients and practices for their children, br. 5, svibanj 2017, str. 311-317
- [3] L. Caron-Poulin, J. Rotondo, J. Cutler, S. Desai, S. Squires: Online Journal of Public Health Informatics: Burden and deaths associated with vaccine preventable diseases in Canada, 2010-2014, br.1, svibanj 2017
- [4] J. Adams, B. Bateman, F. Becker, T. Cresswell, D. Flynn, R. McNaughton: *Health Technol Assess*: Effectiveness and acceptability of parental financial incentives and quasi-mandatory schemes for increasing uptake of vaccinations in preschool children: systematic review, qualitative study, and discrete choice experiment, br. 94, studeni 2015
- [5] K.F. Brown, J.S. Kroll, M.J. Hudson, M. Ramsay, J. Green, S.J. Long, C.A. Vincent, G. Fraser, N. Sevdalis: Vaccine: Factors underlying parental decisions about combination childhood vaccinations including MMR: A systematic review, br. 26, lipanj 2010, str. 4235-4248
- [6] H. Tomljenovic, A. Bubic, D. Hren: Current Psychology: Decision making processes underlying avoidance of mandatory child vaccination in Croatia – a qualitative study, br. 41, listopad 2020, str. 6210–6224
- [7] G. Tešović: Periodicum biologorum: Childhood vaccinations in Croatia, br. 2, 2012, str. 149-166
- [8] D. Richter: Paediatrica Croatica: Cijepljenje i cjepiva, br. 1, 2005, str. 60-70
- [9] <https://www.vasezdravlje.com/djecje-zdravlje/cijepljenje-vrste-cjepiva-i-primjena>  
(dostupno: 8.8.2022.)
- [10] D.A. Skibinski, B.C. Baudner, M. Singh, D.T. O'Hagan: Journal of Global Infectious Diseases: Combination Vaccines, br. 1, ožujak 2011, str. 63-72
- [11] I. Bralić i suradnici: Medicinska naklada: Cijepljenje i cjepiva, 2016.
- [12] V. Vetter, G. Denizer, L.R. Friedland, J. Krishnan, M. Shapiro: Annals of Medicine: Understanding modern-day vaccines: what you need to know, br. 2, studeni 2017, str. 110-120
- [13] [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2013/11/cijepljenje\\_pitanja.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2013/11/cijepljenje_pitanja.pdf)  
(dostupno 10.08.2022.)
- [14] A. Hussain, S. Ali, M. Ahmed: Cureus: A Regression in Modern Medicine: The Anti-vaccination Movement, br. 7, srpanj 2018

- [15] <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-13-154> (dostupno 10.08.2022.)
- [16] I. Bralić: Paediatrica Croatica: Cijepljenje: najuspješniji preventivni program, br. 1, Zagreb, 2016.
- [17] D. Franjić: Zdravstveni glasnik: Značaj komunikacije u prevenciji antivakcionalnih aktivnosti, br. 2, studeni 2018, str. 15-24
- [18] <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2022/02/Provedbeni-program-obveznog-cijepljenja-u-RH-u-2022..pdf> (dostupno 11.08.2022.)
- [19] <https://www.aerzteblatt.de/int/archive/article/210460> (dostupno 12.08.2022.)
- [20] K.M. Guinn, E.J. Rubin: American society for microbiology: Tuberculosis: Just the FAQs, br. 6, prosinac 2017
- [21] P. Roy, J. Vekemans, A. Clark, C. Sanderson, R.C. Harris, R.G. White: The Lancet Global Health: Potential effect of age of BCG vaccination on global paediatric tuberculosis mortality: a modelling study, br. 12, prosinac 2019, str. 1655-1663
- [22] G. Indolfi, P. Easterbrook, G. Dusheiko, G. Siberry, M.H. Chang, C. Thorne, M. Bulterys, P.L. Chan, M.H. El-Sayed, C. Giaquinto, M.M. Jonas, T. Meyers, N. Walsh, S. Wirth, M. Penazzato: The Lancet Gastroenterology & Hepatology: Hepatitis B virus infection in children and adolescents, br. 6, lipanj 2019, str. 466-476
- [23] F. Kauffmann, C. Heffernan, F. Meurice, M.O.C. Ota, V. Vetter, G. Casabona: Expert Review of Vaccines: Measles, mumps, rubella prevention: how can we do better?, br. 7, lipanj 2021, str. 811-826
- [24] R.B. Kelly: Obiteljski zdravstveni savjetnik, Rijeka, 2001 (dostupno 16.08.2022.)
- [25] <https://www.cdc.gov/vaccines/vpd/polio/index.html> (dostupno 14.08.2022.)
- [26] <https://www.cdc.gov/diphtheria/about/prevention.html> (dostupno 14.08.2022.)
- [27] <https://www.cdc.gov/tetanus/index.html> (dostupno 14.08.2022.)
- [28] <https://www.cdc.gov/pertussis/index.html> (dostupno 14.08.2022.)
- [29] <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/vis/vis-statements/hib.html> (dostupno 15.08.2022.)
- [30] <https://www.nfid.org/infectious-diseases/pneumococcal/> (dostupno 15.08.2022.)
- [31] <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2022/02/Provedbeni-program-obveznog-cijepljenja-u-RH-u-2022..pdf> (dostupno 15.08.2022.)
- [32] <https://www.zzjzdnz.hr/usluge/cijepljenje/kalendar-cijepljenja/955> (dostupno 15.08.2022.)
- [33] L. Habijan: Stavovi o cijepljenju u zajednici, Završni rad, Sveučilište Sjever, Varaždin, 2018.

- [34] I. Kulić, M. Čivljak, R. Čivljak: Acta Med Croatica: Stavovi roditelja prema cijepljenju vlastite djece: iskustvo iz dviju pedijatrijskih ambulanti doma zdravlja Zagreb – zapad, 2019., str. 139-149
- [35] A. Bradarić: Cijepljenje djece predškolske dobi, Završni rad Sveučilište u zagrebu, Učiteljski fakultet, 2022.
- [36] S. Cimiratić: Stavovi i predrasude roditelja prema cijepljenju vlastite djece na području istarske županije, Diplomski rad, Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci, 2020.
- [37] I. Kulić: Stavovi roditelja prema cijepljenju vlastite djece, Diplomski rad, MEF, Zagreb, 2022.
- [38] M. Čović, I. Ivanković, O. Olujić, N. Šaravanja: Što kada bi cijepljenje bilo stvar izbora? Istraživanje o stavovima, znanjima i drugim aspektima odluke o cijepljenju u Republici Hrvatskoj; Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet, Zagreb 2015.
- [39] <https://www.zjzdnz.hr/hr/kampanje/zastitimo-nasu-djecu/cesta-pitanja-o-cijepljenju> (dostupno: 16.08.2022.)
- [40] <https://www.unicef.org/croatia/cjepiva-odgovori-na-cesta-pitanja> (dostupno 16.08.2022.)
- [41] M. Lakić, P. Dabelić: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije: Cijepljenje, pitanja i odgovori, ožujak 2014.  
<file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/Cijepljenje-pitanja-i-odgovori-press.PDF>  
(dostupno 16.08.2022.)
- [42] <https://www.cdc.gov/vaccinesafety/concerns/autism.html> (dostupno 17.08.2022.)

## Popis slika

Slika 4.9.1 Kalendar cijepljenja za 2022. godinu (Izvor: autor).....	13
--	----

## Popis tablica

Tablica 4.1 Uvođenje cjepiva/antigena u Program obaveznog cijeljenja po godinama (Izvor: autor).....	8
--	---

Tablica 6.1 Prikaz stavova roditelja o cijepljenju (Izvor: autor) .....	26
---	----

## Popis grafikona

Graf 6.1 Podjela sudionika prema spolu (Izvor).....	16
---	----

Graf 6.2 Podjela sudionika prema odbi (Izvor: autor).....	16
---	----

Graf 6.3 Podjela sudionika prema mjestu stanovanja (Izvor: autor) .....	17
---	----

Graf 6.4 Podjela sudionika prema bračnom statusu (Izvor: autor).....	17
--	----

Graf 6.5 Podjela sudionika prema stupnju obrazovanja (Izvor: autor).....	18
--	----

Graf 6.6 Podjela sudionika prema zaposlenju .....	18
---	----

Graf 6.7 Podjela sudionika prema broju djece u obitelji (Izvor: autor).....	19
---	----

Graf 6.8 Podjela sudionika prema skrbništvu (Izvor: autor) .....	19
--	----

Graf 6.9 Zagovaranje ili protivljenje cijepljenju (Izvor: autor).....	20
---	----

Graf 6.10 Zakonska obaveza prema cijepljenju (Izvor: autor).....	20
--	----

Graf 6.11 Iskustva s cijepljenjem djeteta/djece (Izvor: autor).....	21
---	----

Graf 6.12 Stupanj znanja i informiranosti sudionika o cijepljenju (Izvor: autor) .....	21
--	----

Graf 6.13 Tko ima najveću korist od cijepljenja? (Izvor: autor) .....	22
---	----

Graf 6.14 Pokret protiv cijepljenja (Izvor: autor).....	22
---	----

Graf 6.15 Izvor podataka o cijepljenju (Izvor: autor).....	23
--	----

# Prilozi

## Anketni upitnik – Stavovi roditelja o cijepljenju djece

### 1. Spol

- a) Muški
- b) Ženski

### 2. Dob

- a) <18
- b) 19-29
- c) 30-39
- d) 40-49
- e) >50

### 3. Mjesto stanovanja

- a) ruralno područje (selo)
- b) urbano područje (grad)

### 4. Bračni status

- a) samac
- b) u vezi
- c) udana/oženjen
- d) razveden/a
- e) udovac/ica

### 5. Stupanj obrazovanja

- a) osnovna škola ili manje
- b) srednja škola
- c) viša stručna sprema
- d) visoka stručna sprema

### 6. Trenutno sam

- a) zaposlen/a
- b) nezaposlen/a
- c) još se školujem

### 7. Broj djece u obitelji

- a) 0
- b) 1
- c) 2

- d) 3 i više
8. Jeste li zakonski zastupnik djeteta koje ne može samostalno odlučivati o cijepljenju?
- a) Da
  - b) Ne
9. Je li zagovarate ili se protivite cijepljenju?
- a) Zagovaram
  - b) Protivim
  - c) Neodlučan/na sam
10. Ispunjavate li zakonsku obavezu cijepljenja Vašeg djeteta/djece prema redovnom kalendaru cijepljenja?
- a) Da
  - b) Ne
11. Kakva su Vaša dosadašnja iskustva sa cijepljenjem djeteta/djece?
- a) Samo pozitivna
  - b) Samo negativna
  - c) I pozitivna i negativna
  - d) Nemam iskustva s cijepljenjem jer nisam cijepio/la svoje dijete/djecu
12. Kako procjenjujete svoje znanje i informiranost o cijepljenju?
- a) Vrlo dobro
  - b) Dobro
  - c) Dovoljno
  - d) Nedovoljno
13. Tko po Vašem mišljenju ima najveću korist od cijepljenja?
- a) Dijete
  - b) Zajednica, obitelj, djeca, ljudi u djetetovom okruženju
  - c) Liječnici
  - d) Farmaceutske tvrtke koje proizvode cjepiva
14. Jeste li upoznati s pokretom protiv cijepljenja?
- a) Da
  - b) Ne
15. Informacije o cijepljenju i vrstama cjepiva dobili ste od
- a) Liječnika
  - b) Medicinske sestre
  - c) Obitelji
  - d) Mediji/Internet



e) Drugo\_\_\_\_\_

Sljedeći niz pitanja odnosi se na stupanj slaganja s tvrdnjama vezanima uz cijepljenje.

1 - uopće se ne slažem 2 - ne slažem se 3 - niti se slažem, niti se ne slažem  
4 – slažem se 5 - u potpunosti se slažem

16. Cijepljeno dijete je u potpunosti zaštićeno od bolesti.

1 - uopće se ne slažem 2 - uglavnom se ne slažem 3 - niti se slažem, niti se ne slažem  
4 - uglavnom se slažem 5 - u potpunosti se slažem

17. Nuspojave cjepiva su opasnije od bolesti protiv koje se dijete cijepi.

1 - uopće se ne slažem 2 - uglavnom se ne slažem 3 - niti se slažem, niti se ne slažem  
4 - uglavnom se slažem 5 - u potpunosti se slažem

18. Bolesti protiv kojih se cijepi su iskorijenjene u Hrvatskoj.

1 - uopće se ne slažem 2 - uglavnom se ne slažem 3 - niti se slažem, niti se ne slažem  
4 - uglavnom se slažem 5 - u potpunosti se slažem

19. Djeca dobivaju više cjepiva nego je potrebno.

1 - uopće se ne slažem 2 - ne slažem se 3 - niti se slažem, niti se ne slažem  
4 – slažem se 5 - u potpunosti se slažem

20. Roditelji bi trebali donositi odluku o cijepljenju djece.

1 - uopće se ne slažem 2 - ne slažem se 3 - niti se slažem, niti se ne slažem  
4 – slažem se 5 - u potpunosti se slažem

21. Cjepiva izazivaju privremeni pad imuniteta.

1 - uopće se ne slažem 2 - ne slažem se 3 - niti se slažem, niti se ne slažem  
4 – slažem se 5 - u potpunosti se slažem

22. Cijepljenje je dobar način zaštite mog djeteta/moje djece od bolesti.

1 - uopće se ne slažem 2 - ne slažem se 3 - niti se slažem, niti se ne slažem  
4 – slažem se 5 - u potpunosti se slažem

23. Cijepljenje mog djeteta/moje djece bitno je za zdravlje drugih u mojoj zajednici.

1 - uopće se ne slažem 2 - ne slažem se 3 - niti se slažem, niti se ne slažem  
4 – slažem se 5 - u potpunosti se slažem

24. Cijepljenje je jedan od najsigurnijih oblika medicine ikad.

1 - uopće se ne slažem 2 - ne slažem se 3 - niti se slažem, niti se ne slažem  
4 – slažem se 5 - u potpunosti se slažem

25. Važno je održati visok stupanj procijepljenosti jer uvijek postoji mogućnost unosa uzročnika iz zemalja u kojoj bolest zapravo postoji.

1 - uopće se ne slažem 2 - ne slažem se 3 - niti se slažem, niti se ne slažem  
4 – slažem se 5 - u potpunosti se slažem

26. Autizam nije uzrokovan i povezan s cijepljenjem kod djece.

1 - uopće se ne slažem 2 - ne slažem se 3 - niti se slažem, niti se ne slažem

4 – slažem se 5 - u potpunosti se slažem

27. Koliko ste zabrinuti da će Vaše dijete imati ozbiljne nuspojave od cjepiva?

1 - uopće nisam zabrinut/a 2 - nisam zabrinut/a 3 - niti sam zabrinut/a, niti nisam zabrinut/a

4 - zabrinut/a sam 5 - u potpunosti sam zabrinut/a

28. Koliko ste zabrinuti da cjepivo neće spriječiti bolest?

1 - uopće nisam zabrinut/a 2 - nisam zabrinut/a 3 - niti sam zabrinut/a, niti nisam zabrinut/a

4 - zabrinut/a sam 5 - u potpunosti sam zabrinut/a

29. Koliko ste sigurni da je poštivanje redovnog kalendara cijepljenja dobro za Vaše dijete/djecu?

1 - uopće nisam siguran/na 2 - nisam siguran/na 3 - niti sam siguran/na, niti nisam siguran/na

4 - siguran/na sam 5 - u potpunosti sam siguran/na

30. Vjerujem informacijama koje dobijem o cjepivima.

1 - uopće ne vjerujem 2 – ne vjerujem 3 - niti vjerujem, niti ne vjerujem

4 - vjerujem 5 - u potpunosti vjerujem



IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, VALENTINA BOGOJALEC (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom STAVOVI RODITELJA O CIJEPLJENJU DJECE (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Valentina Bogojalec  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, VALENTINA BOGOJALEC (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom STAVOVI RODITELJA O CIJEPLJENJU DJECE (upisati naslov) čiji sam autor/ica.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Valentina Bogojalec  
(vlastoručni potpis)