

# CIJEPLJENJE - STAVOVI STUDENATA PREDDIPLOMSKIH STUDIJA

---

**Mičuda, Anita**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2019**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Rijeka, Faculty of Health Studies / Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:135455>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-10**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Health Studies - FHSRI Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U RIJECI**  
**FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA**  
**PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO**

**Anita Mičuda**

**CIJEPLJENJE - STAVOVI STUDENATA PREDDIPLOMSKIH STUDIJA**

**Završni rad**

**Rijeka, 2019.**

**UNIVERSITY OF RIJEKA**  
**FACULTY OF HEALTH STUDIES**  
**UNDERGRADUATE STUDY OF NURSING**

**Anita Mičuda**

**VACCINATION – ATTITUDES OF STUDENTS OF UNDERGRADUATE STUDIES**

**Final thesis**

**Rijeka, 2019**

Mentor rada: izv.prof.dr.sc. Iva Sorta-Bilajac Turina, dr.med.

Završni rad obranjen je dana \_\_\_\_\_ u/na \_\_\_\_\_,  
pred Povjerenstvom u sastavu:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

Izvešće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD I PREGLED PODRUČJA ISTRAŽIVANJA</b> .....	1
<b>1.1. Uvjeti nastanka zaraznih bolesti</b> .....	1
<b>1.2. Imunološki sustav</b> .....	2
<b>1.3. Povijest cijepljenja</b> .....	4
<b>1.4. Podjela cjepiva</b> .....	6
<b>1.5. Kontraindikacije za cijepljenje</b> .....	8
<b>1.6. Obavezni kalendar cijepljenja u Hrvatskoj</b> .....	8
1.6.1. Difterija .....	9
1.6.2. Tetanus .....	10
1.6.3. Hripavac .....	11
1.6.4. Poliomijelitis .....	12
1.6.5. Ospice .....	12
1.6.6. Zaušnjaci .....	13
1.6.7. Rubeola .....	14
1.6.8. Tuberkuloza .....	14
1.6.9. Hepatitis B .....	16
1.6.10. Haemophilus influenzae tipa B .....	17
1.6.11. Pneumokokna bolest .....	17
<b>2. CILJEVI ISTRAŽIVANJA</b> .....	19
<b>3. ISPITANICI I METODE</b> .....	20
<b>4. REZULTATI</b> .....	21
<b>5. RASPRAVA</b> .....	54
<b>5.1. Cijepni obuhvat u Republici Hrvatskoj</b> .....	55
5.1.1. Cijepni obuhvat u Hrvatskoj u 2017. godini .....	58
<b>5.2. Nuspojave cijepljenja</b> .....	61
5.2.1. Nuspojave cijepljenja u Hrvatskoj u 2017. godini .....	63
<b>5.3. Antivakcinacijski pokret</b> .....	64
<b>5.4. Utjecaj medija na stavove o cijepljenju</b> .....	66
<b>6. ZAKLJUČAK</b> .....	67
<b>7. SAŽETAK I KLJUČNE RIJEČI NA HRVATSKOM JEZIKU</b> .....	68
<b>8. SAŽETAK I KLJUČNE RIJEČI NA ENGLLESKOM JEZIKU</b> .....	69
<b>9. LITERATURA</b> .....	70
<b>PRILOZI</b> .....	73
<b>ŽIVOTOPIS</b> .....	79

# 1. UVOD

## 1.1. Uvjeti nastanka zaraznih bolesti

Infekcija je proces koji nastaje ulaskom patogenog ili uvjetno patogenog mikroorganizma u makroorganizam, samim time može se reći da zarazna bolest nastaje oštećenjem makroorganizma mikroorganizmom. Tome uvelike pridonosi sposobnost razmnožavanja i prodiranja mikroorganizma u tkivo, odnosno njegova invazivnost i/ili sposobnost stvaranja toksina.

Vjerojatnost hoće li neki mikroorganizam prouzročiti bolest ovisi o njegovoj agresivnosti (virulenciji) i o osjetljivosti i neotpornosti domaćina, makroorganizma.

Prenošenje bolesti s životinje ili čovjeka na čovjeka naziva se kontagioznost (prenosivost). Kolonizacija označava nastanjivanje mikroorganizama na tjelesne površine, sama kolonizacija ne stvara imunološki odgovor organizma, već tek kada prijede u infekciju stvara se imunološki odgovor. Nakon preboljele zarazne bolesti može doći do zaostajanja patogenih mikroorganizama, što se naziva kliconoštvo, i tako doći do zagađenja predmeta i okoline, odnosno do kontaminacije. (1-3)

Da bi došlo do zarazne bolesti i njezinog daljnjeg širenja nužno je zadovoljiti određene uvjete. Skupina tih uvjeta naziva se Vogralikov lanac. Vogralik je prvi opisao da je dovoljno da se samo jedan uvjet spriječi i time će se zaustaviti daljnje širenje bolesti. Vogralikov lanac sastoji se od sljedećih karika:

- 1 Izvor zaraze (može biti životinja, zaražena osoba, kliconoša koji je prebolio bolest ili imao latentnu infekciju);
2. Putovi širenja (mikroorganizmi mogu se širiti dodirrom, vodom, zrakom, ugrizom, kapljično);
3. Ulazno mjesto (koža, usna šupljina, probavni trakt, pluća);
4. sklonost, tj. dispozicija (ako je makroorganizmu smanjena prirodna ili stečena imunost ili je nema);
5. virulentnost (sposobnost mikroorganizma da izazove bolest). (1-3)



**Slika 1. Prikaz Vogralikovog lanca.**

Izvor: Beus I, Škerk V. Infektologija za stomatologe. Zagreb: Graphis; 2002.

## 1.2. Imunološki sustav

Razvoj imunološkog sustava započinje hematopoezom u koštanoj srži u 4. mjesecu intrauterinog razvoja, te traje do kraja adolescencije. Imunost je sposobnost organizma da se obrani od stranih mikroorganizama. Čovjekova imunost se sastoji od nespecifične prirodne imunosti na infekcije i specifične imunosti koja može biti prirodna i umjetna, aktivna i pasivna. (1,2)

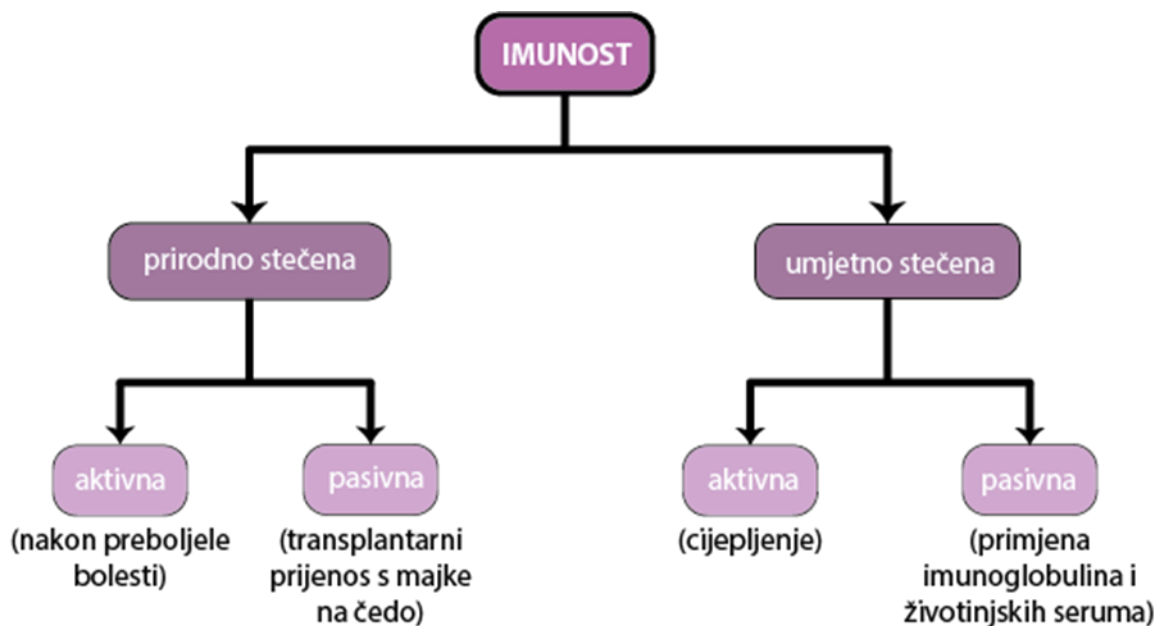
Nespecifični imunski sustav čine cijela koža, koja je za većinu mikroorganizama dobra zaštitna barijera. Sluznice usne šupljine, nosa, ždrijela, crijeva, vagine, urinarnog trakta i druge nisu dobra prepreka kao i koža, ali svojom bakterijskom florom štite od patogenih mikroorganizama. Kiselost želučane kiseline štiti crijevni trakt od infekcija patogenih mikroorganizama kao što su salmonele i šigele. U nespecifičnu imunost ubrajaju se još i leukociti, koji se dijele na fagocite, koji proždiru mikroorganizam, i imunocite. (1,2,4)

U specifični imunski sustav ubrajaju se nosioci celularne i humoralne imunosti, a to su T i B limfociti. Njihova je zadaća prepoznati patogeni mikroorganizam i pokrenuti imunsku reakciju koja za cilj ima spriječiti i prekinuti infekciju. Kao rezultat te kompleksne imunске reakcije stvaraju se specifična protutijela koja djeluju samo na jednu vrstu mikroorganizma. Protutijela su bjelančevine, imunoglobulini (Ig) te postoji više razreda (IgA, IgD, IgF, IgG, IgM). Za njihovo stvaranje potrebno je i do nekoliko tjedana pa stoga nisu od



pomoći na početku infekcije, ali imaju jako veliku ulogu kod ponovnog susretanja s istim antigenom, gdje imunomemorijska ćelija pokreće brzu reakciju i brzo stvaranje protutijela. B-limfociti se stvaraju u koštanoj srži i kao zrele plazma-stanice stvaraju i luče imunoglobuline. Protutijela se nalaze u krvi i drugim tekućinama pa se zato nazivaju i humoralna imunost. Pomoćnički T-limfociti ne stvaraju protutijela, ali pomažu B-limfocitima u njihovom stvaranju. Citotoksični T-limfociti (*killer cells*) uništavaju druge stanice, ali i vlastite, ako je stanica inficirana virusom ili bakterijom, stoga T-limfociti spadaju u ćelularnu imunost.(1,2,4)

Aktivna imunost nastaje kada makroorganizam sam stvara vlastita protutijela. Aktivna imunost može biti prirodno i umjetno stečena. Organizam se može potaknuti na stvaranje protutijela primjenom cjepiva, što spada u aktivnu umjetnu imunost. Aktivna prirodno stečena imunost nastaje nakon preboljenja infektivne bolesti. Pasivno stečena imunost također može biti prirodno i umjetno stečena. Prirodno pasivno stečena imunost se prenosi s majke na dijete transplacentarno, ova vrsta imunosti traje kratko, nekoliko mjeseci nakon rođenja. Umjetno stečena pasivna imunost nastaje ako se bolesniku na umjetan način daju gotova protutijela životinjskog ili humanog podrijetla. (1,2,4)



**Slika 2. Podjela imunosti.**

Izvor: Kuzman I. Infektologija za visoke zdravstvene škole. Zagreb: Medicinska Naklada; 2012.

### 1.3. Povijest cijepljenja

Povijest cijepljenja može se podijeliti u pet razdoblja.

U prvom razdoblju cijepljenja bila je poznata samo variolozacija. Ta metoda zaštite od variole potječe iz Kine, od kuda se proširila po cijelome svijetu, te je u 18. stoljeću bila poznata u Europi i Americi. Variolizacija je prvi pokušaj da se infektivni materijal iskoristi kao sredstvo zaštite protiv infektivnih bolesti. Ljudi koji nisu preboljeli variolu, tj. boginje, umjetno su se inficirali zaraženim materijalom uzetim od bolesnika koji je bolovao od blažeg oblika variole. Namjerno inficiranje variolom vršilo se na razne načine kao što je utrljavanje infektivnog materijala u kožu, utrljavanje u ranicu u koži koja je bila napravljena za tu svrhu, stavljanje kožnih eflorescencija u nosnice ili se oblačila odjeća koju je bolesnik nosio za vrijeme bolesti. Zbog velike mogućnosti da tako zaražena osoba oboli od teškog pa i letalnog oblika boginja metoda variolizacije je napuštena. (5)

Drugo razdoblje cijepljenja započinje 1798. godine kada je Jenner uočio da ljudi koji prebole kravlje boginje ne obolijevaju od variole ukoliko dođu u kontakt s bolesnom osobom. U ovom razdoblju vakcinacija se vršila humanom limfom, odnosno kravlje boginje bi se najprije prenijele na čovjeka, a zatim bi se njegov zarazni materijal upotrijebio za cijepljenje. Velika mana ove metode cijepljenja je to što su se uz zarazni materijal kravljih boginja mogle prenijeti i druge zarazne bolesti. 1840 godine je napuljski liječnik Negrija omogućio pripremu većih količina cjepiva na kravama i širu primjenu cjepiva. (5)

Treće razdoblje započinje krajem 19. stoljeća i traje do početka Drugog svjetskog rata. U ovom razdoblju priprema cjepiva bazira se na otkriću L. Pasteura (1880.), Calmettea i Guerina da patogeni inaktivacijom, odnosno pasiranjem preko podloga mogu postati neškodljivi za domaćina, a da pritom ne gube antigensku sposobnost. Nakon tog velikog otkrića pripremljeno je i proizvedeno čitav niz cjepiva kao što su: cjepivo protiv bjesnoće i antraksa (Pasteur, 1881.), cjepivo protiv kolere i kuge (Haffkine, 1882 i 1896.), cjepivo protiv trbušnog tifusa (Pfeiffer-Kolle, 1896.), cjepivo protiv tuberkuloze (Calmette i Guerin, 1921.), cjepivo protiv hripavca (Madsen, 1923.), i cjepivo protiv pjegavca (Cox 1938.). Gotovo 50 godina nakon Pasteurova otkrića, Ramonu je 1923. uspjelo da toksine bakterija učini neškodljivima za primatelja, a da ne izgube antigenske sposobnosti. To otkriće je omogućilo pripremu anatoksina protiv difterije (Ramon, 1923.) i protiv tetanusa (Descimbey, 1924.). (5)

Četvrto razdoblje započinje tijekom Drugog svjetskog rata i traje sve do otkrića kulture stanica, 1950. godine. U ovom razdoblju se cjepiva masovno primjenjuju, a za tu široku primjenu zaslužne su nove biokemijske metode kojima su dobivena nova visoko

koncentrirana i purificirana cjepiva, sa velikom imunosnom sposobnošću i manje nuspojava. Primjenom novih biokemijskih metoda proces proizvodnje cjepiva se sve više usavršava i pojednostavljuje, te i sama cjepiva postaju jeftinija. (5)

Peto razdoblje počinje otkrićem kulture stanica 1950. godine (Enders) i njihovom primjenom u pripremi virusnih cjepiva. Prvo virusno cjepivo je bilo Salkovo cjepivo protiv poliomijelitisa, proizvedeno od inaktiviranih patogenih sojeva virusa, 1954. godine. Iste godine proizvedeno je cjepivo protiv poliomijelitisa od živog oslabljenog virusa (Sabin-Koprowski i Cox). Nakon cjepiva protiv poliomijelitisa ubrzo je nastalo i cjepivo protiv morbila, proizvedeno od živog oslabljenog virusa, u tom periodu započela je široka primjena živog i inaktiviranog cjepiva protiv influence. (5)

Veliki napredak u otkrivanju i pripremi cjepiva smještaju cijepljenje u najuspješnije metode sprječavanja zaraznih bolesti. Cijepljenjem protiv boginja ta bolest je iskorijenjena u svim zemljama gdje se provodi sistemsko cijepljenje. Hrvatska je bila među prvim zemljama koje su uočile dobiti cijepjenja u smislu sprječavanja zaraznih bolesti, te je uz već obavezno cijepljenje protiv varirole, od 1881. godine, uvela 1948. obavezno cijepljenje protiv difterije i tuberkuloze, zatim 1955. godine protiv tetanusa, 1959. protiv hripavca, 1961. obavezno cijepljenje protiv poliomijelitisa, te 1968. godine obavezno cijepljenje protiv ospica. (5,6)

#### **1.4. Podjela cjepiva**

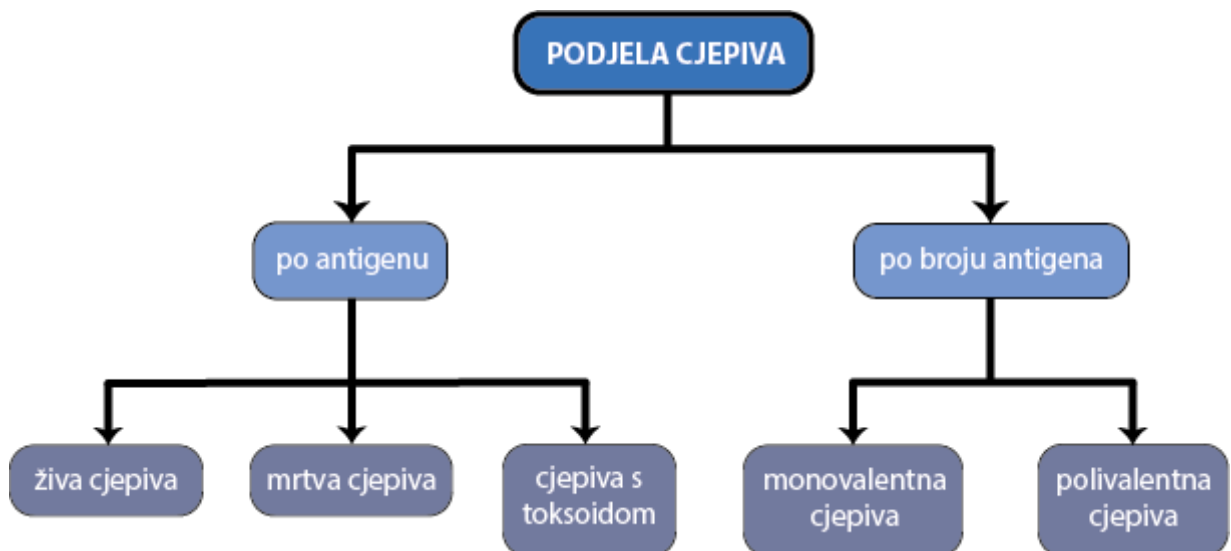
Ogromni uspjesi modernih cjepiva u suzbijanju infektivnih bolesti omogućeni su primjenom cjepiva s velikom imunosnom sposobnošću i niskim brojem štetnih nuspojava, a glavni uzok tome je dobro i pravilno pripremljen antigen. Po tome u kakvom se biološkom obliku nalazi antigen, cjepiva možemo podijeliti u 3 skupine: cjepiva sa živim antigenom, cjepiva s mrtvim odnosno inaktiviranim antigenom, te cjepiva sa toksoidima, odnosno bakterijskim produktom. (5,6)

Ona cjepiva koja sadržavaju živi antigen virulentnija su te jačaju imunitet, ali mogu imati i izraženije neželjene reakcije nego umrtvljena. Ona najčešće stvaraju dugotrajni imunitet, stanični i humoralni, te imaju sposobnost replikacije i nastoje stvaranju divljih sojeva koji mogu biti izrazito virulentni. Mrtva ili inaktivirana cjepiva sadrže umrtvljeni antigen, te se smatra da su puno sigurnija od živih cjepiva, jer su manje reaktivna i nemaju sposobnost replikacije ni stvaranja novog soja. Kod umrtvljenih cjepiva potrebno je

docjepljivanje s dodatnim dozama jer se smatra da je trajanje imuniteta kraće nego kod živih cjepiva. (5,6,7)

Cjepiva se osim po obliku antigena mogu podijeliti i po broju antigena koje sadrže. Po toj podjeli cjepiva se dijele na monovakcine ili monovalentna cjepiva, koja sadrže samo jedan antigen za određenu bolest i na polivalentna cjepiva, odnosno miješana ili kombinirana cjepiva, ako u cjepivu sadržavaju više antigena. Polivalentna cjepiva korisna su jer se smanjuje inokulacija, jer se istovremeno daju dva ili više antigena. Neka od kombiniranih cjepiva su cjepivo protiv difterije, tetanusa i hripavca (DiTePer, DTP), cjepivo protiv ospica, zaušnjaka i rubeole (MoPaRu, MPR) ili MMR za morbili, mumps, rubeolu. (1,5,7)

Da bi se smanjio broj posjeta liječniku radi cijepjenja i time poboljšala suradljivost roditelja i djece, i zbog povećavanja stupnja procijepljenosti cjelokupne populacije, moguće je u jednom posjetu primijeniti više monovalentnih i polivalentnih cjepiva u kombinaciji. Zbog što većeg broja preporučenih cjepiva, suvremeni proizvođači pokušavaju napraviti polivalentne pripravke cjepiva s više od 3 komponente za primjenu u jednoj štrcaljki. (7, 8) Primjer takvog cjepiva je kombinirano cjepivo protiv 6 bolesti koje sadržava toksoidne difterije i tetanusa, acelularno cjepivo protiv hripavca, inaktivirano trovalentno cjepivo protiv poliomijelitisa, konjugirano i adsorbirano cjepivo protiv hemofilusa influenze b i genetički rekombinirano cjepivo protiv hepatitisa B. (8)



**Slika 3. Podjela cjepiva.**

Izvor: Mardešić D. i suradnici, Pedijatrija, Školska knjiga, Zagreb, 2000.

**Tablica 1. Vrste cjepiva.**

<b>Kategorija cjepiva</b>	<b>Primjer cjepiva</b>
Bakterijski toksoidi	Tokosid difterije Toksoid tetanusa
Polisaharidni bakterijski antigen	Preumokokni Meningokokni Hemogil. Infuen.B
Bakterijska cjepiva sa živim atenuiranim bakterijama	BCG
Bakterijska cjepiva s cijelim bakterijama-inaktivirana	Hripavac Kolera
Bakterijska cjepiva bez cijelih stanica s dijelovima bakterija	Acelularno cjepivo protiv hripavca
Virusna cjepiva- živi atenuirani virusi	Poliomijelitis (Sabin) Ospice Zaušnjaci Varicela-zoster Rubeola
Virusna cjepiva – neživi (inaktivirani) virusi	Poliomijelitis (Salk) Krpeljni meningoencefalitis Influenca Hepatitis A Bjesnoća
Virusna cjepiva pripremljena genskom tehnologijom	Hepatitis B

Izvor: D. Mardešić i suradnici: Pedijatrija, Školska knjiga, Zagreb, 2000.

Kvaliteta samog cjepiva puno ovisi o njegovoj čistoći, odnosno da se sastoji od što manje supstanci koje bi mogle uzrokovati neželjene nuspojave. Određene supstance treba ukloniti iz završnog preparata, što se čini fizikalnim i biokemijskim metodama, dok supstance koje ostaju u cjepivu moraju biti neškodljive. (5,8)

## **1.5. Kontraindikacije za cijepljenje**

Prije svakog cijepljenja potrebno je uzeti osobnu ili heteroanamnezu, te iz nje utvrditi postoje li kontraindikacije za cijepljenje. Kontraindikacije za cijepljenje mogu biti opće, koje vrijede za sva cjepiva, ili specijalne koje vrijede samo za određena cjepiva. Opće kontraindikacije za sva cjepiva su: akutne bolesti i febrilna stanja, teže neželjene reakcije pri prijašnjem cijepljenju te preosjetljivost na sastojke cjepiva, a za živa virusna cjepiva još i stanje oslabljenog imuniteta i trudnoća. Posebna kontraindikacija za BCG cjepivo je oštećenje stanične imunosti zbog HIV infekcije, te za pertusis evolutivne bolesti središnjeg živčanog sustava kao što su nekontrolirana epilepsija, progresivna encefalopatija i infantilni spazmi. (5,7)

Kontraindikacije za pojedina cjepiva utvrđuje pregledom doktor medicine koji obavlja cijepljenje. Kontraindikacije za cijepljenje mogu biti trajne ili privremene. Ukoliko liječnik utvrdi privremenu kontraindikaciju za cijepljenje kao što je febrilno stanje, dužan je odrediti vrijeme i mjesto naknadnog cijepljenja. U slučaju da postoji trajna kontraindikacija na neku od komponenti kombiniranih cjepiva, liječnik je dužan o tome izdati potvrdu i obaviti cijepljenje odgovarajućim monovakcinama. (9)

Poznato je da liječnici koji provode cijepljenje držeći se načela da ne naude pacijentu, kontraindikacije za cijepljenje drže jako široko, a kao posljedica toga cijepljenje se nepotrebno odgađa, a nerijetko dijete ostane i necijepljeno. Samim time se nanosi šteta djetetu, ali i cjelokupnoj zajednici i populaciji, jer nije postignuta optimalna procijepljenost i zajednička imunost koja štiti od epidemije. Nepoštovanje kontraindikacija, kao i preveliki oprez, jednako su velike greške, koje za pojedinca i širu populaciju mogu imati ozbiljne posljedice. (8,9)

## **1.6. Obavezni kalendar cijepljenja u Hrvatskoj**

Hrvatska ima veoma dugu i uspješnu tradiciju u organiziranom cijepljenju populacije: prvo je bilo uvedeno obavezno cijepljenje protiv variole davne 1881., zatim slijedi cijepljenje protiv difterije i tuberkuloze 1948., tetanus 1955., hripavac 1959., poliomijelitis 1961., ospice 1968., i protiv rubeole i zaušnjaka 1980. godine. (5,8)

U Hrvatskoj je cijepljenje, kao i u mnogim drugim zemljama svijeta, zakonska obaveza te kao takvo i zakonski regulirano. Najnoviji trogodišnji program obaveznog cijepljenja koji je na snazi od 2019.-2021., obuhvaća sljedeće zarazne bolesti: difterija,

tetanus, hripavac, dječja paraliza, ospice, zaušnjaci, rubeola, tuberkuloza, hepatitis B, bolesti izazvane *Haemophilusom infl. tipa B* i pneumokokne bolesti (Tablica 2.). (8,9)

**Tablica 2. Prikaz obaveznog kalendara cijepljenja u Hrvatskoj prema pravilniku za 2019. godinu.**

NAVRŠENA DOB CJEPIVO	MJESECI					GODINE		RAZRED OSNOVNE ŠKOLE			GODINE		
	0	2	4	6	1	5	I.	VI.	VIII.	19	24	60	
BCG	■												
Hib		■	■	■	■								
Dj-Te-Per		■	■	■	■	■	*						
Polio		■	■	■	■		■		■	*			
Dj-Te							*		■	*	*		
Mo-Pa-Ru					■		■						
Hepatitis B1		■	■	■	■		*	*					
Pn2		■	■		■								
ANA-TE												■	

Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Trogodišnji program obaveznog cijepljenja u Republici Hrvatskoj u 2019.-2021. godini protiv difterije, tetanusa, hripavca, dječje paralize, ospice, zaušnjaka, rubeole, tuberkuloze, hepatitisa B, bolesti izazvanih s haemophilus infl. Tipa B i pneumokokne bolesti. Dostupno na: URL: <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2018/07/TROGODI%C5%A0NJI-PROGRAM-OBVEZNOG-CIJEPLJENJA.pdf> (15.5.2019)

### 1.6.1. Difterija

Difterija je akutna zarazna bakterijska bolest uzrokovana *Corynebacterium diphtheriae* i stvara jaki egzotoksin koji je odgovoran za opće i lokalne promjene koje se

javlja ju. Izvor zaraze od difterije je uvijek čovjek ili kliconoša, a bolest se uglavnom prenosi kapljičnim putem, ali se može prenijeti i posredno dodirrom ili zaraženim predmetom. Djeca u dobi od 2-6 godina najčešće obolijevaju od difterije, više u zimskom periodu. (1,2)

Difterija je lokalna bolest gornjeg dišnog puta, sa sustavnom intoksikacijom. Uzročnik ostaje na mjestu ulaska i izlučuje egzotoksin koji krvlju prodire do svih organa i tkiva, a osobitu naklonost ima prema srcu, živcima, jetri i bubrezima. Najčešći uzrok smrti u difteriji je oštećenje srca. (1,2)

Prevenција protiv difterije provodi se primarno kod sve dojenčadi starije od dva mjeseca u 3 doze na način da sa 2 mjeseca, 4 mjeseca i s navršениh 6 mjeseci prime dozu od 0,5 ml kombiniranog cjepiva 6u1, DI-Te-Per + inaktivirani polio + H.Infulenae tip B + hepatitis B (DTaP-IPV-Hib-hepB). Sljedeće docjepljivanje slijedi s navršениh godinu dana, odnosno u drugoj godini života sa jednom dozom kombiniranog cjepiva 6u1, DTaP-IPV-Hib-hepB. Drugo docjepljivanje provodi se s navršениh 5 godina života sa jednom dozom od 0.5 ml kombiniranog cjepiva Di-Te-Per, te u 8. razredu osnovne škole cjepivom protiv difterije i tetanusa. (9)

Zahvaljujući obaveznom cijepljenju protiv difterije ta bolest je danas u svijetu vrlo rijetka, te se ne pojavljuje u Europi, a na našem području posljednji slučaj zabilježen je 1974. godine. (1)

### 1.6.2. Tetanus

Tetanus je bolest uzrokovana toksinom bakterije *Clostridium tetani* koji se izlučuje u području ozljede, karakterizira ga ukočenost i jaki grčevi poprječno-prugastih mišića. Infekcija nastaje sporama koje se nalaze svugdje, u tlu kao i na raznim predmetima koji se koriste u poljoprivredi. Infekcija nastupa putem ozljeda na koži ili bilo kojeg drugog oštećenja kože. U anaerobnim uvjetima spore prelaze u vegetativni oblik koji izlučuje tetanospazmin, koji je neurotoksičan. Toksin ulazi u periferne živce te preko njih dolazi do središnjeg živčanog sustava gdje sprječava lučenje neurotransmitera, što uzrokuje toničke grčeve i ukočenost. Jednom vezani toksin nije dostupan djelovanju antitoksina. U lokaliziranom tetanusu grčevi su ograničeni samo na područje oko rane, dok su u generaliziranom zahvaćeni svi poprječno-prugasti mišići, kao i respiratorna muskulatura što može dovesti do gušenja. U cijelom trajanju bolesti bolesnikova je svijest očuvana pa mu grčevi zadaju izrazito jake bolove. (1,2)

Profilaksa protiv tetanusa provodi se primarno kod sve dojenčadi starije od dva mjeseca u 3 doze na način da sa 2 mjeseca, 4 mjeseca i s navršениh 6 mjeseci prime dozu od



0,5 ml kombiniranog cjepiva 6u1, DI-Te-Per + inaktivirani polio + H.Infulenzae tip B + hepatitis B (DTaP-IPV-Hib-hepB). Sljedeće docjepljivanje slijedi s navršenih godinu dana, odnosno u drugoj godini života sa jednom dozom kombiniranog cjepiva 6u1, DTaP-IPV-Hib-hepB. Drugo docjepljivanje provodi se s navršenih 5 godina života sa jednom dozom od 0.5 ml kombiniranog cjepiva Di-Te-Per, te u 8. razredu osnovne škole cjepivom protiv difterije i tetanusa. Osobe starije od 60 godina trebaju se docijepiti sa jednom dozom od 0,5 ml ANA-TE cjepiva. (9)

Osim redovitog cijepjenja važno je spomenuti i postekspozicijsku profilaksu. Nakon svake ozljede kože osobi treba provjeriti cjepni status, ukoliko je od cijepjenja prošlo manje od pet godina nije potrebno ponovno cijepjenje. Ukoliko je od cijepjenja prošlo od 5 do 10 godina osobi je potrebno dati samo jednu dozu od 0,5 ml ANA-TE, a ako je od cijepjenja prošlo više od 10 godina ili je cjepni status nepoznat, provodi se cijepjenje u 3 doze s 0,5 ml ANA-TE cjepivom i to s razmakom od mjesec dana između prve dvije doze, a treća se daje nakon 6 mjeseci. Neposredno nakon ozljede daje se humani tetanusni imunoglobulin (HTIG) u dozi od 250 do 500 i.j. (1,9)

### 1.6.3. Hripavac

Hripavac ili pertusis je akutna zarazna dječja bolest koju urokuje bakterija *Bordetella pertussis* a karakterizirana je napadajima kašlja. Hripavac je izrazito infektivna zarazna bolest te se lako prenosi kapljičnim putem, izvor infekcije su starija djeca i odrasli, a najčešće oboljevaju dojenčad i mala djeca predškolske dobi. Infektivnost je veća u početku bolesti, i češće se manifestira u proljeće. (1,2)

Bakterija pertusisa ne prodire u krv već se zadržava na sluznici respiratornog sustava, gdje ujedno oštećuje epitel i stvara velike količine sluzi. Sluz se nakuplja te začepљуje lumen bronha i otežava disanje, što stvara jaki podražaj na kašalj. Posljedica napadaja kašlja je hipoksija s apnoičnim krizama. (1,2)

Cijepjenje protiv hripavca provodi se kod dojenčadi starije od dva mjeseca u 3 doze na način da sa 2 mjeseca, 4 mjeseca i s navršenih 6 mjeseci prime dozu od 0,5 ml kombiniranog cjepiva 6u1, DI-Te-Per + inaktivirani polio + H.Infulenzae tip B + hepatitis B (DTaP-IPV-Hib-hepB). Sljedeće docjepljivanje slijedi s navršenih godinu dana, odnosno u drugoj godini života sa jednom dozom kombiniranog cjepiva 6u1, DTaP-IPV-Hib-hepB. Drugo docjepljivanje provodi se s navršenih 5 godina života sa jednom dozom od 0,5 ml kombiniranog cjepiva Di-Te-Per. (9)

#### *1.6.4. Poliomijelitis*

Poliomijelitis ili dječja paraliza je zarazna bolest uzrokovana enterovirusom poliovirus koji ima 3 tipa, koja se razlikuju po patogenosti i antigenskoj strukturi. Bolest se pojavljuje najčešće ljeti i u jesen. Polio virus se prenosi feko-oralnim putem i bliskim dodirima među ljudima. Infekcija nastaje ingestijom, te kada virus dođe u probavni trakt započinje se razmnožavati u epitelnim stanicama završnog dijela tankog crijeva i u regionalnim limfnim čvorovima, zatim ulazi u druge stanice retikuloendotela gdje se replicira te ulazi u krv i dolazi do središnjeg živčanog sustava. Poliovirus napada sivu supstancu prednjih rogova kralježničke moždine i motoričke jezgre u produženoj moždini i mostu.(1,2)

Poliomijelitis se klinički očituje na tri načina. Prvi i najčešći oblik je nespecifična povišena temperatura u trajanju 2-3 dana, druga skupina ima znakove afekcije središnjeg živčanog sustava, dok treći oblik, paralitični oblik ima najteži ishod, karakteriziran je arefleksijom, mlohavim kljenutima i očuvanim sežibilitetom, te su prisutne trajne posljedice. (1,2)

Cijepljenje protiv poliomijelitisa provodi se kod dojenčadi starije od dva mjeseca u 3 doze na način da sa 2 mjeseca, 4 mjeseca i s navršениh 6 mjeseci prime dozu od 0,5 ml kombiniranog cjepiva 6u1, DI-Te-Per + inaktivirani polio + H.Infulenzae tip B + hepatitis B (DTaP-IPV-Hib-hepB). Sljedeće docjepljivanje slijedi s navršениh godinu dana, odnosno u drugoj godini života sa jednom dozom kombiniranog cjepiva 6u1, DTaP-IPV-Hib-hepB. Slijedeće docjepljivanje je u prvom i osmom razredu osnovne škole sa jednom dozom inaktiviranog cjepiva protiv poliomijelitisa (IPV). (9)

Zahvaljujući programu obaveznog cijepljenja protiv poliomijelitisa u svim razvijenim zemljama, ova bolest se danas vrlo rijetko pojavljuje, a uskoro će biti i potpuno iskorijenjena. (8)

#### *1.6.5. Ospice*

Ospice ili morbili vrlo su infektivna virusna bolest koje se najčešće pojavljuje u dječjoj dobi. Bolest se vrlo lako prenosi kapljičnim putem u izravnom dodiru s bolesnikom ili njegovim aerosolom. Zbog oštećenja respiratornog epitela bolest često prate sekundarne bakterijske infekcije. (1,2)

Inkubacija morbila je normirana i iznosi točno 11 dana, bolest se sastoji od dva stadija, kataralni i egzantemski. Kataralni stadij koji traje 3 do 5 dana, započinje naglo, povišenom tjelesnom temperaturom, bolovima u mišićima i glavoboljom, a istodobno se pojavljuju i respiratorni simptomi poput konjuktivitisa, hunjavice, kašlja i grlobolje. Drugi ili treći dan na

bukualnoj sluznici pojavljuju se samo za ospice karakteristične Koplikove pjege. Koplikove pjege su male, bijele točkaste naslage. Egzantemski stadij počinje oko 4 ili 5 dana izbijanjem osipa, najprije iza ušiju, pa se širi na lice, vrat, trup pa na udove. Na početku osip je makulozan, kasnije je gust, makulopapulozan, svjetlo crvene boje. Nakon što je izbio osip temperatura pada, a respiratorni simptomi se ublažavaju. Nakon 3 do 4 dana osip počinje blijedjeti, istim redosljedom kojim se i pojavio. Rijetka, ali izuzetno opasna i ozbiljna komplikacije ospica je postinfekcijski meningoencefalitis koji se pojavljuje između 2. i 6. dana nakon pojave osipa, a mogu se pojaviti i druge neurološke komplikacije. Jednom preboljene ospice ostavljaju doživotni imunitet. (1,2)

Cijepljenje protiv ospica provodi se živim, oslabljenim trokomponentnim kombiniranim cjepivom protiv morbila, zaušnjaka i rubeole (Mo-Pa-Ru), prvi put s navršenih godinu dana, te se docjepljuju u prvom razredu osnovne škole, optimalno bi bilo pri samom upisu u prvi razred. Cijepljenje se obavlja s jednom dozom od 0,5 ml uštrcavanjem supkutano u nadlakticu. (9)

Osobe koje nisu cijepljene a bile su u kontaktu s zaraženom osobom, mogu se pasivno zaštititi uzimanjem gamaglobulina. Gamaglobuline treba uzeti što prije nakon kontakta s bolesnikom, a učinkovit je ukoliko se primjeni do petog dana. (1,9)

Nakon široke primjene cjepiva, kod nas je u programu obaveznog cijepljenja od 1968., ospice su procijepljenoj populaciji postale izuzetno rijetka bolest. (7)

#### *1.6.6. Zaušnjaci*

Zaušnjaci ili mumps akutna je zarazna bolest uzrokovana virusom parotitisa. Izvor infekcije je bolesnik, a virus se prenosi slinom i drugim sekretima, te kapljičnim putem i izravnim dodiranjem s bolesnikom. Parotitis je generalizirana bolest koja je sklona afekciji žlijezda slinovnica, središnjeg živčanog sustava, testisa i gušterače. (1,2)

Bolest započinje povišenom temperaturom, općom slabošću i glavoboljom, te oteklinom jedne ili obje parotidne žlijezde uz prisutnu bol u donjoj čeljusti, ponajviše prilikom žvakanja i micanja čeljusti. Oteklina žlijezde najviše je izražena 2-4 dana nakon početka bolesti. Osim žlijezdi slinovnica mumps može zahvatiti istodobno ili samostalno i druge organe kao što su testisi, središnji živčani sustav i gušterača. U polovine oboljelih od upale testisa kao posljedica se javlja atrofija testisa, no sterilitet nastaje vrlo rijetko. Upala gušterače se pojavljuje u samo 7%, a katkad se kao posljedica pojavljuje dijabetes. (1,2)

Aktivna imunizacije protiv zaušnjaka provodi se živim, oslabljenim trokomponentnim kombiniranim cjepivom protiv morbila, zaušnjaka i rubeole (Mo-Pa-Ru), prvi put s navršenih

godinu dana, te se docjepljuju u prvom razredu osnovne škole, optimalno bi bilo pri samom upisu u prvi razred. Cijepljenje se obavlja s jednom dozom od 0,5 ml uštrcavanjem supkutano u nadlakticu. S obzirom da se danas djeca redovito cijepaju za pojavu zaušnjaka je vrlo rijetka. (9)

#### 1.6.7. Rubeola

Rubeola je virusna bolest s osipom, a može se pojaviti kao stečena ili konatalna odnosno prirođena. Izvor zaraze je uvijek zaraženi bolesnik, a bolest se prenosi isključivo kapljičnim putem, stoga virus u organizam ulazi kroz sluznicu dišnog sustava, gdje se razmnožava i odlazi u krv, te dolazi u organe i tkiva. (1,2)

Stečena rubeola u djece najčešće započinje pojavom osipa, bez prodromalnog stadija, opći i kataralni simptomi su slabi ili izostaju potpuno. Osip najprije kreće na licu te se brzo širi na vrat, trup i udove, traje svega 2 do 3 dana. Osip je blagi, makulopapulozan, svjetlo ružičaste boje. Za rubeolu je još karakteristično i povećanje limfnih čvorova u predjelu vrata, iza ušiju i na zatiljku. Tijek bolesti u djece je uglavnom blag i bez komplikacija, dok u odraslih može biti težeg tijeka, i češće su komplikacije poput artritisa, trombocitopenije, encefalitisa. (1,2)

Prirođena ili kongenitalna rubeola je intrauterina infekcija fetusa, a nastaje tijekom primarne infekcije trudnice. Virus na fetus djeluje izrazito teratogeno, a posljedice mogu biti različite od intrauterinog odumiranja fetusa, pobačaja, do novorođenčeta sa raznim malformacijama. Osim konatalnih malformacija može doći do mentalne retardacije, hepatitisa, hepatosplenomegalije, pneumonije. Ukoliko se trudnica inficira rubeolom unutar prva 3 mjeseca trudnoće, posljedice na fetus će biti veće, dok se infekcija desi u kasnijem stadiju trudnoće vjerojatnost oštećenja fetusa je manja. (1,2)

Zbog izrazito teške kliničke slike konatalne rubeole uvedena je obavezna prevencija rubeole aktivnim cijepljenjem koje se provodi živim, oslabljenim trokomponentnim kombiniranim cjepivom protiv morbila, zaušnjaka i rubeole (Mo-Pa-Ru), prvi put s navršениh godinu dana, te se docjepljuju u prvom razredu osnovne škole, optimalno bi bilo pri samom upisu u prvi razred. Cijepljenje se obavlja s jednom dozom od 0,5 ml uštrcavanjem supkutano u nadlakticu. Zahvaljujući obaveznom cijepljenju danas je rubeola veoma rijetka, a može se pojaviti sporadično. (1,9)

#### 1.6.8. Tuberkuloza

Tuberkuloza je infektivna bolest čiji je uzročnik bakterija *Mycobacterium tuberculosis*, koji kada se nađu u tkivu stvaraju granulomatoznu upalu. Bakterija tuberkuloze

se poglavito prenosi kapljičnim putem, koje bolesnik širi u okolinu kašljanjem, kihanjem, govorom ili disanjem. Osim prijenosa kapljičnim putem bakterija tuberkuloze se može prenijeti i ingestijom, inokulacijom ili spolnim putem. Izvor infekcije je zaražena osoba, poglavito djeca, pojavnost tuberkuloze je najveća u kasnoj adolescenciji i ranoj odrasloj dobi. (10)

S obzirom da se bakterija tuberkuloze prenosi kapljičnim putem, najčešće ulazno mjesto su pluća, a nešto rjeđe tonzile, nos i srednje uho. Infekcija započinje kad bakterija dođe do plućnih alveola. Uzročnik se u neaktiviranim makrofagima prenosi do regionalnih limfnih čvorova, gdje limfohematogenim prijelazom odlaze u druga tkiva kao što su stražnji dio pluća, limfni čvorovi, bubrezi, epifize dugih kostiju, kralješci, ependimalni prostor moždanih ovojnica uz subarahnoidalni prostor. Navedena su mjesta žarište bacila iz kojih se može odmah ili nakon nekog vremena latencije razviti progresivna bolest, bilo u plućima ili izvan pluća. (10)

Kliničke manifestacije tuberkuloze ovise kako o dobi tako i o mjestu nastanka. Infekcija u dojenačkoj dobi često je obilježena velikim lokalnim širenjem i može doći do milijarne meningealne bolesti. U dobi od 5 godina do adolescencije infekcija vrlo često prolazi asimptomatski, dok u adolescenciji i u ranoj odrasloj dobi podsjeća na tuberkulozu dječje dobi, tuberkuloza u srednjoj životnoj dobi ima veoma dobro prognozu, a u starijih osoba se nalaze promjene u stražnjim dijelovima plućnih vrhova. (10)

U prevenciji tuberkuloze veliku ulogu ima i aktivno cijepljenje koje se provodi BCG cjepivom. Protiv tuberkuloze cijepiti će se u rodilištu sva rođena djeca, te ukoliko se nisu cijepili u rodilištu moraju se cijepiti do navršena dva mjeseca života. Djeca koja se nisu cijepila do navršenog drugog mjeseca moraju se cijepiti do navršenih godinu dana. Tri mjeseca nakon primjene BCG cjepiva u istu ruku se ne smije primijeniti niti jedno drugo cjepivo. (9)

Tuberkulinski test je jedna od kliničkih metoda za dokazivanje infekcije tuberkulozom. Izvodi se intrakutano na volarnoj strani lijeve podlaktice, a koristi se da bi se utvrdilo koga treba cijepiti, a cijepi se osobe koje nemaju reakciju na tuberkulin. Tuberkulin u dozi od 0,1ml ušćava se intrakutano, te se nakon ispravne primjene na koži stvori bjelkasti mjehurić koji je hrapav poput narančine kore. Reakcije se očitava nakon 72 h, te se gleda promjer infiltrata u mm. Reakcija je pozitivna ako je promjer induracije 6 ili više mm. (9,10)

**Tablica 3. Prikaz kliničkih manifestacija tuberkuloze.**

Oblik tuberkuloze	Simptomi
Plućna	Dojenčad - vrućica, kašalj, dispneja. Djeca- kašalj. Adolescenti/odrasli - vrućica, kašalj, iskašljaj, anoreksija, mršavljenje, noćno preznojavanje, hemoptiza.
Pleuralna	Bol u prsima, kašalj, dispneja, iznemoglost, anoreksija, mršavljenje, noćno preznojavanje.
Periferna limfadenopatija	Bezbolno, postupno povećanje limfnih čvorova bez eritema ili topline, vrućica, mršavljenje, noćno preznojavanje, iznemoglost.
Intratorakalna limfadenopatija	Uglavnom asimptomatska, rijetka pojava simptoma vezanih za kompresiju traheje i bronha.
Milijarna	Intermitentna vrućica, noćno preznojavanje, tresavice, poslije otežano disanje i respiratorna insuficijencija.
Gastrointestinalna	Bol u abdomenu je vodeći simptom, krv u stolici, vrućica, mršavljenje, noćno preznojavanje.
Genitourinarna	Učestalo i bolno mokrenje, noćno mokrenje, hematurija, bolovi u slabinama.
Skeletna	Bol u leđima, parapareza/plegija u uznapredovaloj bolesti.
Meningitis	Povremena ili stalna glavobolja, postupno pogoršanje svijesti do kome, prisutan pozitivan meningitični sindrom.

Izvor: Begović J i suradnici. Klinička infektologija. Zagreb: Medicinska Naklada; 2019.

### 1.6.9. Hepatitis B

Hepatitis B akutna je i kronična bolest jetre prouzročena virusom hepatitisa B. Kronični oblik hepatitisa B može prouzročiti cirozu jetre i hepatocelularni karcinom. Glavni izvor virusa su asimptomatski kliconoše, infekcija se prenosi bliskim kontaktom sa zaraženom osobom, pretežito krvlju i spolnim putem. Nakon ulaska virusa u krv, virus odlazi u jetru gdje se razmnožava, oštećenje jetre je posljedica imunološkog odgovora na virusne antigene. (1,2)

Akutna infekcija hepatitisom B je samoizlječiva bolest unutar par tjedana, a u 5 % oboljelih razvija se kronični oblik koji se očituje povremenim ili stalnim umorom, povremenom muklom boli ispod desnog rebrenog luka, a može se pojaviti i žutica, što je jako rijetko. U nekih bolesnika to je bolest sa stalnim napredovanjem pa nerjetko dovodi do ciroze jetre i hepatocelularnog karcinoma. (1,2)

Aktivno cijepljenje protiv virusa hepatitisa B provodi se primarno kod sve dojenčadi starije od dva mjeseca u 3 doze na način da sa 2 mjeseca, 4 mjeseca i s navršenih 6 mjeseci prime dozu od 0,5 ml kombiniranog cjepiva 6u1, DI-Te-Per + inaktivirani polio + H. Infulenzae tip B + hepatitis B (DTaP-IPV-Hib-hepB). Sljedeće docjepljivanje slijedi s navršenih godinu dana, odnosno u drugoj godini života sa jednom dozom kombiniranog cjepiva 6u1, DTaP-IPV-Hib-hepB. Novorođenčad hepatitisa B pozitivnih majki u rodilištu se cijepi protiv hepatitisa B uz primjenu hiperimunog gamaglobulina. (9)

#### *1.6.10. Haemophilus influenzae tipa B*

*Haemophilus influenzae tipa B* ili Hib je mala bakterija koja je do 2002. godine bila vodeći uzročnik bakterijskog meningitisa u djece do 5 godina. Prenosi se kapljičnim putem i izravnim kontaktom sa sekretom respiratornog trakta. Invazijom sluznice Hib ulazi u krvotok kojim dolazi do raznih mjesta kao što su moždane ovojnice, potkožno tkivo, zglobovi, pluća, perikard, pleura. Najčešće obolijevaju dojenčad i mala djeca do 5 godine. (10)

Početak meningitisa uzrokovan Hib-om je postupan i podmukao, najčešće se pojavljuje u djece starosti od 2 mjeseca do 2 godine. Dijete nekoliko dana ima vrućicu i simptome infekcije gornjih dišnih puteva, a pojavom meningitisa stanje se naglo pogoršava.

Naviše komplikacija bolesti uzrokovane Hib-om vidljive su u dojenčadi i male djece s meningitisom, gdje dolazi do subduralne efuzije i/ili empijema, hidrocefalusa, oštećenja sluha, mentalne retardacije te raznih kognitivnih poremećaja. (10)

Aktivna imunizacije protiv Hib primarno se provodi kod sve dojenčadi starije od dva mjeseca u 3 doze na način da sa 2 mjeseca, 4 mjeseca i s navršenih 6 mjeseci prime dozu od 0,5 ml kombiniranog cjepiva 6u1, DI-Te-Per + inaktivirani polio + H. Infulenzae tip B + hepatitis B (DTaP-IPV-Hib-hepB). Sljedeće docjepljivanje slijedi s navršenih godinu dana, odnosno u drugoj godini života sa jednom dozom kombiniranog cjepiva 6u1, DTaP-IPV-Hib-hepB. (9)

#### *1.6.11. Pneumokokna bolest*

*Streptococcus pneumoniae*, odnosno pneumokok, najčešći je uzročnik upale pluća i meningitisa, kao i sinusitisa, otitisa, nešto rjeđe endokarditisa, artritisa i peritonitisa. Početak pneumokokne bolesti je obično nagli, s povišenom tjelesnom temperaturom koja je praćena tresavicom, a uz opće simptome pojavljuju se i specifični znakovi koji upućuju na zahvaćenost određenog organa. Uzročnik pneumokoknih bolesti su samo patogeniji tipovi pneumokoka, a prenose se kapljičnim putem od zaraženih osoba. Pneumokokne bolesti se

mogu pojaviti u svim životnim dobima, ali najviša incidencija im je u krajnjim dobnim skupinama, kao što su dojenčad i mala djeca te osobe starije od 65 godine. Pnumokokna bolest najčešće se pojavljuje u zimi i u rano proljeće. (10)

Cijepljenje protiv pneumokoka primarno se provodi kod sve dojenčadi starije od dva mjeseca u 3 doze na način da sa 2 mjeseca, 4 mjeseca i s navršenih 6 mjeseci prime dozu od 0,5 ml konjugiranog pneumokoknog cjepiva. Cjepivo se može primijeniti istodobno sa drugim cjepivima koja se primjenjuju u dojenačkoj dobi. (9)



## **2. CILJ ISTRAŽIVANJA**

Cilj istraživanja je ustvrditi stavove i znanje studenata preddiplomskog studija Sestrinstva na Fakultetu zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci o cijepljenju, te usporediti znanja i stavove studenata 1., 2. i 3. godine studija.

### **Hipoteze**

Hipoteza 1: Studenti prve godine imaju pozitivan stav prema cijepljenju i cjepivima, ali imaju manje znanja od studenata druge i treće godine.

Hipoteza 2: Studenti druge godine imaju pozitivan stav prema cijepljenju i cjepivima, te imaju više znanja od studenata prve godine i manje znanja od studenata treće godine.

Hipoteza 3: Studenti treće godine imaju pozitivan stav prema cijepljenju i cjepivima, te imaju navise znanja od studenata sve tri godine studija.

### **3. ISPITANICI I METODE**

#### **3.1. Ispitanici i metode**

U istraživanju sudjeluju studenti prve, druge i treće godine preddiplomskog studija Fakulteta zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci, smjer Sestrinstvo. U istraživanju je ukupno sudjelovao 81 ispitanik, u dobi između 18 i 24 godine.

Podaci su prikupljeni pomoću anonimnog online upitnika, napravljenog u programu *Google Survey*. Anketa se sastoji od 35 pitanja s višestrukim odgovorima. Prvi dio ankete odnosi se na opće podatke kao što su dob, spol i godina studija. Drugi dio ankete sastoji se od pitanja o poznavanju osobnog cjepnog kartona, dok se treći dio ankete odnosi na znanje i osobno mišljenje (stavove) studenata o cijepljenju.

#### **3.2. Postupak i etički aspekti istraživanja**

Provedeno je anonimno anketno istraživanje, putem online upitnika. Istraživanje je odobreno od strane Etičkog povjerenstva Fakulteta zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci.

#### **3.3. Statistička obrada podataka**

U statističkoj obradi podataka koristi se deskriptivna metoda obrade podataka. Sva pitanja su obrađena i grafički prikazana u stupčastim i kružnim dijagramima.

Za obradu podataka i izradu grafikona za grafički prikaz podataka koristio se Microsoft Office Excel 2013.

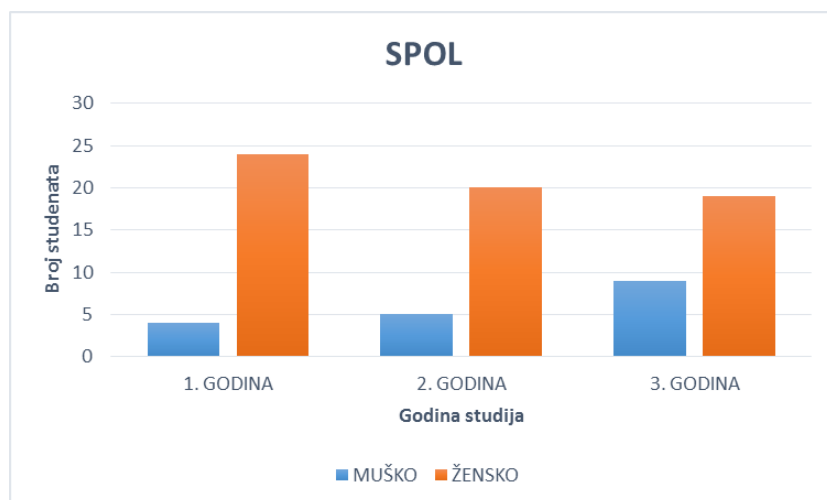
#### 4. REZULTATI

U istraživanju je sudjelovalo 81 student s prve, druge i treće godine preddiplomskog studija Fakulteta Zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci, smjer Sestrinstvo. S prve godine je sudjelovalo 28 studenata, s druge godine 25 studenata, a s treće godine 28.

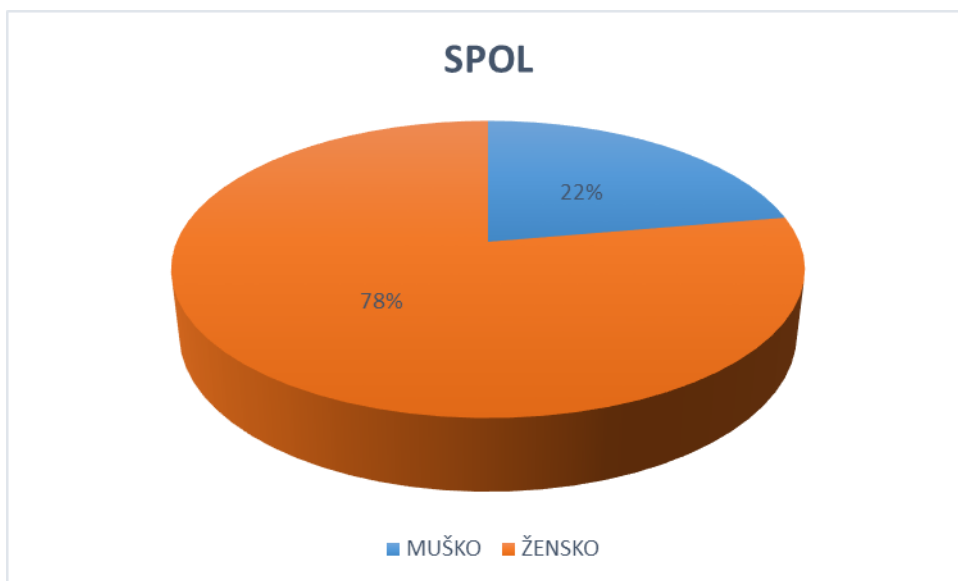
Podaci su prikupljeni pomoću anonimnog online upitnika, napravljenog u programu *Google Survey*. Anketa se sastoji od 35 pitanja. Prva tri pitanja se odnose na opće demografske podatke, sljedećih devet pitanja odnose se na saznanja o osobnom cijepljnom kartonu, dok se ostalih 23 pitanja odnosi na znanje i stavove o cijepljenju.

##### PITANJE 1. „Spol?“

S prve godine studija anketu su ispunile četiri osobe muškog spola i 24 osobe ženskog spola, s druge godine studija sudjelovalo je pet osoba muškog spola i 20 osoba ženskog spola, dok je s treće godine sudjelovalo devet osoba muškog spola i 19 osoba ženskog spola. Ukupno je u anketi sudjelovalo 18 osoba muškog spola i 63 osobe ženskog spola.



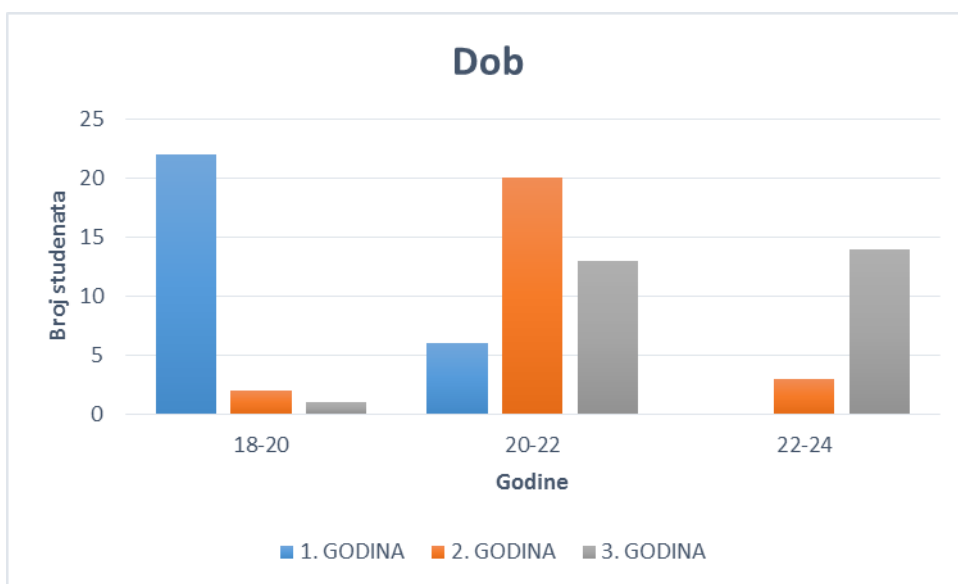
Grafikon 1. Prikaz razdiobe ispitanika po spolu po godini studija.



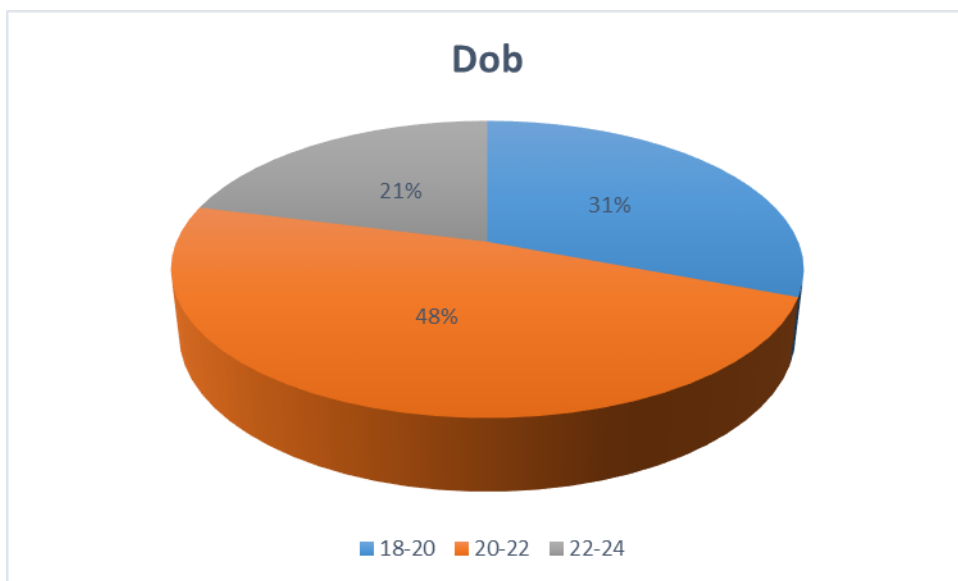
Grafikon 2. Ukupni prikaz razdiobe po spolu u postocima.

#### PITANJE 2: „Dob?“

Na pitanje o dobi, s prve godine studija 22 osobe su izjavile da su starosti od 18-20 godina, a šest ih je označilo 20-22 godina, s druge godine studija dvije osobe su označile da su starosti od 18-20 godina, 20 ih je označilo 20-22 godine, a njih tri je označilo 22-24 godine. Kod studenata s treće godine studija jedna osoba je označila 18-20 godina, 13 ih je označilo 20-22 godine i 14 je označilo 22-24 godine. Ukupno 25 studenata je označilo starosnu dob 18-20 godina, 39 studenata je označilo 20-22 godine i 17 studenata je označilo 22-24 godine.



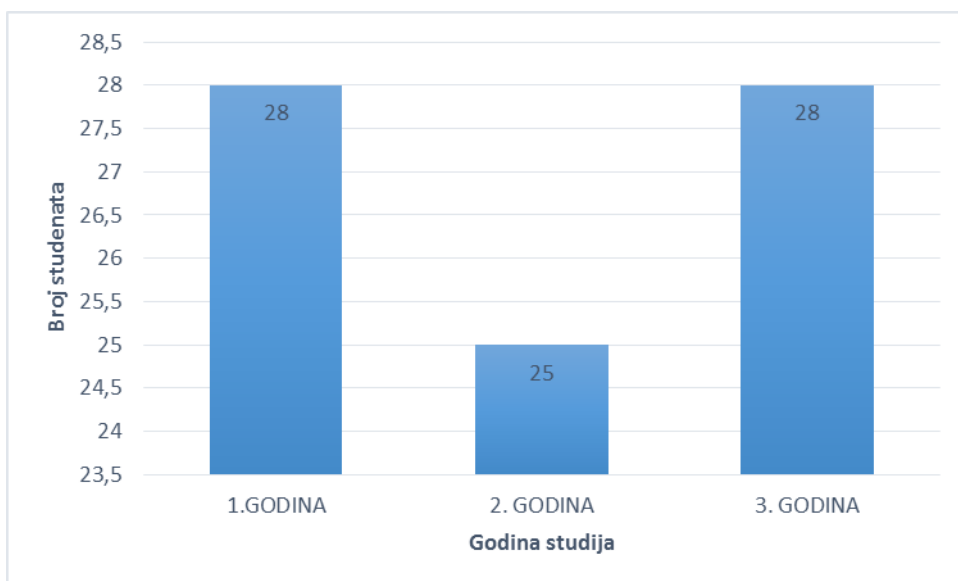
Grafikon 3. Prikaz razdiobe ispitanika po dobi po godini studija.



Grafikon 4. Ukupni postotni prikaz razdiobe po dobi.

#### PITANJE 3: „Godina studija?“

Od ukupno 81 studenata koji su sudjelovali u istraživanju, njih 28 ih je s prve godine studija, 25 s druge godine studija, 28 s treće godine studija.

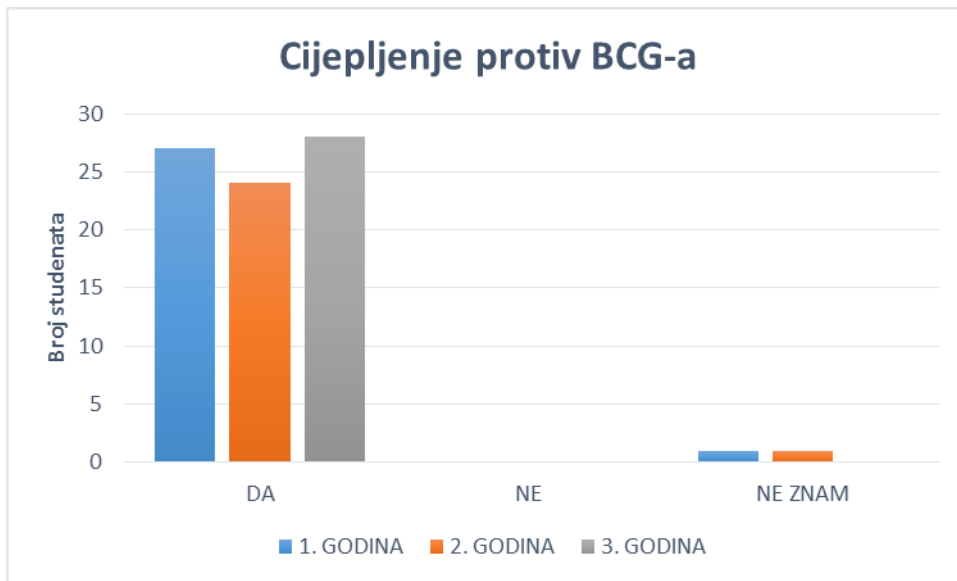


Grafikon 5. Prikaz broja studenata po godini studija.

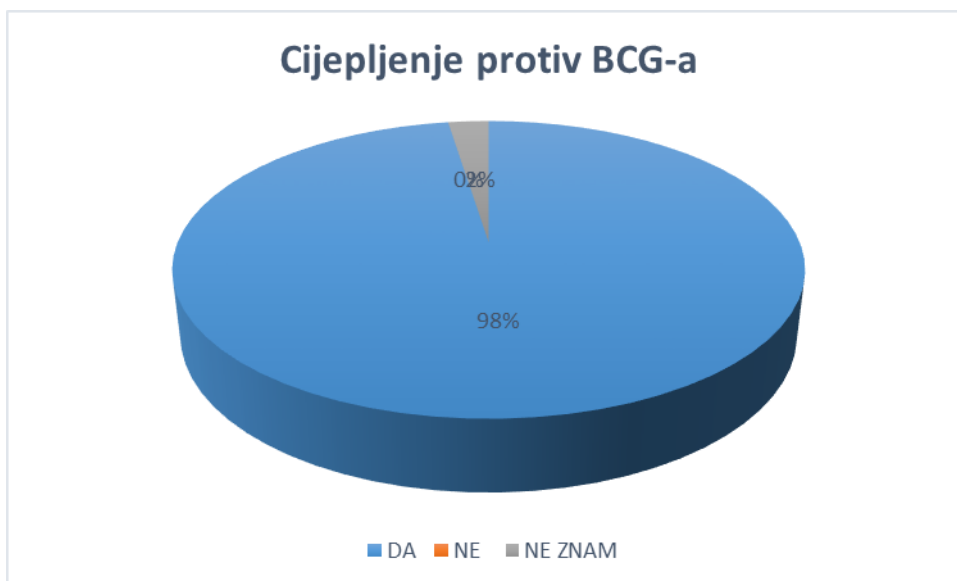
#### PITANJE 4: „Jeste li cijepljeni protiv BCG (tuberkuloza)?“

Na pitanje jesu li cijepljeni protiv BCG-a, s prve godine studija 27 studenata je odgovorilo sa da, dok je jedna osoba označila ne znam, na drugoj godini studija 24 osobe su odgovorile da su cijepljenje, a jedna osoba je odgovorila sa ne znam, svih 28 studenata s treće

godine je odgovorilo sa da. Ukupno je 79 studenata označilo da, dok su dvije osobe označile ne znam, nitko nije označio ne.



Grafikon 6. Prikaz odgovora o cijepljenju protiv BCG-a po godinama studija.

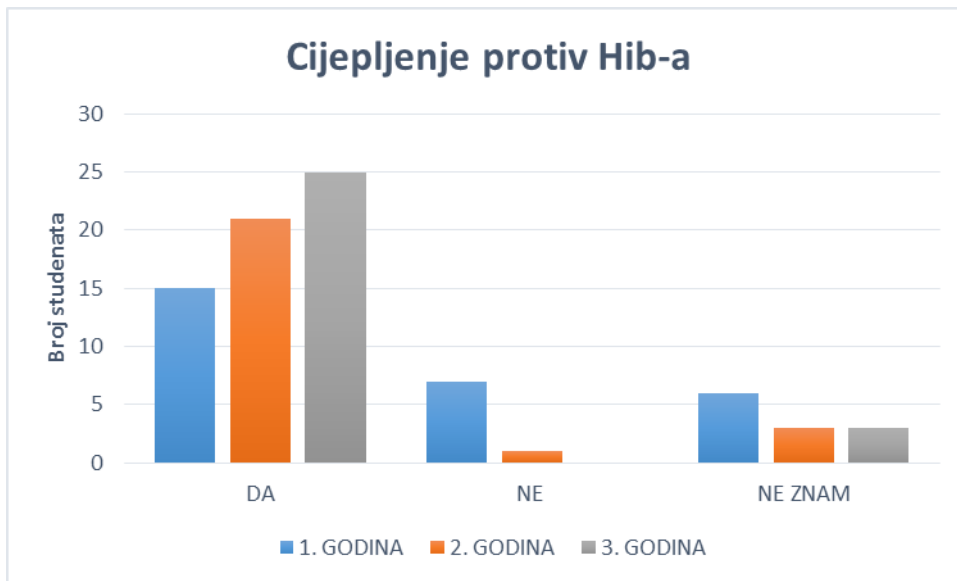


Grafikon 7: Prikaz ukupne procijepljenosti studenata Sestrinstva s BCG u postocima.

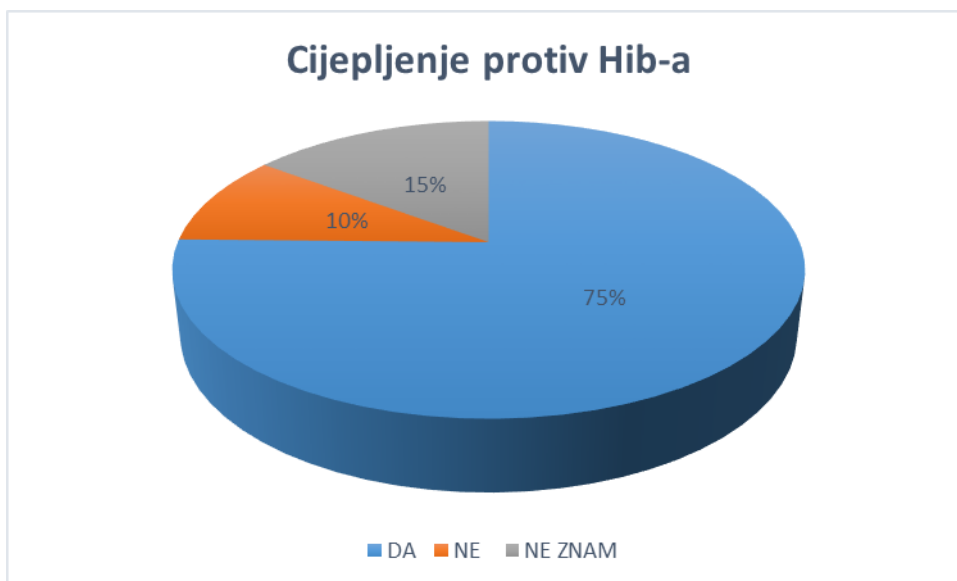
PITANJE 5: „Jeste li cijepljeni protiv Hib (haemophilus influenzae tibi B)?“

Na pitanje jesu li cijepljeni protiv Hib, 15 studenata s prve godine studija navodi da je, sedam studenata navodi da nisu cijepljeni, dok šest studenata navodi da ne znaju. S druge godine studija 21 osoba navodi da su cijepljeni, jedna osoba da nije cijepljena, te tri osobe navode da ne znaju jesu li cijepljeni. S treće godine studija 25 studenata navodi da su

cijepljeni, te tri osobe ne znaju jesu li cijepljene. Ukupno 61 osoba navodi da je cijepljenja protiv Hib-a, osam osoba navodi da nije cijepljeno, dok ih 12 ne zna jesu li cijepljeni.



Grafikon 8. Prikaz odgovora o cijepljenju protiv Hib-a po godinama studija.

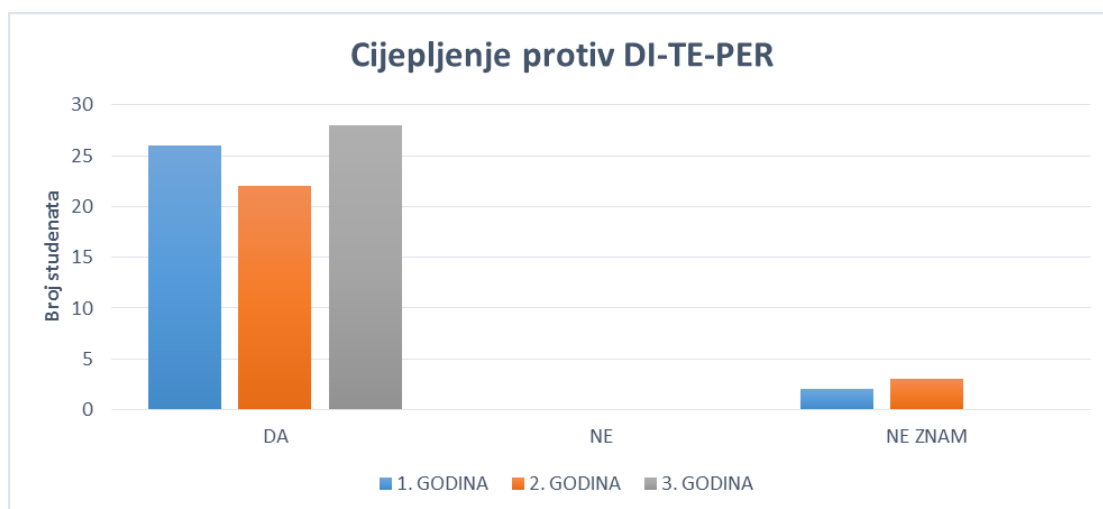


Grafikon 9. Prikaz ukupne procijepljenosti studenata Sestrinstva protiv Hib-a u postocima.

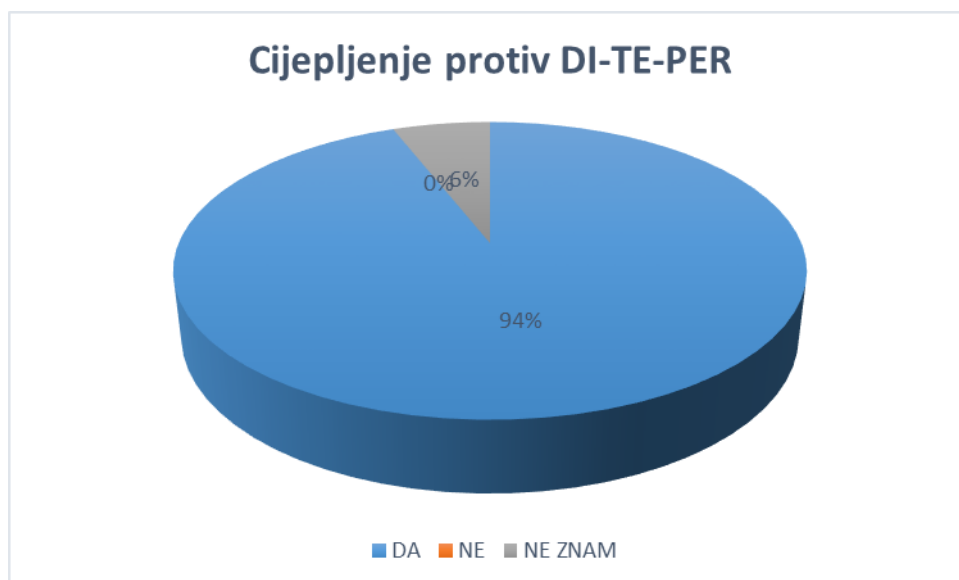
PITANJE 6: „Jeste li cijepljeni protiv DI-TE-PER (difterija-tetanus-pertusis)?“

S prve godine je 26 studenata odgovorilo da je cijepljeno, a dva studenta su odgovorila da ne znaju, s druge godine 22 osobe su odgovorile da su cijepljene, a tri da ne znaju, s treće godine je svih 28 studenata odgovorilo da je cijepljeno. Ukupno je 79 osoba odgovorilo da je cijepljeno protiv DI-TE-PER, a 5 osoba ne zna jesu li cijepljeni. Nitko nije odgovorio da nije

cijepljen.



Grafikon 10. Prikaz odgovora o cijepljenju protiv DI-TE-PER po godinama studija.

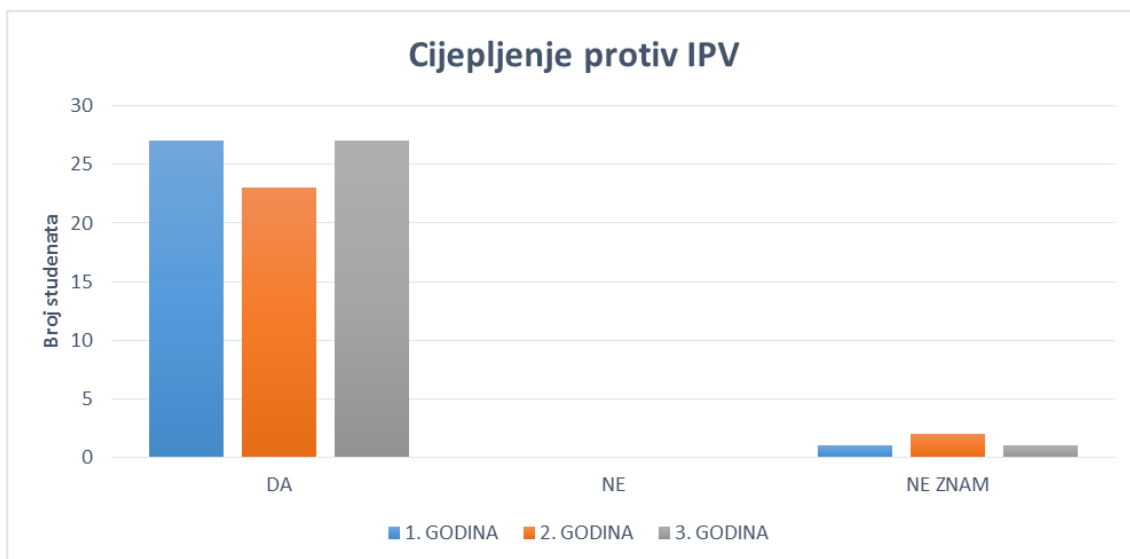


Grafikon 11. Prikaz ukupne procijepljenosti studenata Sestrinstva protiv DI-TE-PER u postocima.

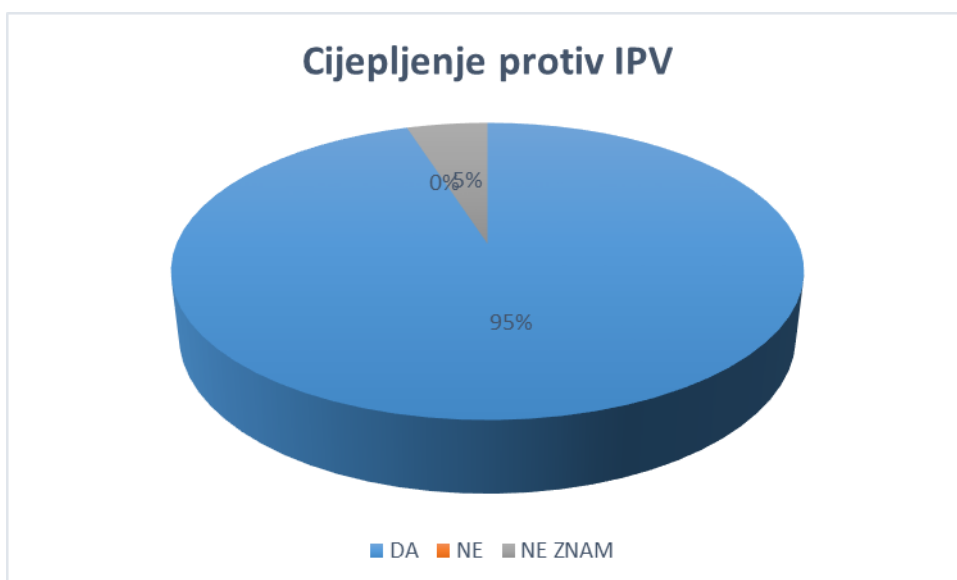
PITANJE 7: „Jeste li cijepljeni protiv IPV (poliomijelitis/ cjepivo protiv dječje paralize)?“

Na ovo pitanje je s prve godine studija 27 studenata odgovorilo da je cijepljeno, a jedan student da ne zna, s druge godine studija 23 osobe su navele da su cijepljene, a dvoje da ne znaju, 27 studenata s treće godine navelo je da je cijepljeno, a jedan student da ne zna. Ukupno je 77 studenata navelo da je cijepljeno, a 4 studenta da ne znaju. Nitko nije naveo da nije cijepljen.





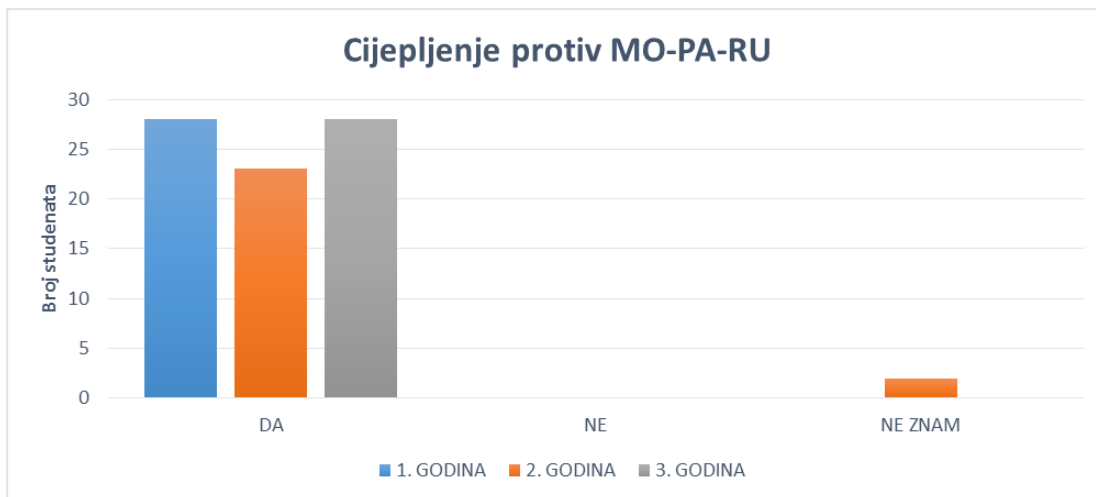
Grafikon 12. Prikaz odgovora o cijepljenju protiv IPV po godinama studija.



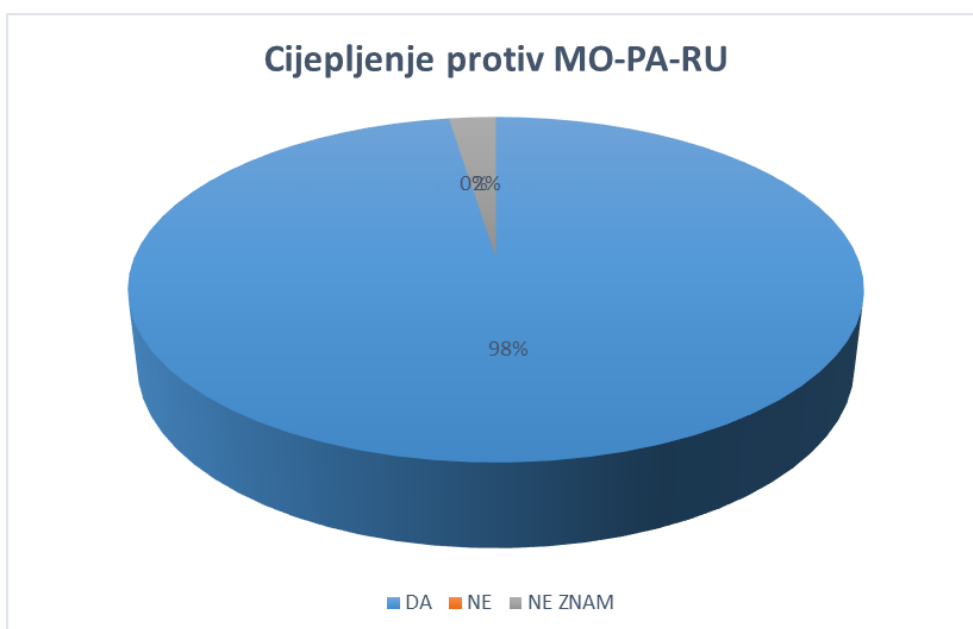
Grafikon 13. Prikaz ukupne procijepljenosti studenata Sestrinstva protiv IPV-a u postocima.

PITANJE 8: „Jeste li cijepljeni protiv MO-PA-RU (ospice-parotitis-zaušnjaci)?“

Svih 28 studenata s prve godine studija naveli su da su cijepljeni protiv MO-PA-RU, dok su s druge godine studija dvije osobe navele da ne znaju jesu li cijepljene, a 23 osobe su navele da su cijepljenje. Svih 28 studenata s treće godine studija su naveli da su cijepljeni. Ukupno 79 osoba navodi da je cijepljeno, dok dvije osobe ne znaju jesu li cijepljene, nitko nije naveo da nije cijepljen.



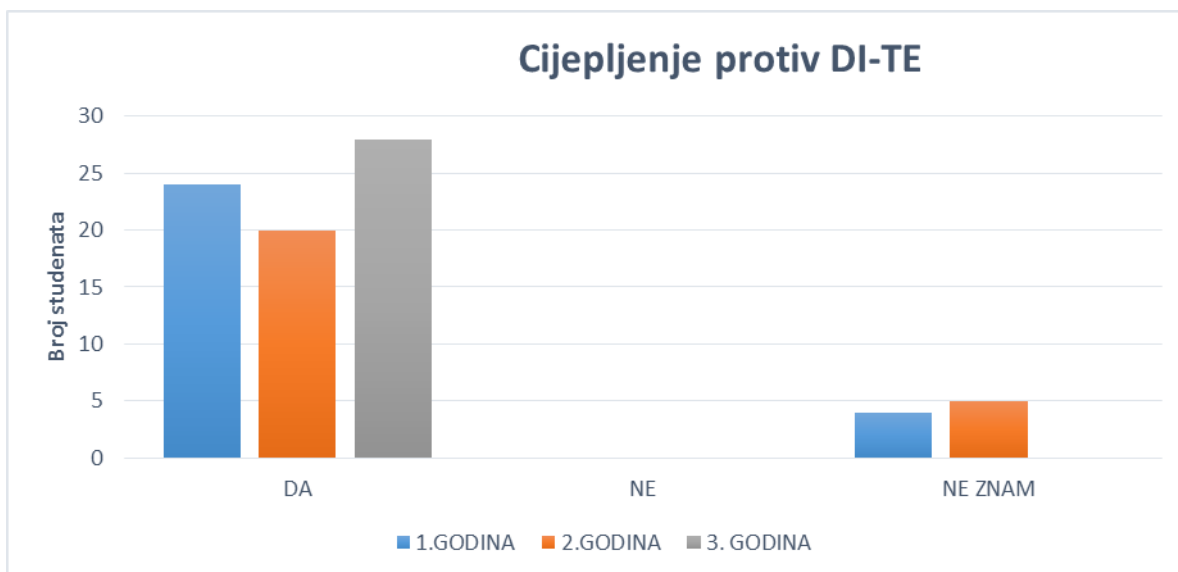
Grafikon 14. Prikaz odgovora o cijepljenju protiv MO-PA-RU po godinama studija.



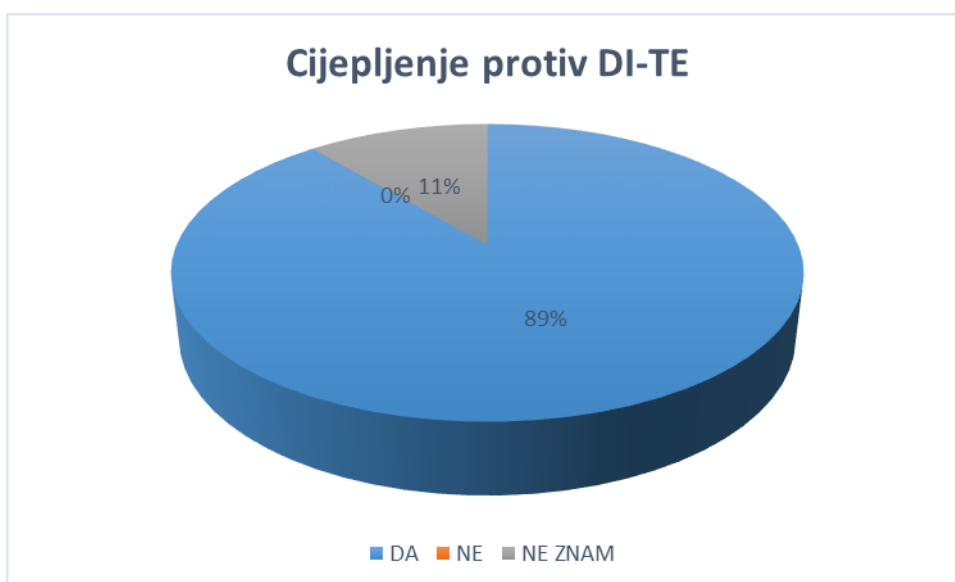
Grafikon 15. Prikaz ukupne procijepljenosti studenata Sestrinstva protiv MO-PA RU u postocima.

PITANJE 9: „Jeste li cijepljeni protiv DI-TE (difterija-tetanus)?“

S prve godine studija 24 studenta navode da su cijepljeni protiv difterije i tetanusa, dok četiri ne zna jesu li cijepljeni, s druge godine studija 20 osoba navodi da je cijepljeno, a pet osoba ne zna jesu li cijepljeni, dok svih 28 studenata s treće godine navodi da je cijepljeno. Ukupno 72 studenta navode da su cijepljeni, a njih devet ne zna.



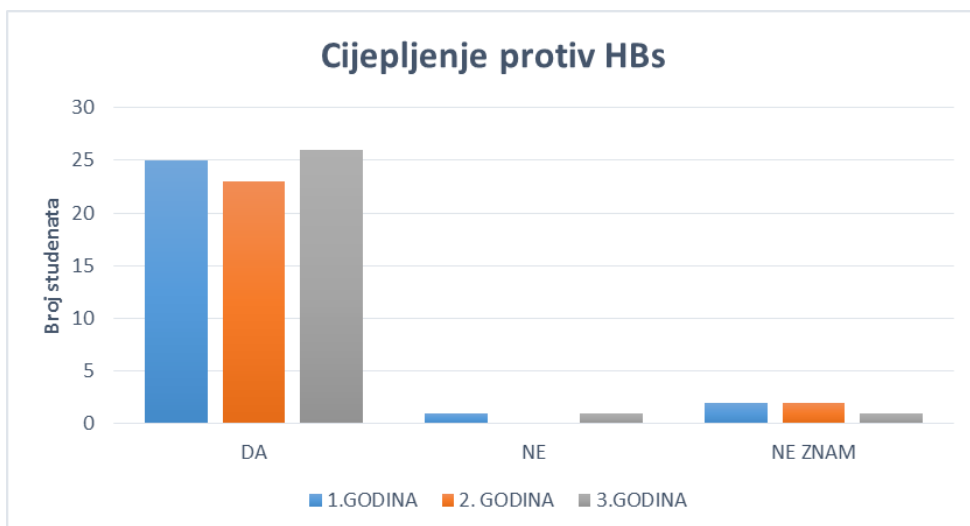
Grafikon 16. Prikaz odgovora o cijepljenju protiv DI-TE po godinama studija.



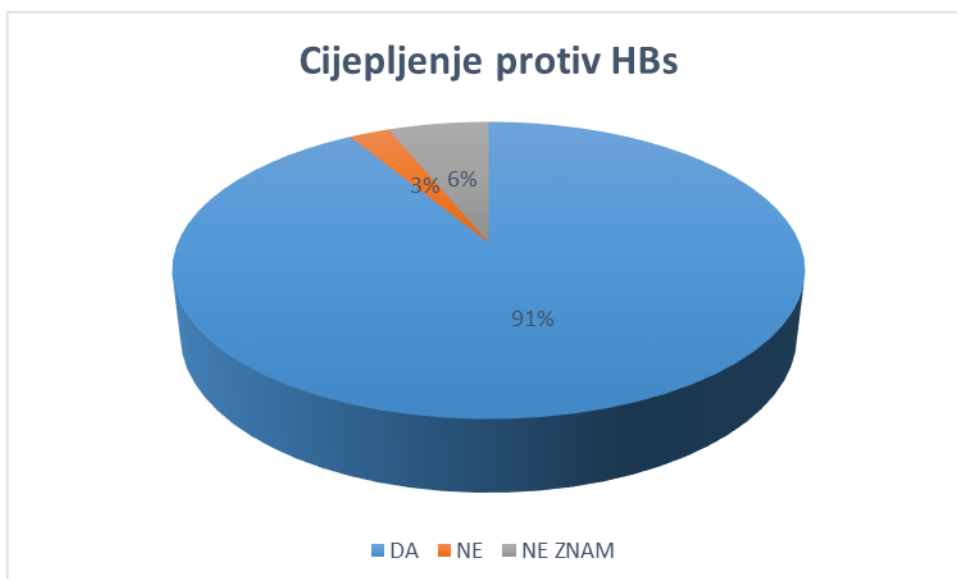
Grafikon 17. Prikaz ukupne procijepljenosti studenata Sestrinstva protiv DI-TE u postocima.

PITANJE 10: „Jeste li cijepljeni protiv HBs (hepatitis B)?“

S prve godine studija 25 osoba navodi daje cijepljeno protiv hepatitisa, jedna osoba navodi da nije i dvije osobe navode da ne znaju jesu li cijepljene, 23 osobe s druge godina studija navode da su cijepljene, dvije osobe navode da ne znaju, dok s treće godine studija 26 osoba navodi da je cijepljeno, jedna da nije cijepljena i jedna da ne zna. Ukupno 74 osobe navode da su cijepljene, dvije da nisu cijepljene i pet da ne znaju jesu li cijepljeni.



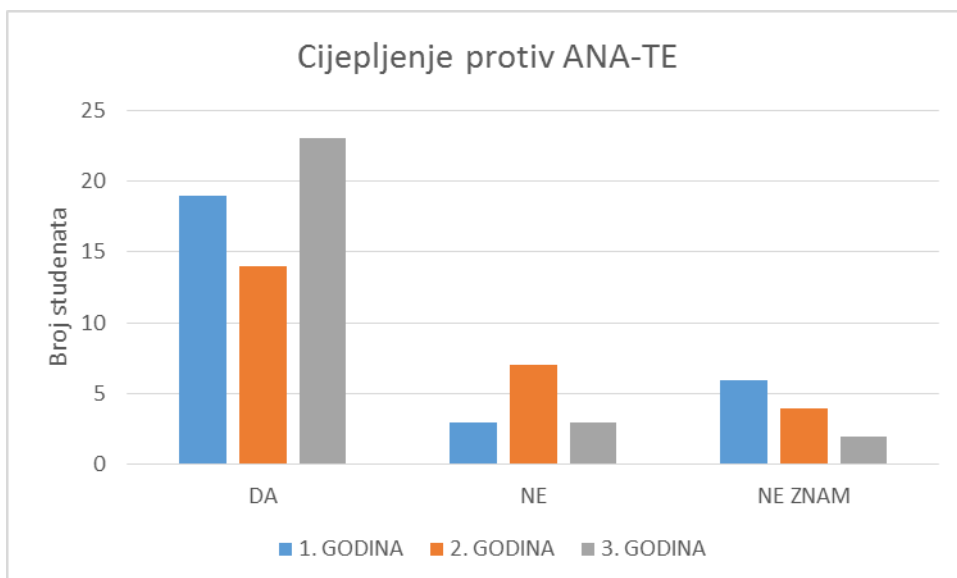
Grafikon 18. Prikaz odgovora o cijepljenju protiv HBs po godinama studija.



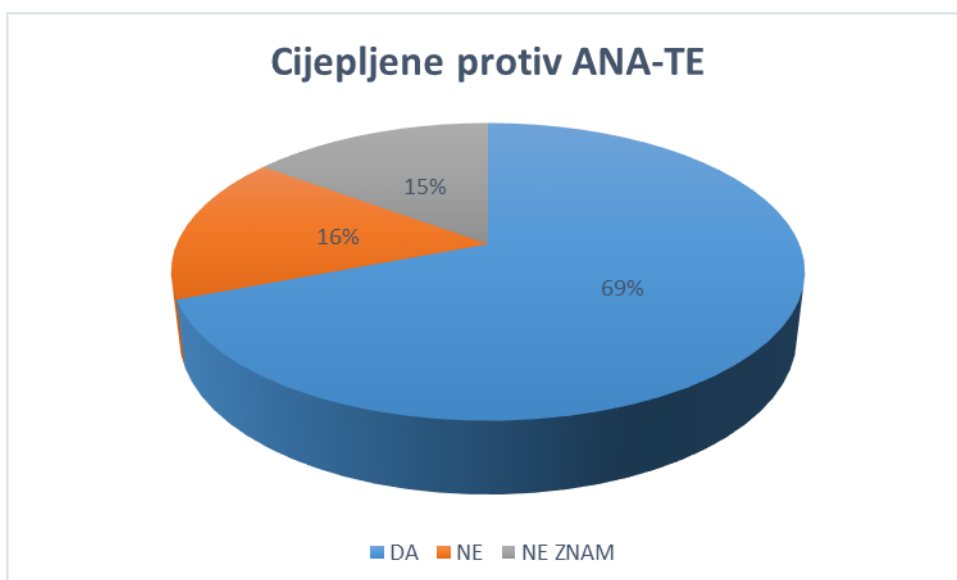
Grafikon 19. Prikaz ukupne procijepljenosti studenata Sestrinstva protiv hepatitisa B u postocima.

PITANJE 11: „Jeste li cijepljeni protiv ANA-TE (tetanus)?“

Cijepljenih protiv tetanusa s prve godine studija ima 13, šest osoba ne zna jesu li se cijepili i tri navodi da nisu cijepljeni, s druge godine 14 ih navodi da su cijepljeni, sedam da nije i četiri ne zna jesu li cijepljeni, 23 studenta s treće godine studija navodi da je cijepljeno, tri navodi da nije i dva da ne znaju. Ukupno je protiv tetanusa cijepljeno 56 studenata, 13 studenata navodi da nije cijepljeno i 12 studenata navodi da ne zna jesu li cijepljeni.



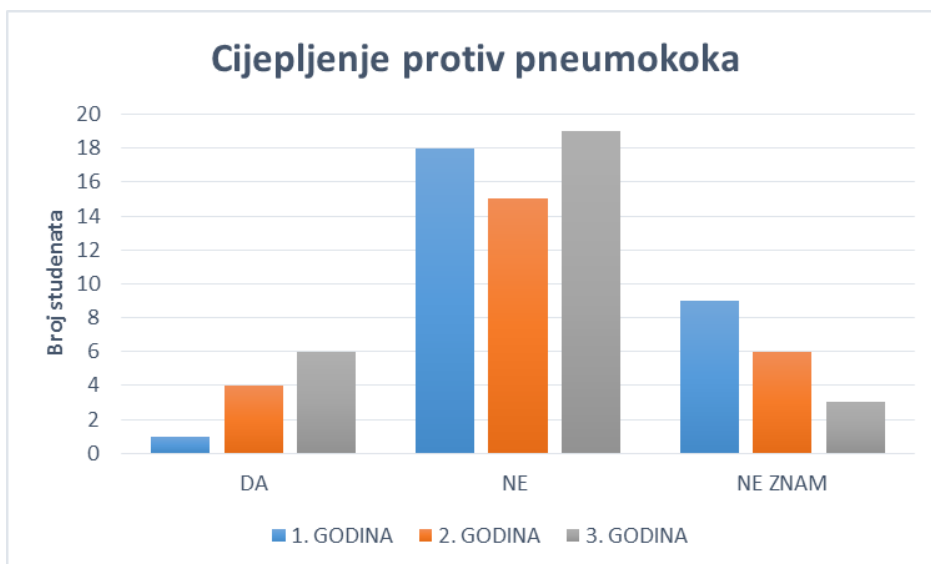
Grafikon 20. Prikaz odgovora o cijepljenju protiv ANA-TE po godinama studija.



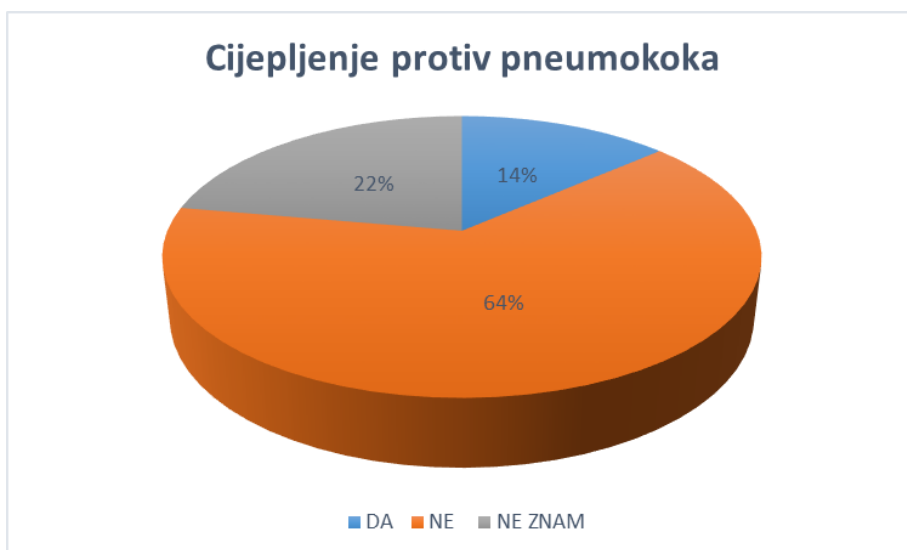
Grafikon 21. Prikaz ukupne procijepljenosti studenata Sestrinstva protiv tetanusa u postocima.

PITANJE 12: „Jeste li cijepljeni protiv Pn2 (streptococcus pneumoniae)?“

Samo jedna osoba s prve godine studija navodi da je cijepljena protiv pneumokoka, dok ih 18 navodi da nije cijepljeno i devet da ne zna jesu li cijepljeni, s druge godine četiri studenta navode da su cijepljeni protiv pneumokoka, 15 navodi da nije i šest navodi da ne znaju jesu li cijepljeni, s treće godine studija šest studenata navodi da je cijepljeno, 19 da nije cijepljeno i tri da ne znaju jesu li cijepljeni. Ukupno 11 studenata navodi da je cijepljeno, 52 da nisu cijepljena i 18 ne znaju jesu li cijepljeni.



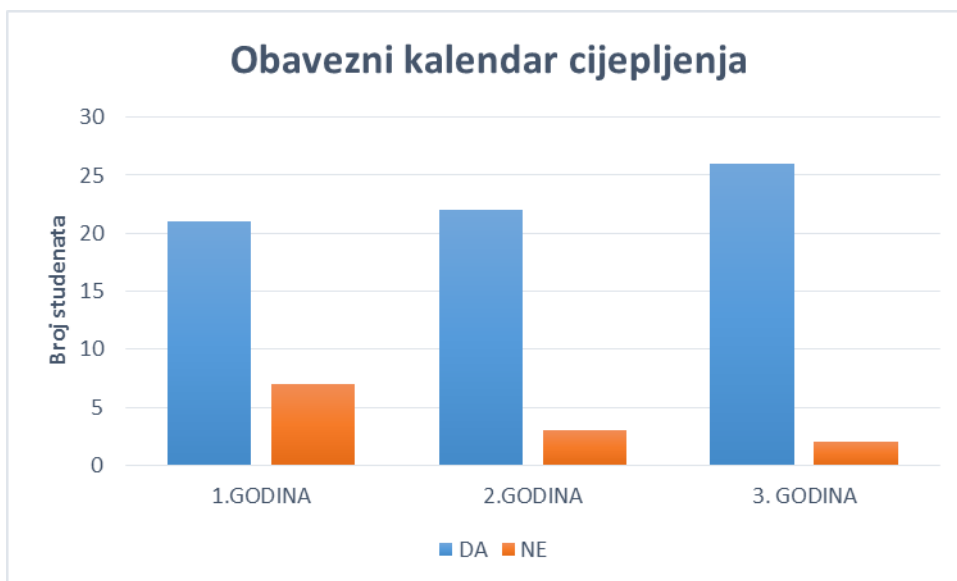
Grafikon 22. Prikaz odgovora o cijepljenju protiv pneumokoka po godinama studija.



Grafikon 23. Prikaz ukupne procijepljenosti studenata Sestrinstva protiv Pneumokoka u postocima.

PITANJE 13: „Znate li koja cjeviva spadaju u obavezni kalendar cijepljenja?“

Na ovo pitanje je 21 osoba s prve godine studija odgovorila sa da i sedam ih je odgovorilo s ne, s druge godine studija 22 osobe su odgovorile da, a tri sa ne, na trećoj godini studija 26 osoba je odgovorilo sa da, te dvije sa ne. Ukupno je 69 osoba odgovorilo da, a 12 ih je odgovorilo ne.



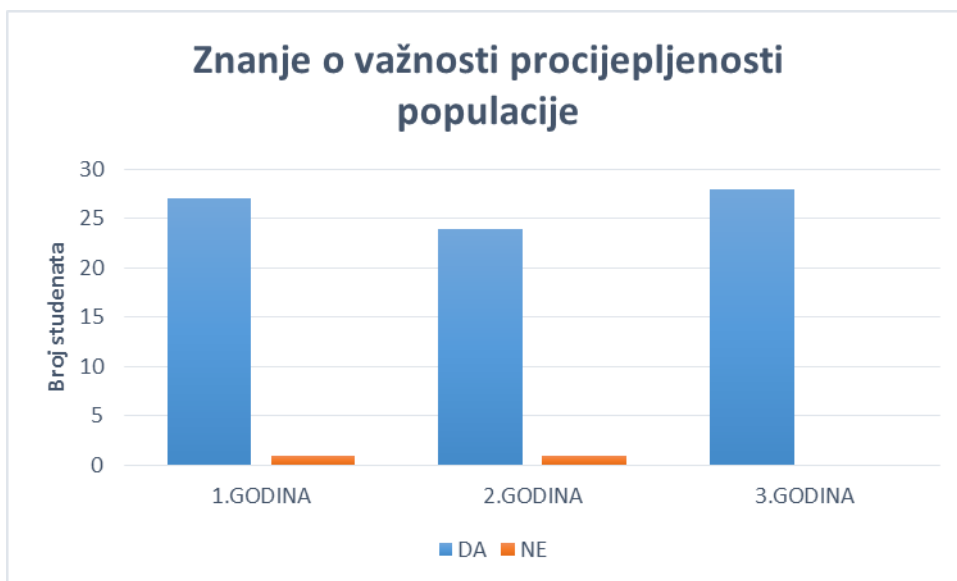
Grafikon 24. Prikaz odgovora o obaveznom kalendaru cijepljenja po godinama studija.



Grafikon 25. Prikaz ukupnog znanja o obaveznom kalendaru cijepljenja u postocima.

PITANJE 14: „Znate li zašto je važna velika procijepljenost populacije?“

S prve godine studija 27 studenata je potvrdno odgovorilo da znaju važnost velike procijepljenosti populacije, dok je jedan student odgovorio da ne zna, isto tako je i jedan student s druge godine studija odgovorio da ne zna važnost velike procijepljenosti populacije dok su 24 studenta odgovorila potvrdno kao svih 28 studenata s treće godine. Ukupno je 79 studenata odgovorilo potvrdno i dva studenta su odgovorila da ne znaju važnost velike procijepljenosti populacije.



Grafikon 26. Prikaz odgovora o znanju o važnosti velike procijepljenosti populacije po godinama studija.

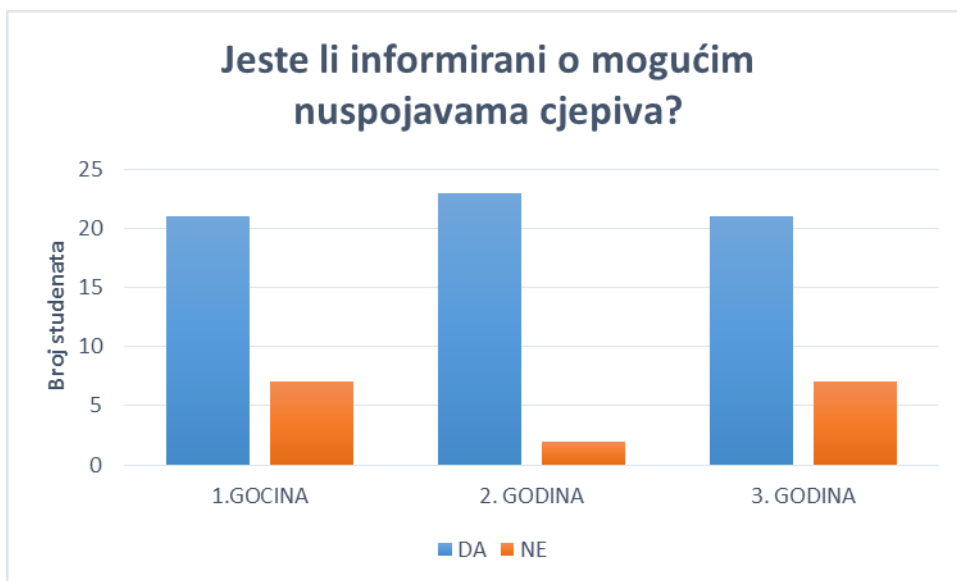


Grafikon 27. Prikaz ukupnog znanja o važnosti velike procijepljenosti populacije u postocima.

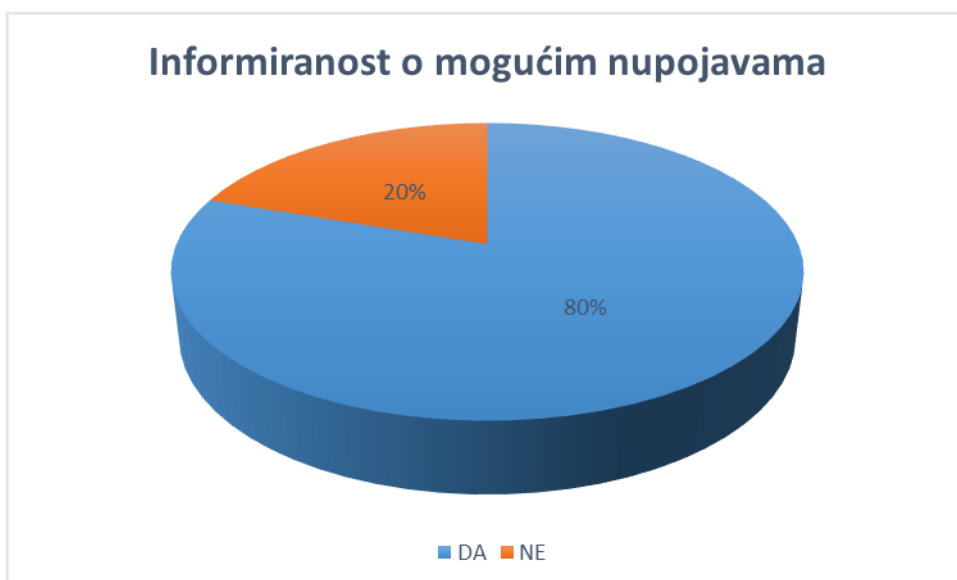
PITANJE 15: „Jeste li informirani o mogućim nuspojavama cjeviva?“

Na pitanje jesu li informirani o mogućim nuspojavama cjeviva 21 student s prve godine studija navodi da je, dok njih sedam navodi da nisu informirani, s druge godine studija 23 studenta navodi da je informirano, dok ih dvoje navodi da nije informirano, s treće godine studija sedam studenata navodi da nije informirano, dok ostalih 21 navodi da je informirano. Ukupno 65 studenata navodi da je informirano o nuspojavama, a 16 da nije informirano.





Grafikon 28. Prikaz informiranosti o nuspojavama cijepljenja po godinama studija.

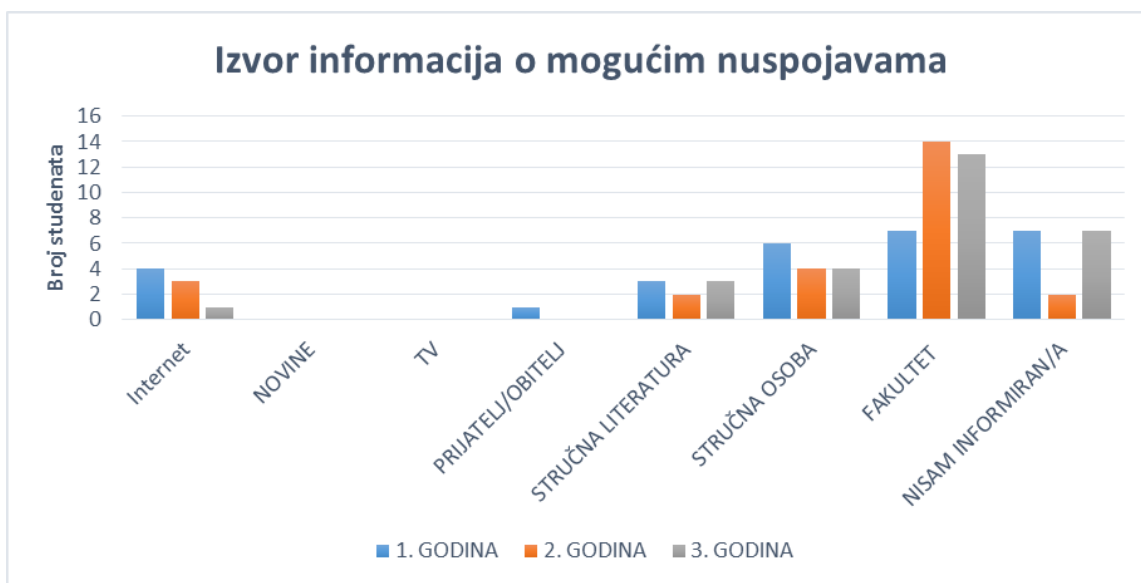


Grafikon 29. Prikaz ukupne informiranosti o nuspojavama cijepljenja u postocima.

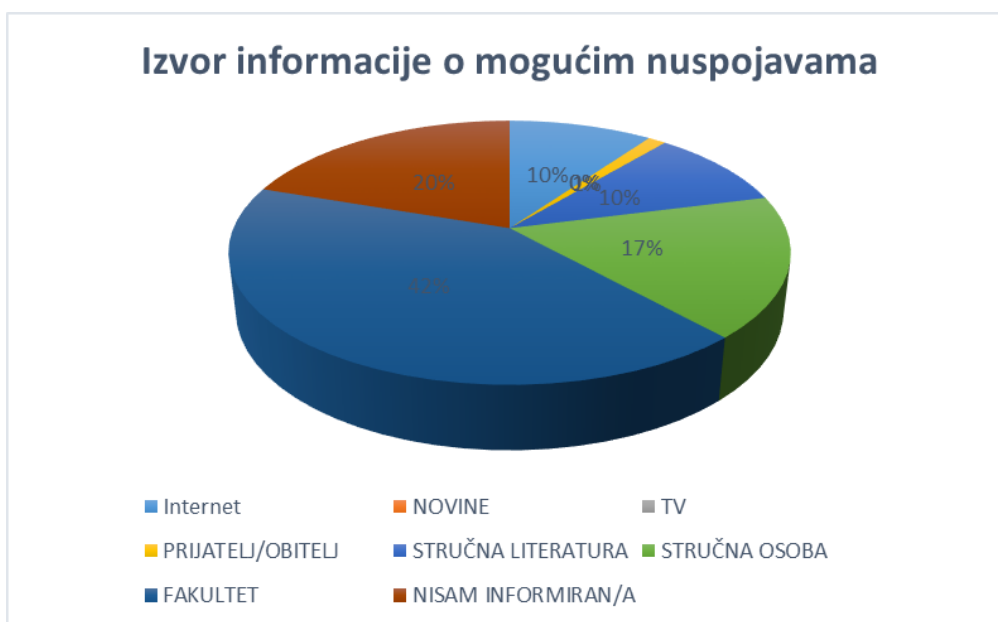
**PITANJE 16: „Gdje ste se informirali o mogućim nuspojavama cjeviva?“**

S prve godine studija četiri osobe navode da su informacije o nuspojavama saznali na internetu, jedna osoba navodi da je saznala od prijatelja ili obitelji, troje navodi da su saznali iz stručne literature, šest navodi da je saznalo informacije od stručne osobe i sedam osoba navodi da su informacije saznali na fakultetu, dok ih sedam nije informirano. S druge godine studija tri osobe navode da su informacije saznale preko interneta, dvije pomoću stručne literature, četiri osobe navode da su informacije čule od stručne osobe, te je 14 osoba saznalo informacije na fakultetu, a dvije osobe navode da nisu informirane. S treće godine studija

jedna osoba navodi da je informacije saznala na internetu, tri osobe navode da su saznale pomoću stručne literature, 4 osobe preko stručne osobe i njih 13 navodi da su informacije o nuspojavama saznale na fakultetu, te sedam osoba navodi da nisu informirane. Ukupno je osam osoba navelo da su informacije saznale na internetu, jedna osoba je saznala od prijatelja ili obitelji, osam osoba je saznalo iz stručne literature, 14 ih je čulo informacije od stručne osobe, a 16 osoba navodi da nije informirano. Kao izvor informacija o nuspojavama nitko nije naveo novine i Tv.



Grafikon 30. Prikaz izvora informiranja o mogućim nuspojavama cjepiva po godinama studija.



Grafikon 31. Prikaz ukupnih izvora informacija o mogućim nuspojavama u postocima.

PITANJE 17: „Jeste li informirani o prednostima cijepljenja?“

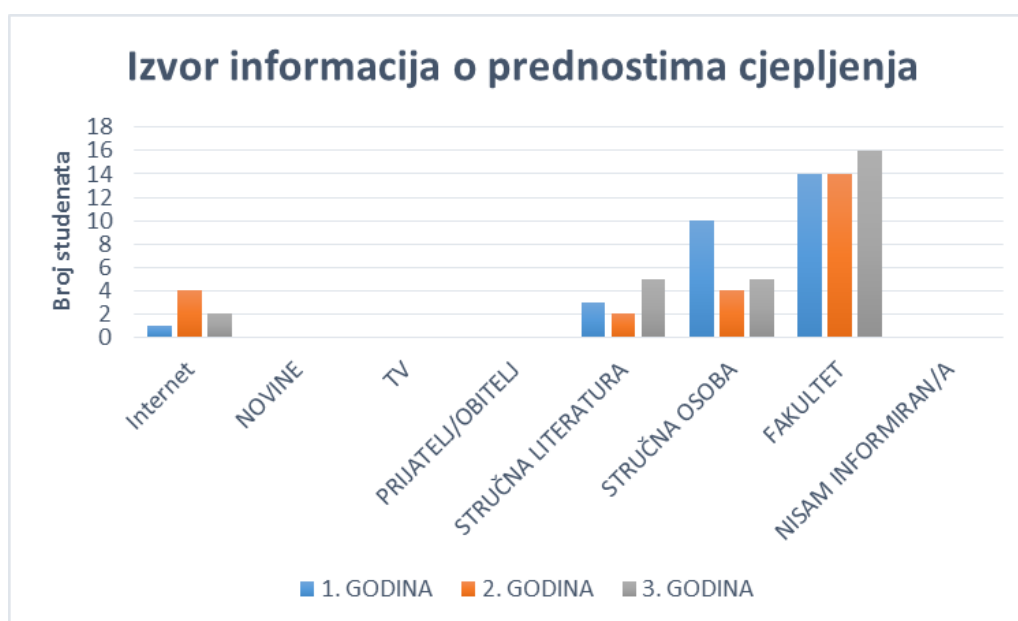
Svi studenti sa sve tri godine su odgovorili da su informirani o prednostima cijepljenja.

**Tablica 4. Prikaz informiranosti studenata o prednostima cijepljenja.**

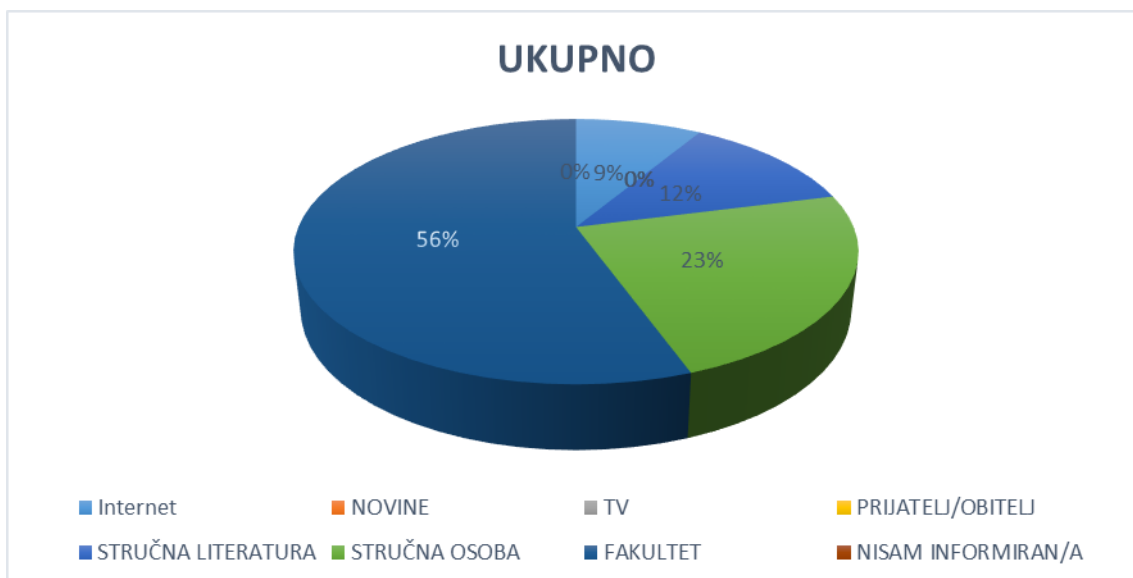
Jeste li informirani o prednostima cijepljenja?	DA	NE
1. GODINA	28	0
2. GODINA	25	0
3. GODINA	28	0
UKUPNO	81	0

PITANJE 18: „Gdje ste se informirali o prednostima cijepljenja?“

S prve godine studija jedna osoba navodi da je informacije o prednosti cijepljenja saznala na internetu, tri osobe navode da su saznale u stručnoj literaturi, te 10 osoba navodi da su informacije saznale od stručne osobe, a 14 ih navodi da su informacije saznali na fakultetu. S druge godine studija četiri osobe navode da su informacije saznale na internetu, dvije navode stručnu literaturu, četiri preko stručne osobe te 14 ih je informacije saznalo na fakultetu. S treće godine studija dvije osobe navode da su o prednostima cijepljenja saznali preko interneta, pet ih navodi stručnu literaturu i isto toliko preko stručne osobe, a 16 ih navodi fakultet. Ukupno je sedam osoba saznalo o prednostima cijepljenja preko interneta, 10 ih je saznalo preko stručne literature, a 19 osoba preko stručne osobe, dok 45 studenata navodi da je o prednostima cijepljenja saznalo na fakultetu.



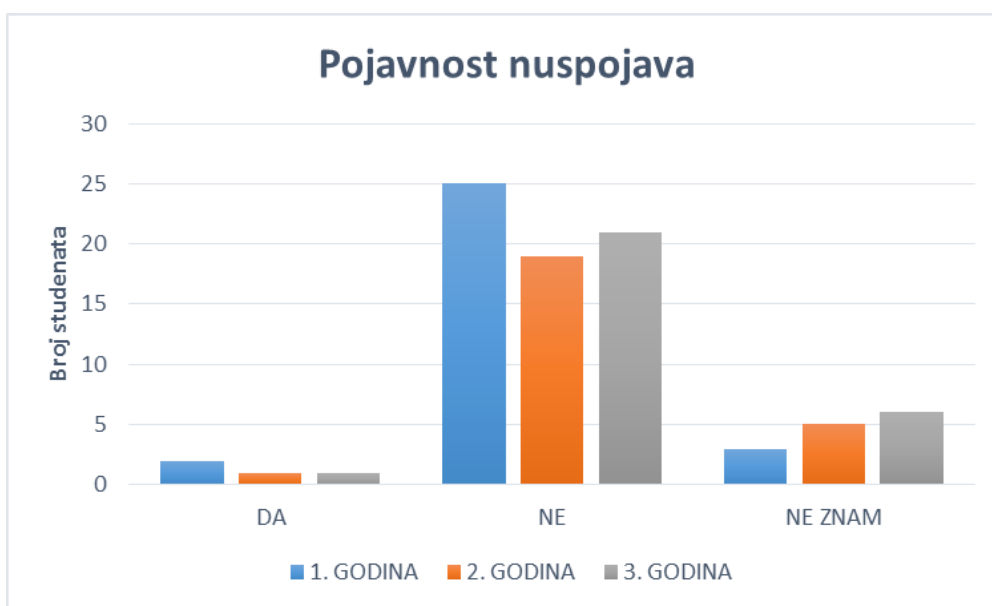
Grafikon 32. Prikaz izvora informiranja o prednostima cijepljenja po godinama studija.



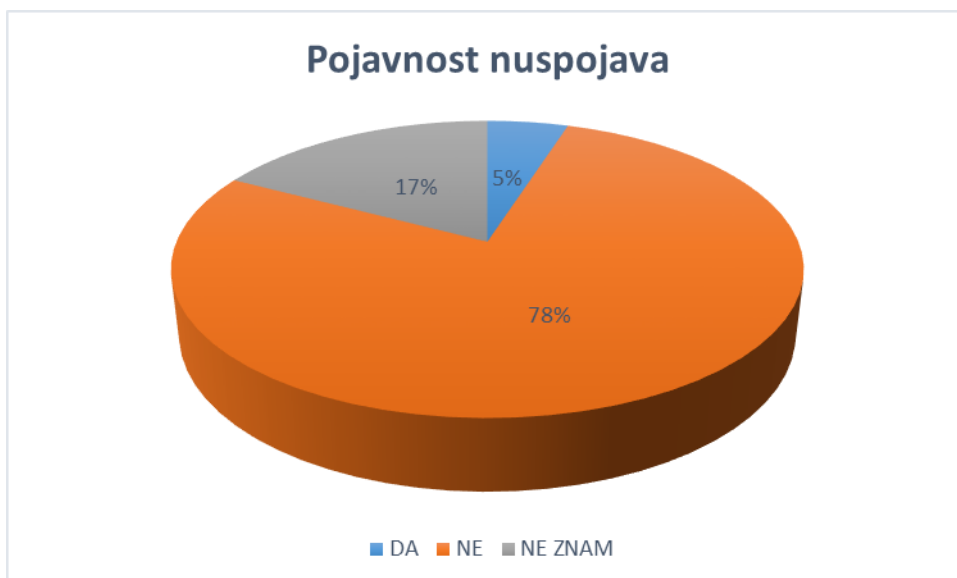
Grafikon 33. Prikaz ukupnih izvora informacija o prednostima cijepljenja u postocima.

**PITANJE 19: „Jeste li ikada imali neku nuspojavu od cijepljenja?“**

Na pitanje ovo pitanje s prve godine studija 25 studenata je odgovorilo da nisu imali nuspojavu od cijepljenja, njih dvoje je odgovorilo da su imali i tri studenta navode da ne znaju jesu li imali nuspojavu. S druge godine studija, jedna osoba navodi da je imala nuspojavu, 19 osoba navodi da nije imalo nuspojava i pet osoba ne zna jesu li imali nuspojavu. S treće godine studija jedna osoba navodi da je imala nuspojavu, 21 osoba navodi da nije imala i šest osoba navodi da ne znaju jesu li imali nuspojave. Ukupno su četiri osobe navele da su imale nuspojave, 14 ih ne navelo da ne znaju jesu li ih imali i 63 osobe su navele da nisu imale nuspojave.



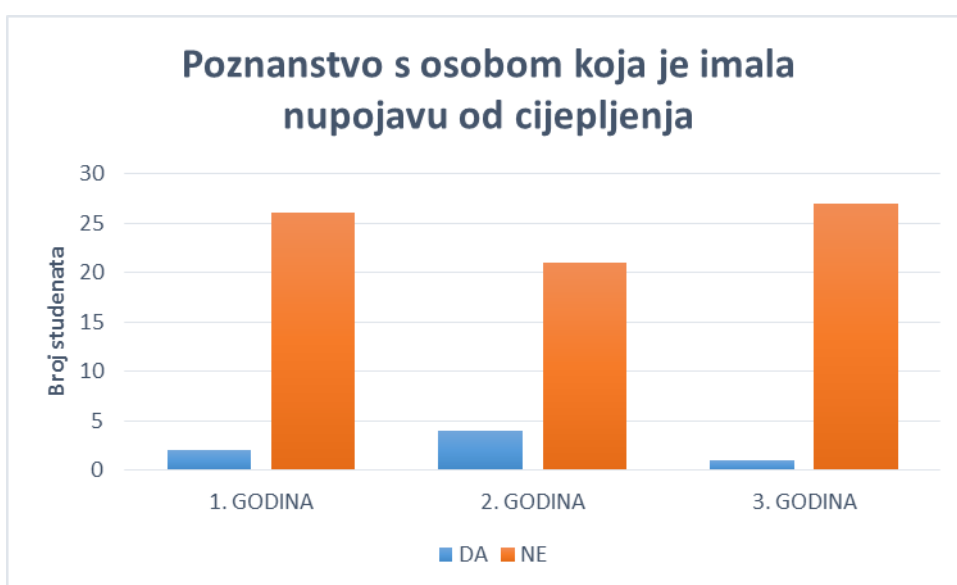
Grafikon 34. Prikaz pojavnosti nuspojava po godinama studija.



Grafikon 35. Prikaz ukupne pojavnosti nusojava na studiju Sestrinstva u postocima.

PITANJE 20: „Poznajete li nekoga tko je imao nusojava od cijepjenja?“

Na ovo pitanje s prve godine studija je odgovorilo 26 osoba sa ne, a dvije osobe sa da. S druge godine studija, četiri osobe su odgovorile da poznaju nekoga tko je imao nusojava, a 21 osoba je dogovorila da ne poznaje. S treće godine studija također je jedna osoba odgovorila da poznaje nekoga tko je imao nusojava od cijepjenja, dok je 27 osoba odgovorilo da ne poznaju nikoga tko je imao nusojava. Ukupno je sedam osoba odgovorilo da poznaju nekoga tko je imao nusojava i 74 osobe da ne poznaju osobu koja je imala nusojava.



Grafikon 36. Prikaz poznanstva s osobom koja je imala nusojava po godini studija.



Grafikon 37. Prikaz ukupnog poznanstva s osobom koja je imala nuspojavu u postocima.

PITANJE 21: „Znate li što je autizam?“

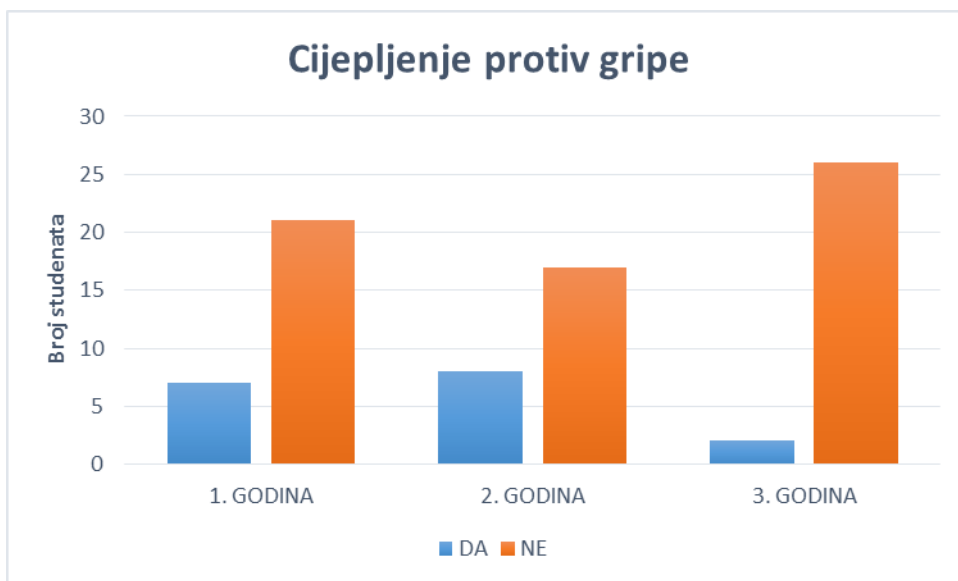
Svi studenti sa sve tri godine studija su na ovo pitanje odgovorili da znaju što je autizam.

PITANJE 22: „Vjerujete li da cjepivo MO-PA-RU uzrokuje autizam?“

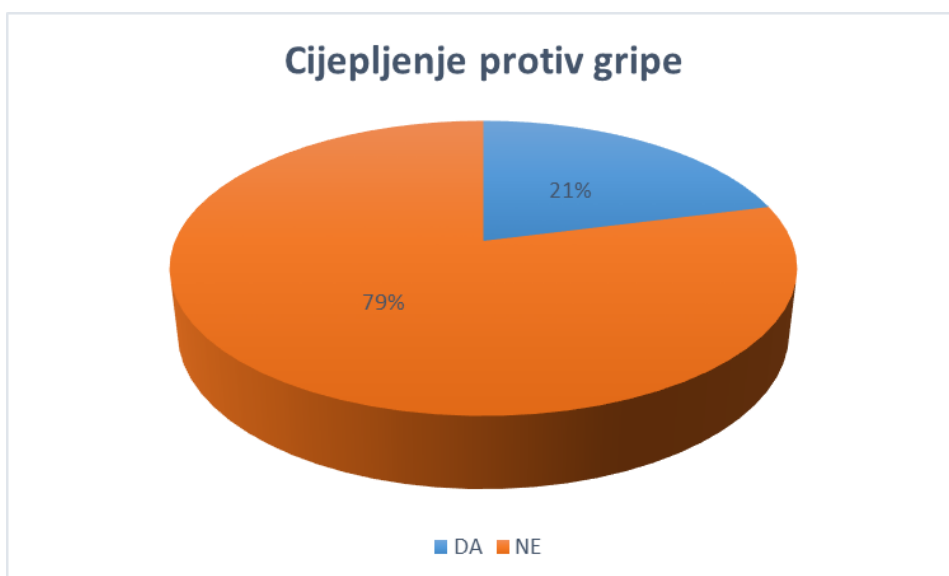
Svi studenti sa sve tri godine studija su na ovo pitanje odgovorili da ne vjeruju da cjepivo protiv ospica, parotitisa i rubeole uzrokuje autizam.

PITANJE 23: „Jeste li se ikada cijepili protiv influence?“

S prve godine studija sedam studenata je odgovorilo da se je cijepilo protiv gripe, a 21 student se nije cijepio protiv gripe. S druge godine studija osam studenata je odgovorilo da se cijepilo protiv gripe, dok ih je 17 odgovorilo da se nisu nikada cijepili. S treće godine studija samo dva studenta su odgovorili da su se cijepili protiv gripe, a 26 se nikada nije cijepilo protiv gripe. Ukupno se 17 studenata cijepilo protiv gripe, a 64 studenata se nikada nije cijepilo protiv gripe.



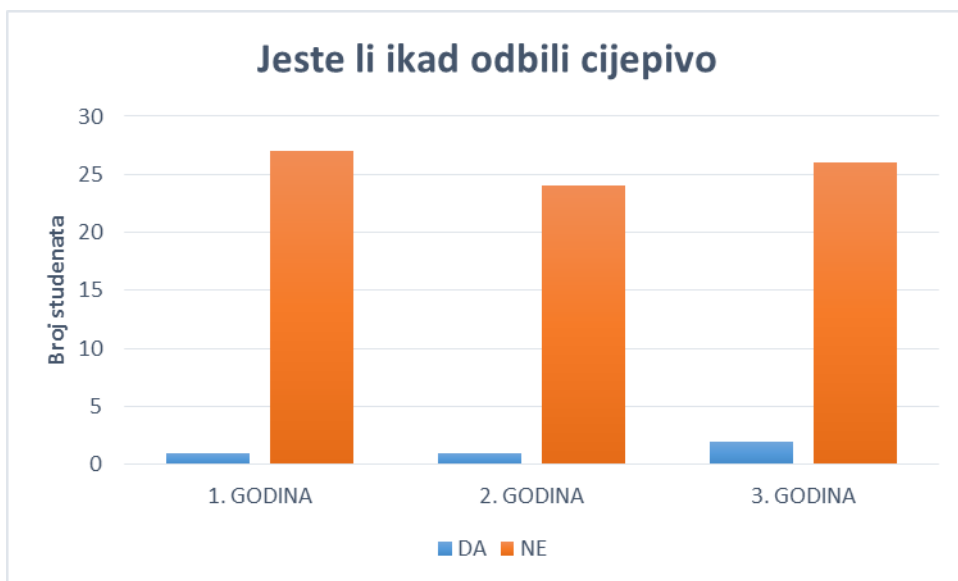
Grafikon 38. Prikaz cijepljenih i necijepljenih studenata protiv gripe po godini studija.



Grafikon 39. Ukupni prikaz cijepljenih i necijepljenih studenata protiv gripe u postocima

PITANJE 24: „Jeste li ikada odbili neko cjepivo?“

S prve godina studija jedan student je odgovorio da je obio cjepivo, a ostalih 27 studenata je odgovorilo da nisu nikada odbili cjepivo. S druge godine studija također je jedan student odgovorio da je odbio cjepivo, dok su ostalih 25 studenata naveli da nisu nikada odbili cjepivo. S treće godine studija dva studenta su izjavila da su odbila cjepivo, a 26 studenata da nikada nisu odbili cjepivo. Ukupno su četiri studenta odgovorila da su odbili cjepivo i 77 studenata je odgovorilo da nikada nisu odbili cjepivo.



Grafikon 40. Prikaz broja studenata koji su prihvatili ili odbili cijepivo po godinama studija.



Grafikon 41. Ukupni prikaz studenata koji su prihvatili ili odbili cijepivo u postocima.

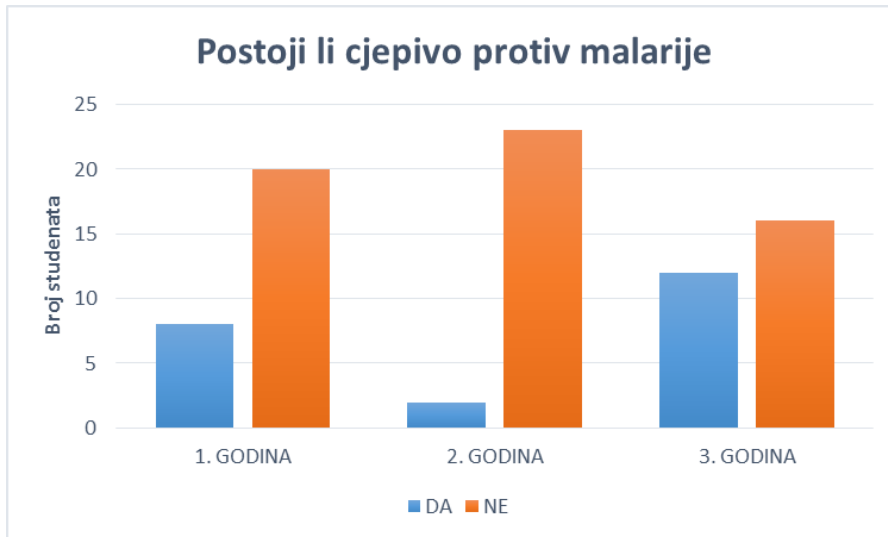
**PITANJE 25: „Postoji li cijepivo protiv malarije?“**

Točan odgovor na ovo pitanje je da ne postoji specifično cijepivo protiv malarije. Osobe koje putuju u tropska područja moraju uzimati kemoprofilaksu u obliku tableta tjedan dana prije odlaska u tropske krajeve, za vrijeme boravka i 4 tjedna nakon povratka iz tropske zemlje.(1,2)

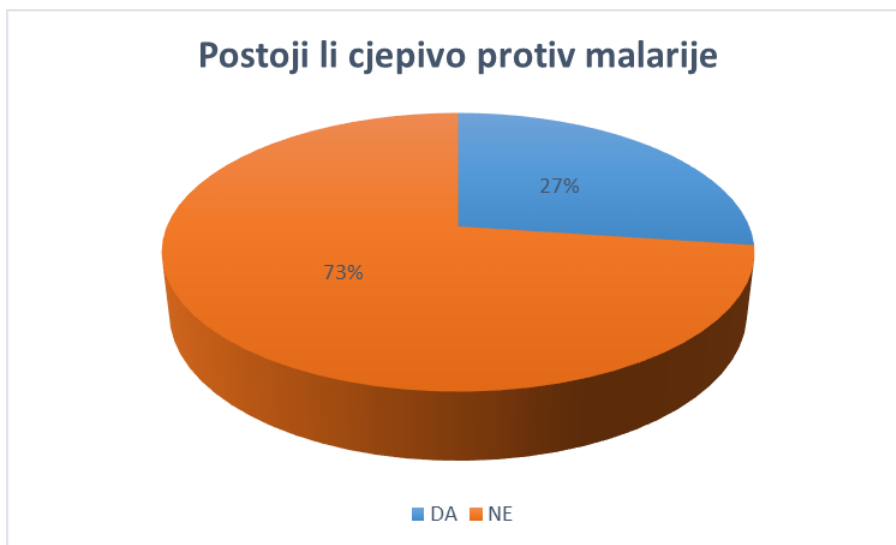
Na pitanje postoji li cijepivo protiv malarije s prve godine studija osam studenata je dalo potvrdan odgovor i 20 studenata je negiralo tvrdnju o postojanju cijepiva protiv malarije. S druge godine studija dva studenta su dala potvrdan odgovor i 23 studenta su negirala tvrdnju



o postojanju cjepiva protiv malarije. S treće godine studija 12 studenata je potvrdilo da postoji cjepivo protiv malarije i 16 studenata je negiralo tvrdnju. Ukupno 22 studenta tvrde da postoji cjepivo protiv malarije i 59 studenata misli da ne postoji cjepivo protiv malarije.



Grafikon 42. Prikaz odgovora o cjepivu protiv malarije po godinama studija.

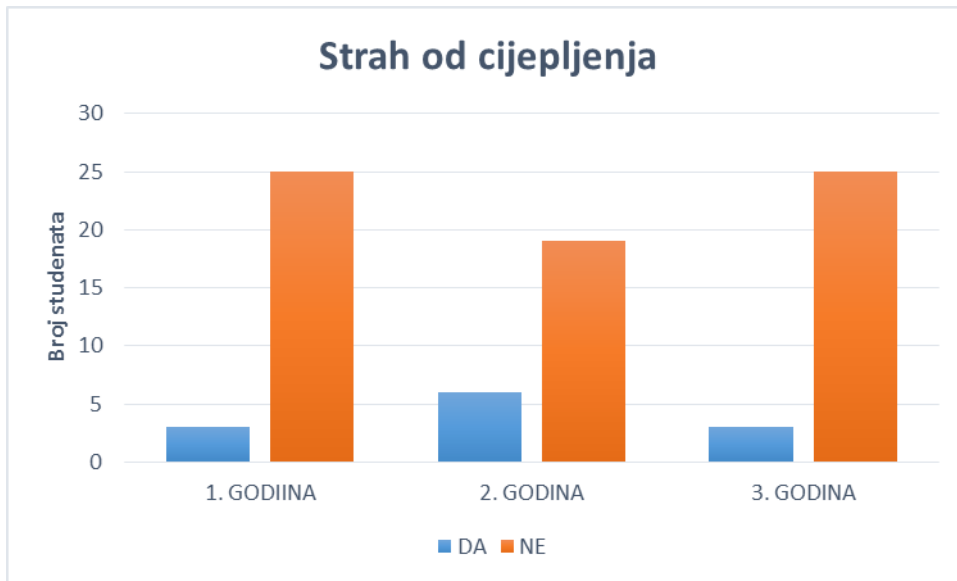


Grafikon 43. Prikaz ukupnih odgovora o cjepivu protiv malarije izražen u postocima.

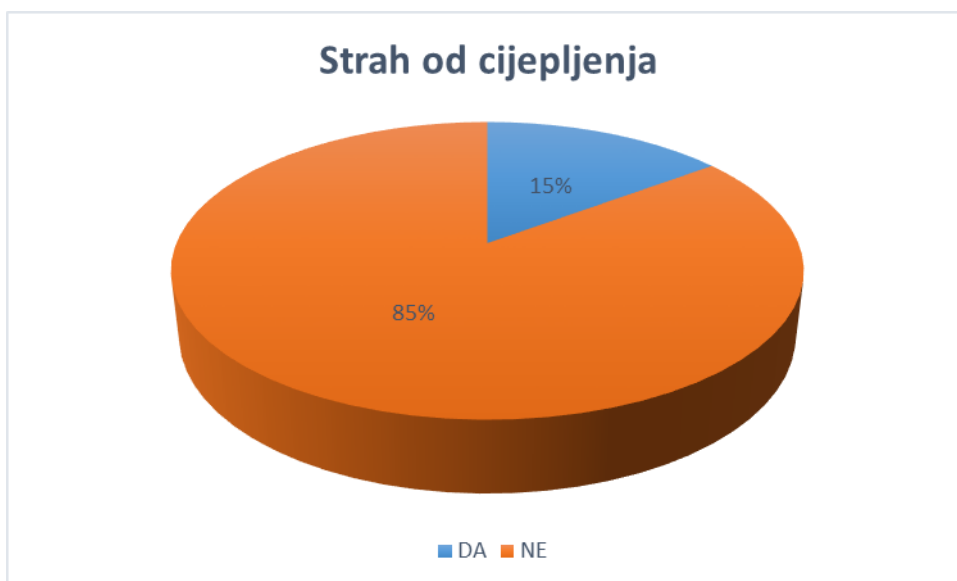
#### PITANJE 26: „Imate li strah od cijepljenja?“

S prve godine studija tri osobe su navele da imaju strah od cijepljenja i 25 osoba je navelo da nema strah od cijepljenja. S druge godine studija navelo je šest osoba da imaju strah i 19 osoba da nemaju strah od cijepljenja. S treće godine studija tri osobe su navele da imaju strah od cijepljenja i 25 osoba je navelo da nema strah od cijepljenja. Ukupno je 12 osoba

navelo da imaju strah od cijepljenja i 69 osoba da nemaju strah od cijepljenja.



Grafikon 44. Prikaz odgovora o strahu od cijepljenja po godinama studija.

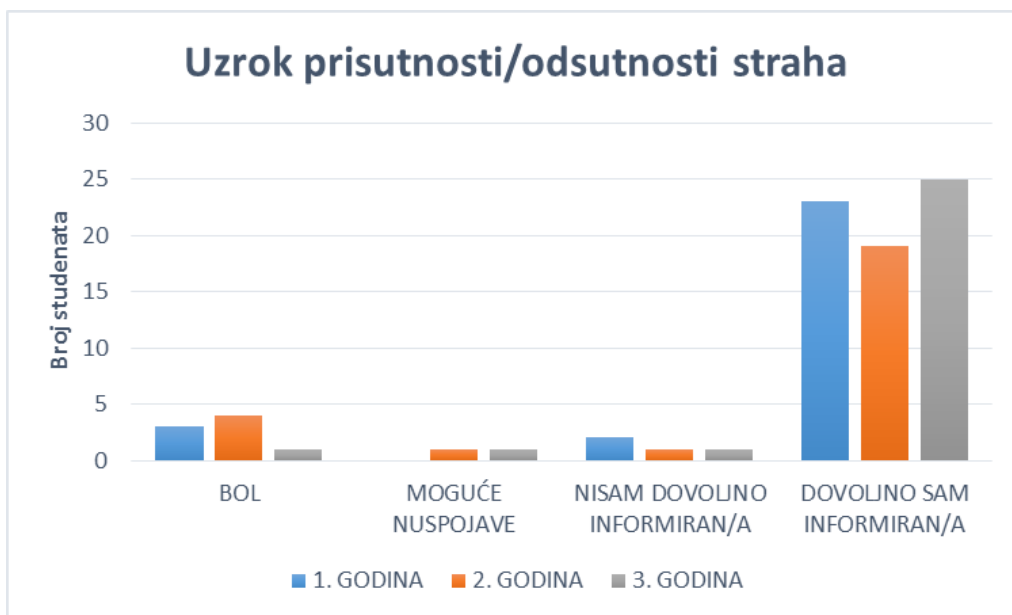


Grafikon 45. Ukupni prikaz prisutnosti straha od cijepljenja kod studenata prikazan u postocima.

PITANJE 27: „Zašto imate/nemate strah od cijepljenja?“

Na pitanje uzroka o strahu od cijepljenja s prve godine studija tri osobe su navele bol i dvije osobe su navele da nisu dovoljno informirane, dok 23 osobe navode da su dovoljno informirane. S druge godine studija 4 osobe navele se da je bol uzrok strahu, jedna osoba je navela bojaznost od mogućih nuspojava, isto jedna osoba je navela da nije dovoljno

informirana, te je 19 osoba nevelo da su dovoljno informirane. S treće godine studija jedna osoba je navela bol kao uzrok strahu od cijepljenja, jedna moguće nuspojave i jedna da nije dovoljno informirana, 25 osoba je navelo da su dovoljno informirane. Ukupno je osam osoba navelo bol kao uzrok strahu od cijepljenja, dvije osobe se boje mogućih nuspojava, četiri osobe navode da nisu dovoljno informirane i 67 osoba navodi da je dovoljno informirano o cijepljenju.



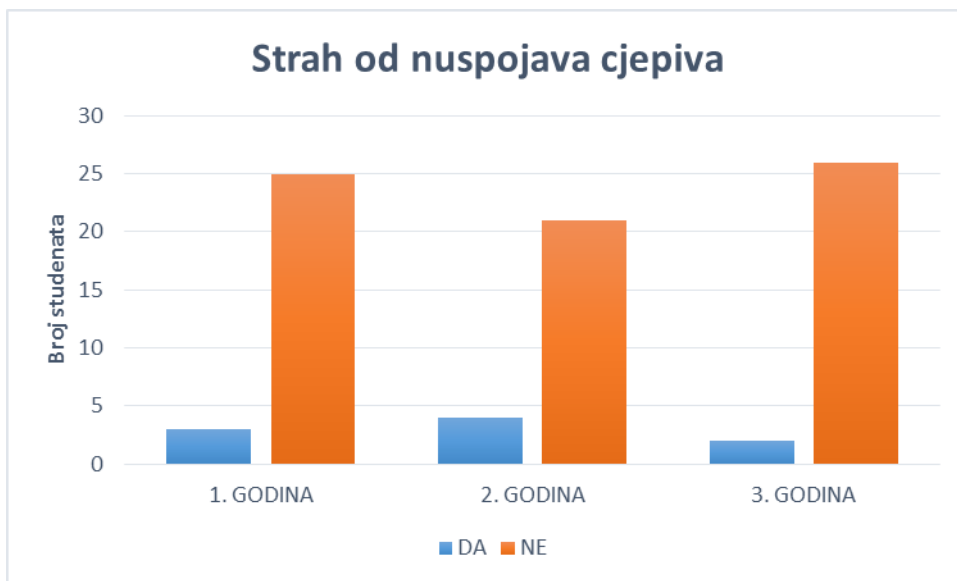
Grafikon 46. Prikaz uzroka prisutnosti ili odsutnosti straha od cijepljenja po godini studija.



Grafikon 47. Prikaz ukupnog uzroka prisutnosti ili odsutnosti straha od cijepljenja u postocima.

PITANJE 28: „Imate li strah od nuspojava?“

S prve godine studija tri studenta su odgovorila da imaju strah od nuspojava cijepljenja, a 25 studenata je odgovorilo da nema straha od nuspojava. S druge godine studija četiri studenta su odgovorila da imaju strah od nuspojava, a 21 student da nema strah, s treće godine studija dva studenta su odgovorila da imaju strah od nuspojava, a 26 studenata da nemaju strah od nuspojava od cijepljenja. Ukupno je devet studenata odgovorilo da imaju strah od nuspojava cijepljenja, a 72 studenata je odgovorilo da nemaju strah od nuspojava cijepljenja.



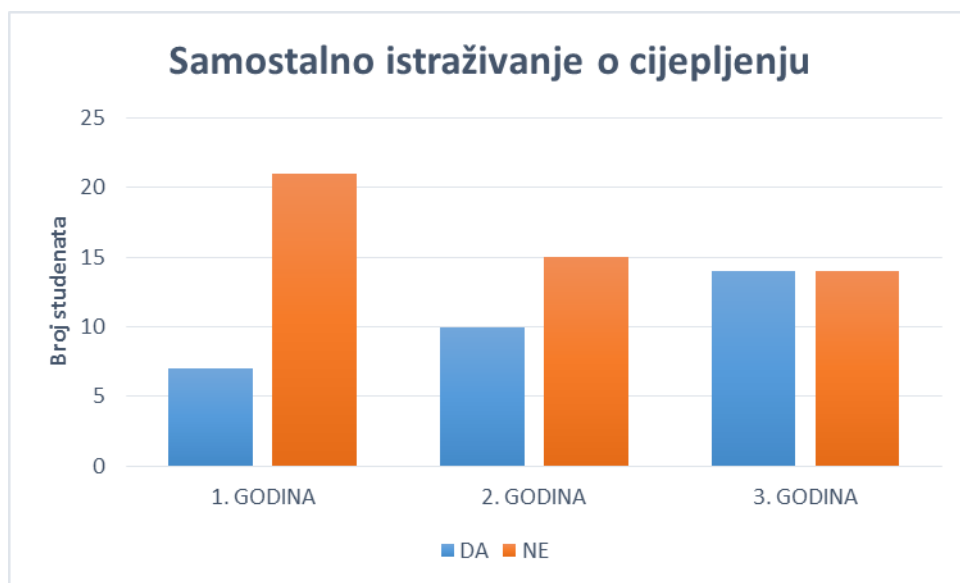
Grafikon 48. Prikaz prisutnosti straha od nuspojava po godini studija.



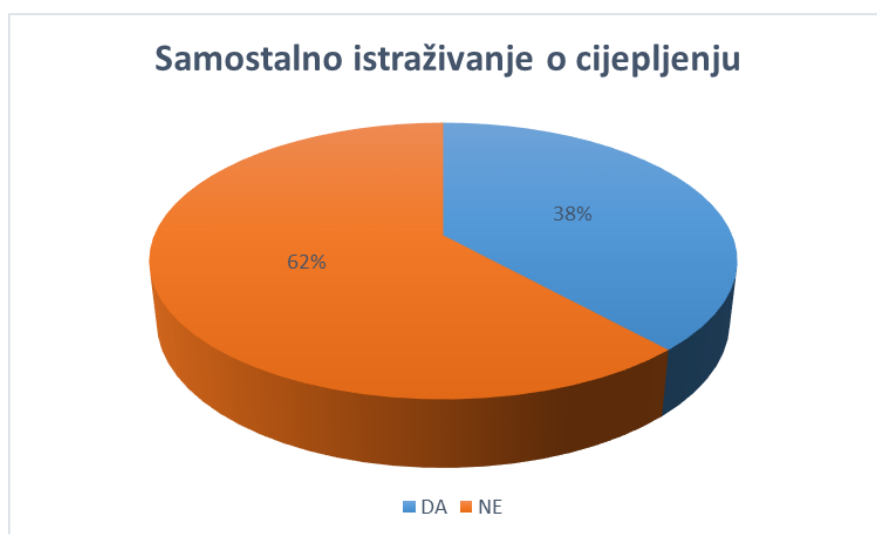
Grafikon 49. Prikaz ukupne prisutnosti straha u postocima.

PITANJE 29: „Jeste li ikada samostalno istraživali o prednostima/nedostacima cijepljenja?“

S prve godine studija 7 osoba je odgovorilo da su samostalno istraživali o cijepljenju, a 21 osoba je odgovorila da nisu samostalno istraživali. S druge godine studija 10 osoba je odgovorilo da je samostalno istraživalo, a 15 osoba je odgovorilo da nisu samostalno istraživali o cijepljenju. S treće godine studija 14 osoba je odgovorilo da je istraživalo samostalno i 14 osoba je odgovorilo da nisu samostalno istraživali o cijepljenju. Ukupno je 31 osoba samostalno istraživala o cijepljenju, a 50 osoba nije samostalno istraživalo o cijepljenju.



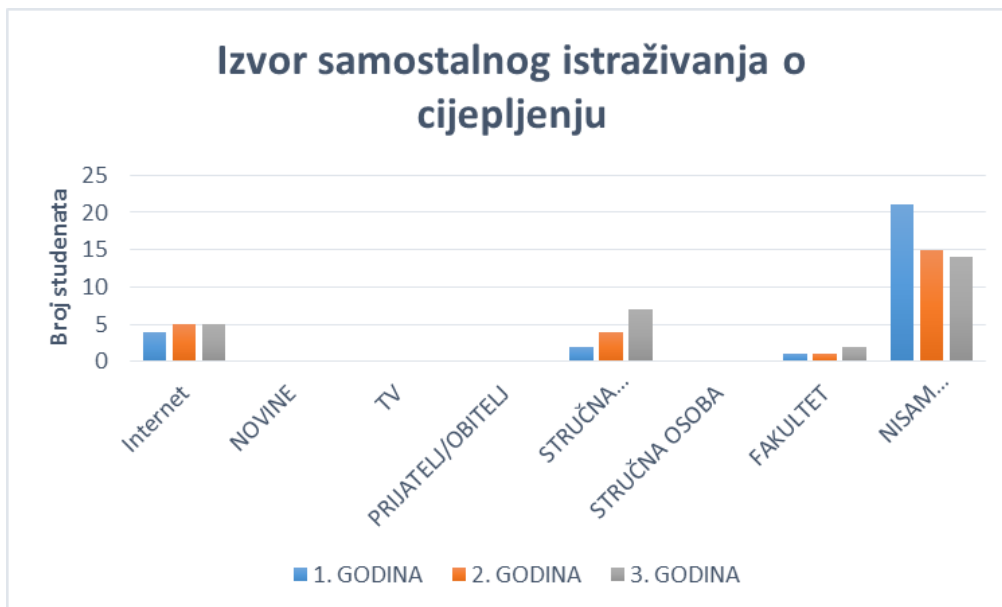
Grafikon 50. Prikaz samostalnog istraživanja o cijepljenju po godini studija.



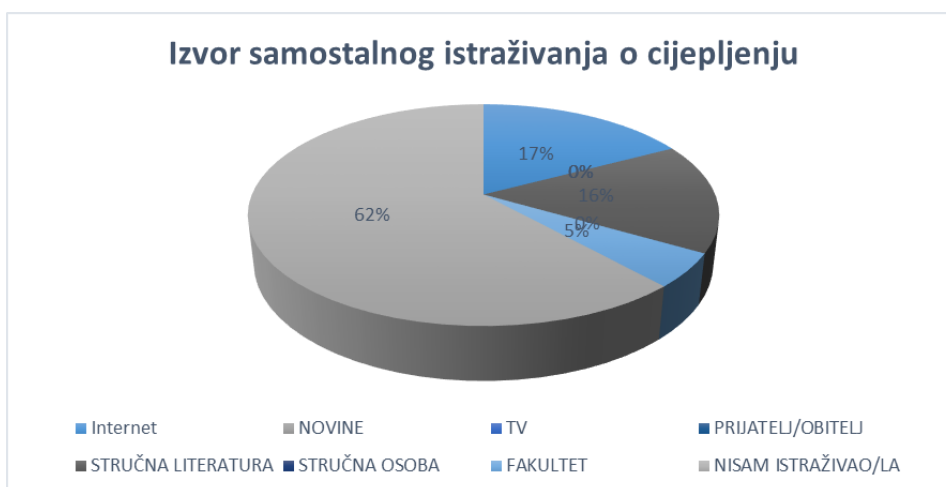
Grafikon 51. Prikaz ukupnog samostalnog istraživanja o cijepljenju u postocima.

PITANJE 30: „Gdje ste istraživali o prednostima/nedostacima cijepljenja?

S prve godine studija kao izvor samostalnog istraživanja četiri osobe su navele internet, dvije osobe su navele stručnu literaturu i jedna osoba je navela fakultet, 21 osoba navodi da nisu samostalno istraživali o cijepljenju. S druge godine studija pet osoba je navelo internet, četiri osobe su navele stručnu literaturu i jedna osoba je navela fakultet, a 15 osoba navodi da nisu samostalno istraživali. S treće godine studija pet osoba navodi da su samostalno istraživali na internetu, sedam osoba navodi stručnu literaturu i dvije osobe navode fakultet, a 14 osoba navodi da nisu samostalno istraživali. Ukupno 14 osoba navodi internet kao izvor samostalnog istraživanja, 13 osoba navodi stručnu literaturu, četiri osobe navode fakultet i 50 osoba navodi da nije samostalno istraživalo. Nitko nije označio kao izvor samostalnog istraživanja novine, Tv, prijatelja/ obitelj i stručnu osobu.



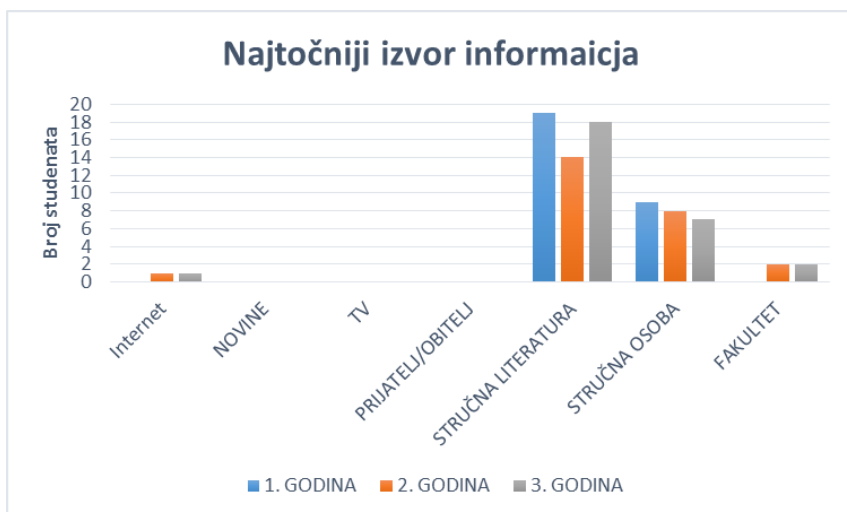
Grafikon 52. Prikaz izvora samostalnog istraživanja o cijepljenju po godini studija.



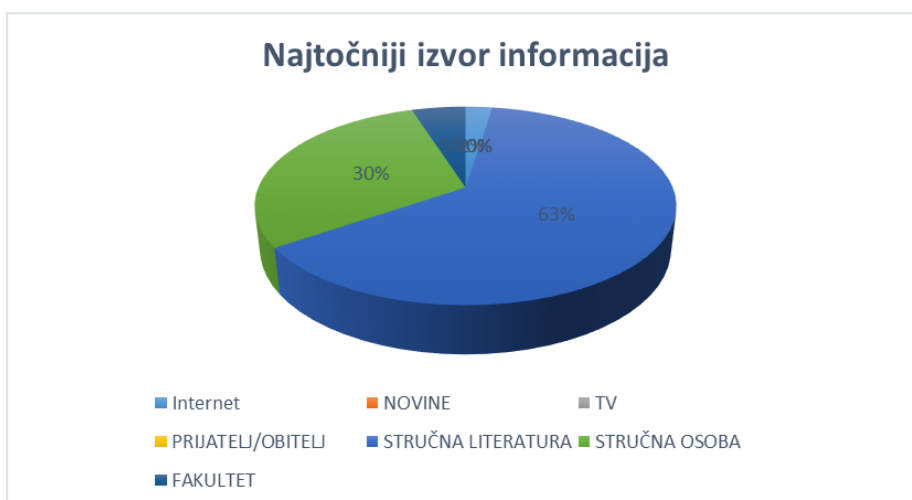
Grafikon 53. Ukupni prikaz izvora samostalnog istraživanja o cijepljenju u postocima.

PITANJE 31: „Koji izvor informacija o cijepljenju smatrate najtočnijim?“

S prve godine studija 19 osoba smatra da je najtočniji izvor informacija o cijepljenju stručna literatura i devet osoba smatra da je to stručna osoba. S druge godine studija jedna osoba smatra internet najtočnijim izvorom informacija o cijepljenju, 14 osoba smatra da je to stručna literatura, osam osoba smatra da je to stručna osoba i dvije osobe smatraju da je fakultet najtočniji izvor informacija. S treće godine jedna osoba smatraja da je internet najtočniji izvor informacija, 18 osoba smatra da je to stručna literatura, sedam osoba smatra da je to stručna osoba i dvije osobe smatraju da je to fakultet. Ukupno dvije osobe smatraju da je internet najtočniji izvor informacija, 51 osoba smatra da je to stručna literatura i 24 osobe smatraju time stručnu osobu, te četiri osobe smatraju da je fakultet najtočniji izvor informacija.



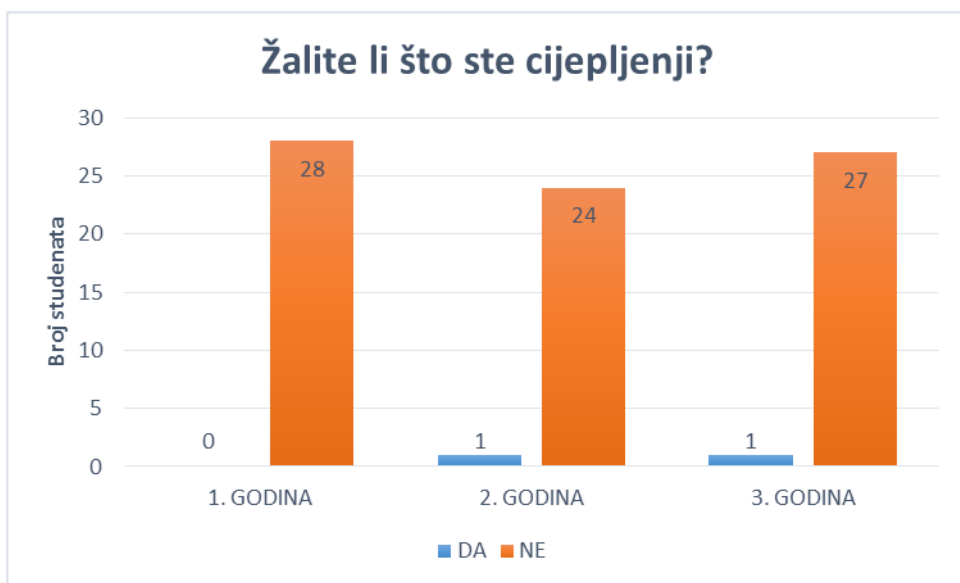
Grafikon 54. Prikaz najtočnijeg izvora informacija po godini studija.



Grafikon 55. Ukupni prikaz najtočnijeg izvora informacija u postocima.

PITANJE 32: „Jeli vam žao što su vas roditelji cijepili?“

Svi studenti s prve godine su odgovorili da im nije žao što si ih roditelji cijepili. S druge godine studija jedna osoba je navela da joj je žao što je cijepljena, a 24 osobe su odgovorila da im nije žao što su cijepljeni. S treće godine studija 27 osoba je navelo da im nije žao što su cijepljeni i jedna osoba je navela da joj je žao što je cijepljena. Ukupno dvije osobe žale što su cijepljene i 79 osoba navodi da im nije žao što su cijepljeni.



Grafikon 56. Prikaz stava prema vlastitom cjepnom statusu po godinama studija.

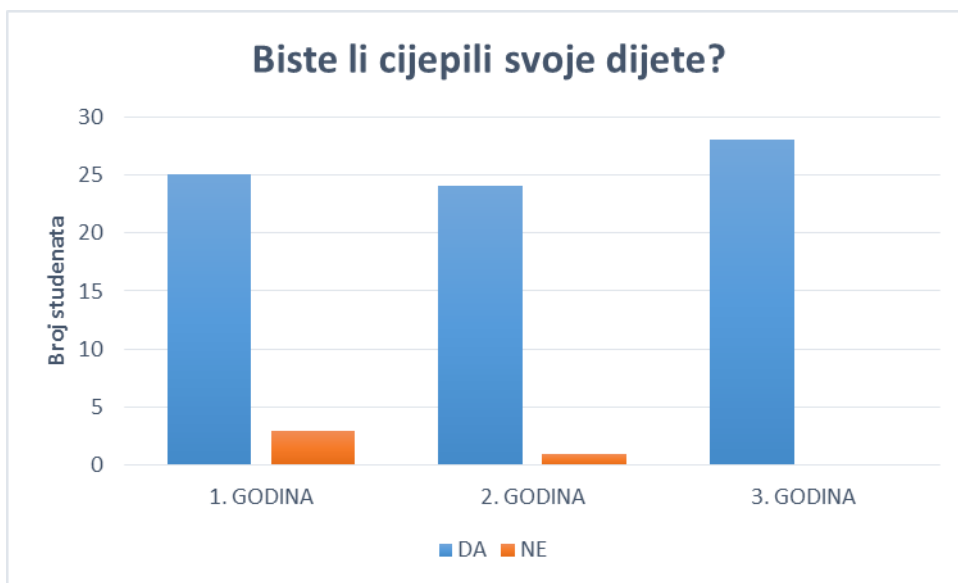


Grafikon 57. Ukupni prikaz stava o vlastitom cjepnom statusus u postocima.



PITANJE 33: „ Biste li cijepili svoje dijete?“

S prve godine studija 25 osoba kaže da bi cijepilo svoje dijete, te tri osobe navode da ne bi cijepile svoju djecu. S druge godine studija 24 osobe navode da bi cijepilo svoje dijete dok jedna osoba navodi da ne bi. S treće godine studija svih 28 osoba navodi da bi cijepilo svoje dijete. Ukupno 77 osoba navodi da bi cijepilo svoje dijete i 4 osobe navode da ne bi cijepili svoje dijete.



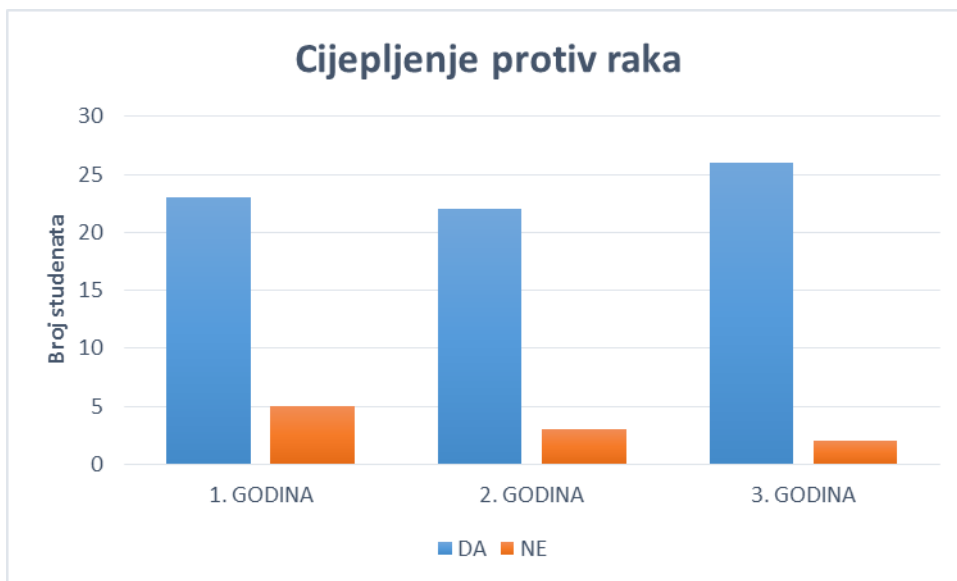
Grafikon 58. Prikaz stava o cijepljenju svog djeteta po godini studija.



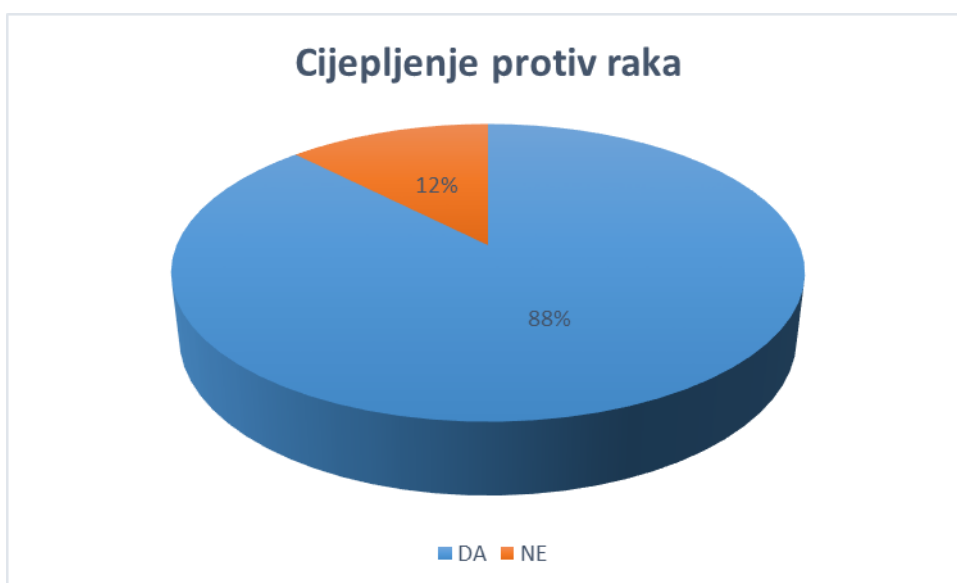
Grafikon 59. Ukupni prikaz studenata koji bi cijepili i koji ne bi cijepili svoje dijete u postocima.

PITANJE 34: „Biste li se cijepili protiv raka da postoji cjepivo? (Uz mogućnost nuspojava kao i kod ostalih obaveznih cjepiva)“

S prve godine studija 23 osobe navode da bi se cijepilo protiv raka ukoliko bi postojalo cjepivo, a pet osoba navodi da se ne bi cijepilo. S druge godine studija 22 osobe navode da bi se cijepile protiv raka, dok tri osobe navode da se ne bi cijepile. S treće godine studija 26 osoba navodi da bi se cijepilo protiv raka i dvije osobe navode da se ne bi cijepile. Ukupno 71 osoba navodi da bi se cijepila protiv raka ukoliko bi postojalo cjepivo i 10 osoba navodi da se ne bi cijepilo.



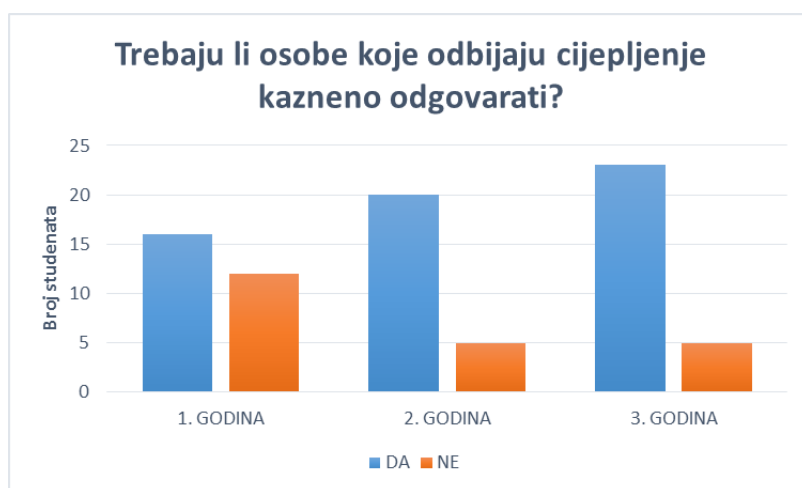
Grafikon 60. Prikaz broja studenata koji bi se cijepili protiv raka po godini studija.



Grafikon 61. Ukupni prikaz studenata koji bi se cijepili protiv raka u postocima.

PITANJE 35: „Smatrate li da bi ljudi koji odbijaju cijepiti sebe ili svoje dijete trebali kazneno odgovarati?“

S prve godine studija 16 studenata misli da bi osobe koje odbijaju cijepljenje trebale kazneno odgovarati i 12 ih misli da osobe koje odbijaju cijepljenje ne bi trebale snositi nikakve sankcije. S druge godine studija 20 studenata misli da bi se trebalo kazneno odgovarati ukoliko se odbije cijepljenje i pet studenata misli da se ne bi trebalo kazneno odgovarati. S treće godine 23 studenta je navelo da bi osobe koje odbijaju cijepljenje trebale kazneno odgovarati i pet studenata se ne saže s tom tvrdnjom. Ukupno 59 student smatra da bi osobe koje odbijaju cijepljenje bilo sebe ili svojeg djeteta trebale kazneno odgovarati i 22 studenta se ne slazu s tom tvrdnjom.



Grafikon 62. Prikaz stava o kaznenoj odgovornosti onih koji odbijaju cijepljenje po godini studija.

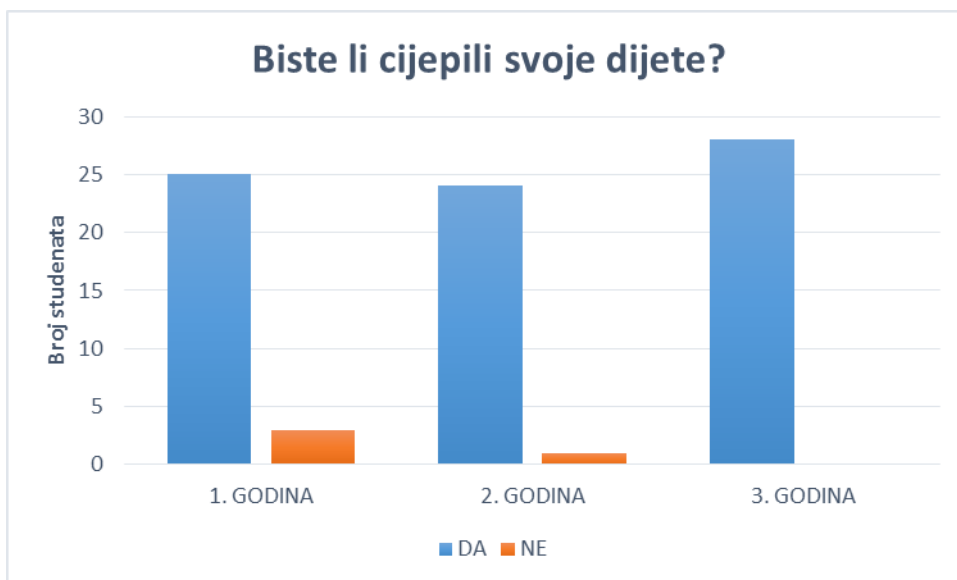


Grafikon 63. Ukupni prikaz stava o kaznenoj odgovornosti onih koji odbijaju cijepljenje u postocima.

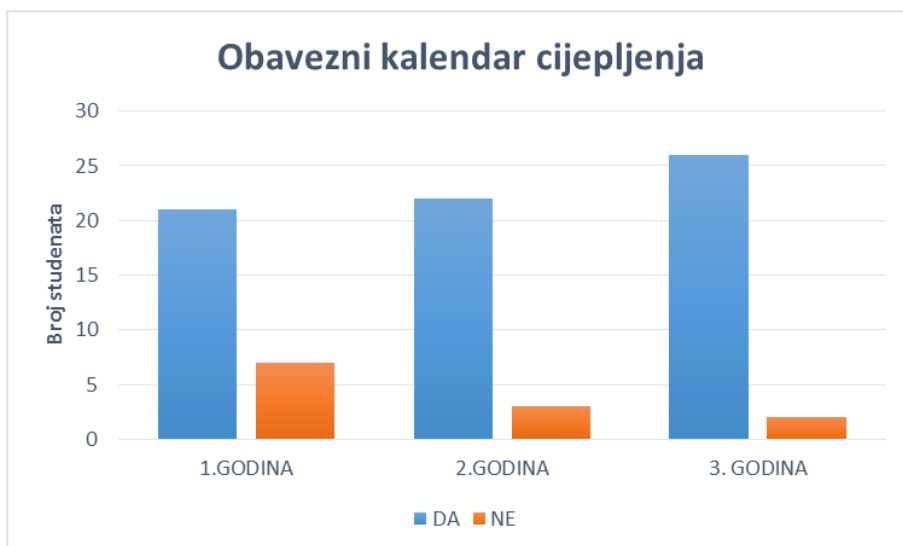
## 5. RASPRAVA

Istraživanje o stavovima studenata preddiplomskog studija Sestrinstva na Fakultetu zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci obuhvatilo je 81 studenta. Istraživanje je pokazalo da studenti sve tri godine sestrinstva imaju pozitivan stav o cijepljenju, te su na pitanje bi li ikada cijepili svoje dijete samo četiri studenta odgovorila da ne bi, i to tri osobe s prve godine studija i jedna osoba s druge godine studija, što možemo vidjeti na Grafikonu 58. Također istraživanje je pokazalo da studenti prve godine imaju manje znanja od studenta treće godine o obaveznom kalendaru cijepljenja što možemo vidjeti iz Grafikona 24, dok na pitanje postoji li cjepivo protiv malarije najbolje odgovaraju studenti druge godine sestrinstva, zatim prve godine, a treća godina sestrinstva ima najviše netočnih odgovora, što možemo vidjeti iz Grafikona 42.

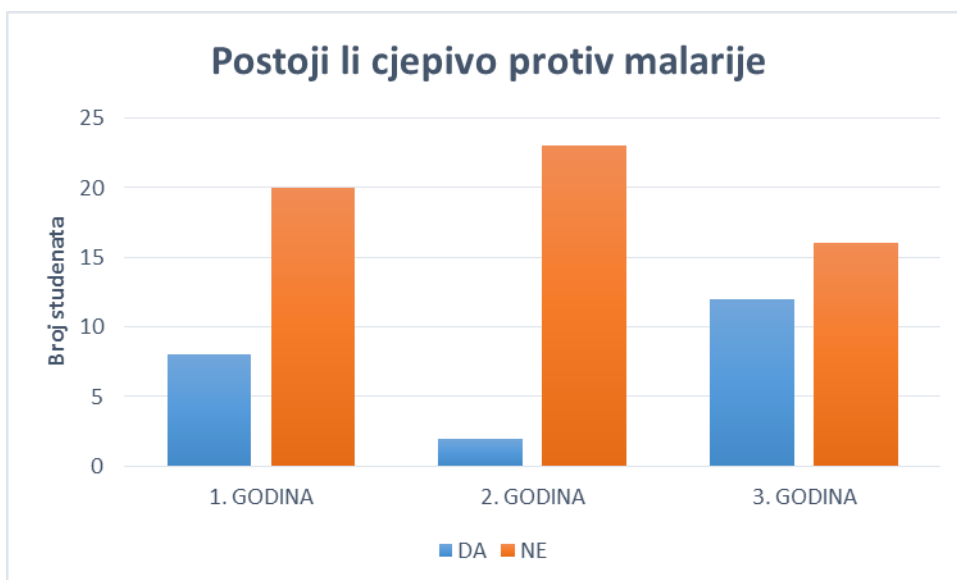
Istraživanje je pokazalo da sve tri godine studija Sestrinstva imaju pozitivan stav prema cijepljenju, te podjednako dobro znanje o obaveznom kalendaru cijepljenja. Na pitanje postoji li cjepivo protiv malarije najbolje su odgovorili studenti druge godine, 92% navodi da ne postoji cjepivo, a najlošije su odgovorili studenti treće godine od kojih 57% navodi da ne postoji cjepivo, a s prve godine studija 71% navodi da ne postoji cjepivo te se stoga sve tri hipoteze o znanju studenata po godinama odbacuju.



Grafikon 58. Prikaz stava o cijepljenju svog djeteta po godini studija.



Grafikon 24. Prikaz odgovora o obaveznom kalendaru cijepjenja po godinama studija.



Grafikon 42. Prikaz odgovora o cjepivu protiv malarije po godinama studija.

### 5.1. Cijepni obuhvat u Republici Hrvatskoj

Program obaveznog cijepjenja u Hrvatskoj ima za osnovni cilj smanjiti pobol, invalidnost i smrtnost od bolesti protiv kojih se provodi cijepljenje. Zahvaljujući aktivnoj imunizaciji kao jednoj od specifičnih mjera prevencije protiv infektivnih bolesti, u Hrvatskoj su iskorijenjene velike boginje i dječja paraliza, te su difterija, novorođenački tetanus, ospice, rubeola i milijarni oblici tuberkuloze u djece eliminirane. A ostale bolesti kao što su tetanus hripavac, zaušnjaci, meningitisi uzrokovani *Haemophilus influenzae* tipa B i hepatitis B

znatno smanjeni. Procijepljenost populacije ili cjepni obuhvat je najvažniji pokazatelj provedenosti obaveznog programa cijepljenja u populacije na određenom području. (7,11)

Od velike je važnosti da se u Nacionalnom programu imunizacije koriste kvalitetno proizvedena cjepiva s maksimalnim brojem antigena, što posljedično omogućava prihvatljiv i dugotrajan imunosti odgovor cijepljenika. Takva primjena sigurnih i učinkovitih cjepiva, kao i postizanje visokog cijepnog obuhvata (iznad 95%) osigurava imunost pojedinca i njegove šire zajednice, odnosno nastaje kolektivna imunost. (7,11)

Obavezni Program cijepljenja u Hrvatskoj ima podužu povijest, te se njegovim početkom smatra kada je dr. Hedviga 1791. godine u Jastrebarskom proveo cijepljenje protiv velikih boginja, te je utvrdio sljedeće kriterije za cijepljenje: svi koji nisu preboljeli velike boginje trebaju se cijepiti, za cijepljenje djece je tražio suglasnost majki, te im dao upute o cijepljenju i sve je to provodio besplatno. Zanimljivo je da se ti principi primjenjuju i danas. Uvođenje pojedinog cijepljenja protiv određene bolesti možemo vidjeti u Tablici 5. (7,11)

**Tablica 5. Uvođenje cijepljenja u obavezni program u Hrvatskoj.**

Bolest	Godina uvođenja cijepljenja
Tuberkuloza	1948.
Difterija	1498.
Tetanus	1955.
Hripavac	1959.
Poliomijelitis	1961.
Ospice	1969.
Rubeola	1975.
Parotitis	1976.
Hepatitis B	1999.
Haemophilus influenzae tipa B (meningitis i sepsa)	2002.
Bolesti uzrokovane pneumokokom	2019.

Izvor: Bralić I i suradnici. Cijepljenje i cjepiva. Zagreb: Medicinska Naklada; 2017.

Svi liječnici koji provode cijepljenje obavezni su voditi evidenciju o provedenom cijepljenju za svaku osobu u zakonski obrazac, Karton cijepljenje osobe (Slika 5.), kojeg trajno čuva liječnik koji je proveo obavezno cijepljenje. Podatke o provedenom cijepljenju potrebno je upisati i u e-karton, te u osobnu evidenciju cijepljenje osobe odnosno u Iskaznicu Imunizacija (Slika 6), koji se otvara tijekom prvo godine živa prilikom prvog cijepljenja. Liječnik je dužan svake godine napraviti Godišnje izvješće o izvršenom cijepljenju (Slika 7), te tako dobiva uvid u cjepni obuhvat svakog bolesnika i ukupne pripadajuće populacije. (11)



Cjepitelj \_\_\_\_\_ Općina \_\_\_\_\_ Ustanova \_\_\_\_\_  
 (Ime zdravstvenog radnika)

Županija \_\_\_\_\_ Adresa \_\_\_\_\_  
 (privatnik, dom zdravlja, zavod za javno zdravstvo)

**Godišnje izvješće o izvršenim obveznim  
 imunizacijama u \_\_\_\_\_ godini**

Cijepljenje	Predviđeno	Cijepljeno	Nije cijepljeno			Obuhvat % (cijepljeni/pre dviđeni+100)
			Zbog kontraindikacije	Drugi razlog	Ukupno necijepljeno	
Difterije, tetanusa i pertusisa (DTP) Potpuno primarno (sve tri doze)*						
DTP Docjepljivanje						
Difterije i tetanusa (Td) docjepljivanje 1.						
Difterije i tetanusa (Td) docjepljivanje 2.						
Difterije i tetanusa (Td) docjepljivanje 3.						
Tetanusa (60 g.) Primarno (dvije doze)						
Tetanusa (60 g.)docjepljivanje						
Poliomijelitisa Potpuno primarno (sve tri doze)*						
Poliomijelitisa docjepljivanje 1.						
Poliomijelitisa docjepljivanje 2.						
Poliomijelitisa docjepljivanje 3.						
Haemophilusa influenzae tip b Potpuno primarno (sve tri doze)*						
Haemophilusa influenzae tip b docjepljivanje						
Ospica, rubeole i parotitisa primarno						
Ospica, rubeole i parotitisa docjepljivanje						

### Slika 6. Godišnje izvješće o izvršenom obaveznom cijepljenju.

Izvor: Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi. Pravilnik o načinu provođenja imunizacije, seroprofilakse, kemoprofilakse protiv zaraznih bolesti te o osobama koje se podvrgavaju toj obvezi. Narodne novine 164/2004, 2878, 26.11.2004.

#### 5.1.1. Cjepni obuhvat u Hrvatskoj u 2017. godini

U 2017. godini se kao i u prijašnjim godinama nastavio pad procijepljenosti populacije, a najveći pad procijepljenosti uočen je drugoj godini života kod MO-PA-RU primarnog cijepljenja i docjepljivanja DTPa-IPV-hepB-Hib, i u drugom docjepljivanju sa DI-TE-PER u petoj godini života. Pri drugom docjepljivanju DI-TE obuhvat na državnoj razini je 85,6%, dok su razlike između županije dosta široke, najmanju procijepljenost ima Dubrovačko-neretvanska županija od 41,7%, dok je u Virovitičko-podravskoj županiji procijepljenost do 97,4%. (11)

Primarna vakcinacija cjevivom MO-PA-RU na državnoj razini je 89%, dok je 2016. godine bio 90%, što je ujedno i prvi pad nakon više od 20 godina držanja visoke procijepljenosti. Zadnji put kada je procijepljenost bila niža od 90% je bilo 1994. godine kada je iznosila 89.9%. Iako procijepljenost MO-PA-RU već godinama pada i pri upisu u školu, još



uvijek je na donekle visokoj razini pa se osigurava visoka kolektivna zaštita školske djece. Dok kod predškolske djece svake godine sve više raste osjetljivosti i podložnost zbog necijepljenja, što ih dovodi u opasnost i povećava mogućnost izbijanja epidemije ospica, parotitisa i rubeole. (11)

Docijepljivanje DI-TE u osmom razredu osnovne škole na državnoj razini drži procijepljenost od 94,4%, i razlike po županijama se ne razlikuju previše za razliku kod cijepjenja u predškolskom razdoblju. Isto vrijedi i za cijepjenje protiv hepatitisa B (96,3% procijepljenosti), jedina iznimka je Dubrovačko-neretvanska županija u kojoj je procijepljenost 83,4%. (11)

Cjepivo BCG je jedino cjepivo koje na razini cijele Hrvatske statistički ne pokazuje primjetan pad, a provodi se u rodilištima. (11)

Najniža procijepljenost se postiže prilikom docijepljivanja osoba starije životne dobi protiv tetanusa (48,6%), iako i u ovom slučaju neke županije uspijevaju imati visoku procijepljenost kao što su: Šibensko-kninska sa 83,6%, Varaždinska 86% i Koprivničko-Križevačka 70,5%. (11)

Na temelju podataka primjećuje se da zbog kontinuiranog pada postotaka procijepljenosti u opasnost dolazi razina kolektivnog imuniteta, poglavito kod djece predškolske dobi, te ukoliko se taj moderan ali veoma opasan trend ne obustavi u skoroj budućnosti se po mišljenju Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo može očekivati epidemija ospica, rubeole, hripavca i mumpsa. (11) Podaci su prikazani u Tablici 6.

Provedeno istraživanje na studentima preddiplomskog studija Sestrinstvo pokazalo je da 85% studenata zna koja cjepiva spadaju u obavezni kalendar cijepjenja, i 98% studenata navodi da zna zašto je bitna velika procijepljenost populacije. Također uz istraživanja možemo izvući cijepni obuhvat studenata preddiplomskog studija Sestrinstvo, tablica 7.

**Tablica 6. Procijepljenost u RH u 2017 godini po Programu obaveznog cijepljenja.**

Cijepljenje	Procijepljenost
BCG u rodilištu/prvoj godini života	98,3%
Hepatitis B u prvoj godini života	91,9%
Hepatitis B u 6 razredu osnovne škole	96,3%
DI-TE-PER u prvoj godini života	91,9%
DI-TE-PER u drugoj godini života	86,6%
DI-TE-PER u šestoj godini života	85,6%
Poliomijelitis u prvoj godini života	91,9%
Poliomijelitis u drugoj godini, 1. i 8. razredu osnovne škole	92,6%
DI-TE u 8 razredu osnovne škole	94,4%
Tetanus, 60 godina	48,6%
Hib u prvoj godini života	91,9%
Hib u drugoj godini	86,6%
MO-PA-RU u drugoj godini	89,0%
MO-PA-RU pri upisu u osnovnu školu	95,1%

Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Nuspojave cijepljenja u Hrvatskoj u 2017. godini. Zagreb; 2018. Dostupno na: URL: <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2018/12/Nuspojave-cijepljenja-u-Hrvatskoj-u-2017.-godini.pdf> (22.5.2019)

**Tablica 7. Procijepljenost studenata preddiplomskog studija Sestrinstvo.**

Cjepivo	DA	NE	NE ZNAM
BCG	98%	-	2%
Hib	75%	10%	15%
DI-TE-PER	94%	-	6%
IPV	95%	-	5%
MO-PA-RU	98%	-	2%
DI-TE	89%	-	11%
Hbs	91%	3%	6%
ANA-TE	69%	16%	15%
Pn2	14%	64%	12%

## 5.2. Nuspojave cijepljenja

„Nuspojavom se smatra svaka reakcija na lijek koji je primijenjen u ispravnoj indikaciji i dozi kako u terapijsku, profilaktičku ili dijagnostičku svrhu.“ Ova definicija uključuje sve neželjene događaje, nevezano za njihovu ozbiljnost i mehanizam nastanka. (13)

Nuspojave se mogu podijeliti na očekivane i neočekivane nuspojave. Očekivane ili poznate nuspojave su one koje se uoče pri ispitivanju lijeka prije nego što bude stavljen na tržište i one su navedene kao sastavni dio uputa o lijeku. Neočekivane nuspojave ili nepoznate su one koje nisu navedene u uputi o lijeku. Takvih je nuspojava u odnosu na poznate nuspojave puno manje, te ukoliko se uoče potrebno ih je prijaviti liječniku. (13,14)

Osim podjele na očekivane i neočekivane nuspojave možemo još podijeliti i po mehanizmu djelovanja:

- Nuspojave tipa A - nuspojave kao pojačana reakcija djelovanja lijeka, ovisi o dozi, one su predvidive i dosta česte,
- Nuspojave tipa B - neobične nuspojave, ne ovise o dozi lijeka, veoma su rijetke i nepredvidive, mogu imati dosta visoku smrtnost,
- Nuspojave tipa C - nuspojave koje ovise o dužini korištenja lijeka,
- Nuspojave tipa D - nuspojave koje nastaju naknadno, veoma rijetke, također ovise o dozi, javljaju se nakon prestanka uzimanja lijeka,
- Nuspojave tipa E - nuspojave kao posljedica ustezanja od lijeka, rijetko se događaju, a javljaju se brzo nakon prestanka uzimanja lijeka, često kod opijata,
- Nuspojave tipa F - neočekivano neuspješno liječenje, često se pojavljuje, ovise o dozi, često su posljedica interakcija s drugim lijekovima. (15)

Nuspojave još možemo podijeliti i na blage, umjerene, teške i letalne. Kod blagih nuspojava nije potrebno dodatno liječenje, kod umjerenih nuspojava potrebno je promijeniti terapiju kao što je promjena doze ili dodavanje još jednog lijeka, nije nužno da se uzročni lijek mora izbaciti. Teške nuspojave su one koje ugrožavaju život i lijek se treba izbaciti iz liječenja, a nuspojava liječiti. Letalne nuspojave su one koje izravno ili posredno uzrokuju smrt. (14)

Hrvatski zavod za javno zdravstvo provodi sustavno praćenje nuspojava od cijepljenja u Registru nuspojava cijepljenja. Registar nuspojava cijepljenja sadrži raspored cijepljenja po Programu cijepljenja, broj prijavljenih nuspojava i postignuti cijepni obuhvat u Hrvatskoj po Programu. Svako cjepivo koje se koristi kao i svaki lijek ima nuspojave. Nuspojave su

navedene u uputi o lijeku te svaku pojavu nuspojave ili sumnju na nuspojavu treba prijaviti. Ovisno o cjepivu koje se koristi nuspojave koje se javljaju nakon cijepjenja mogu biti vrlo česte, česte, manje česte i rijetke. (16)

Vrlo česte nuspojave (mogu se pojaviti u više od 1 na 10 primijenjenih doza cjepiva):

- vrućica iznad 38.1 °C,
- glavobolja,
- bol i crvenilo na mjestu primitka injekcije,
- umor,
- razdražljivost. (17-21)

Česte nuspojave (mogu se pojaviti u manje od 1 na 10 primijenjenih doza cjepiva):

- bol i otekline na mjestu uboda,
- vrućica viša od 39,5 °C,
- osip (točkice),
- infekcije gornjih dišnih putova,
- omamljenost,
- mučnina ili povraćanje,
- proljev ili bol u području trbuha,
- gubitak apetita,
- opće loše stanje (malaksalost). (17-21)

Manje česte nuspojave (javljaju se u manje od 1 na 100 primijenjenih doza cjepiva):

- infekcija srednjeg uha,
- oticanje limfnih žlijezda (u vratu, pazuhu ili preponama),
- razdražljivost,
- neuobičajeni plač,
- nemogućnost spavanja (nesanica),
- crvenilo, iritacija i suženje očiju (konjunktivitis),
- bronhitis,
- kašalj,
- oticanje parotidnih žlijezda (podušne žlijezde slinovnice),
- proljev,
- omaglica,
- bol u mišićima,
- bolest nalik gripi,

- temperatura,
- izljev čira na mjestu primjene,
- glavobolja. (17-21)

Rijetke nuspojave ((javljaju se u manje od 1 na 1000 primijenjenih doza cjepiva):

- konvulzije koje prate vrućicu,
- alergijske reakcije,
- natečene žlijezde,
- koprivnjača, osip i svrbež,
- bol u zglobovima,
- trnci,
- upala limfnih čvorova, ponekad s izljevom čira (vrijeda) i mogućim apscesom (lokalna gnojna upala),
- generalizirana infekcija (uključujući i kosti) uzrokovana bakterijom cjepiva. (17-21)

#### *5.2.1. Nuspojave cijepljenja u Hrvatskoj u 2017. godini*

Nuspojava vezanih uz sva cjepiva koja se koriste u Programu obaveznog cijepljenja u 2017. godini prijavljeno je 106, od toga je 22 prijavljenih nuspojava bilo vezano za cjepivo protiv hepatitisa B, 45 nuspojava vezano je za cijepljenje s DTaP-IPV-Hib-hepB, cjepivo protiv morbila, ospica i parotitisa ima 11 prijavljenih nuspojava, cjepivo protiv difterije i tetanusa ima dvije prijavljene nuspojave, dok za isto cjepivo primjenjeno sa cjepivom protiv poliomijelitisa ima 6 prijavljenih nuspojava. Cjepivo protiv difterije, tetanusa i pertusisa ima 15 prijavljenih nuspojava, cjepivo protiv tetanusa 4 prijavljene nuspojave, a cjepivo protiv tuberkuloze 1 prijavljenu nuspojavu. (16)

Nuspojave koje su se pojavile nakon primjene cjepiva protiv Mo-Pa-Ru: urtikarija po udovima i trupu u 3 slučaja, povišena temperatura i osip u 4 slučaja, postvakcinacijski parotitis u jednom slučaju, kao i postvakcinacijske ospice, idiopatska trombocitopenija također se javila u jednom slučaju. Suspektni tranzitorni sinovitis kuka javio se 12 dana nakon cijepljenja. Sve prijavljene nuspojave od ovog cjepiva su u potpunosti sanirane. (16)

Cijepljenje cjepivom DTaP-IPV-Hib-hepB imalo je 45 prijavljenih nuspojava, prijavljeno je 28 lokalnih reakcija i povišene temperature, 5 slučajeva je bilo vezano uz neutješni plač i razdražljivost dojenčeta, prijavljeno je 4 slučaja urtikarije, te isto toliko i smanjeni apetit i klonulosti. Malaksalost i bljedilo prijavljeno je u jednom slučaju, hipotono

hiporenspozivna epizoda također. Anafilaktički šok prijavljen je u jednom slučaju, kao i sindrom iznenadne smrti dojenčeta 2 dana nakon cijepljenja, što se ne može uzročno-posljedično povezati. (16)

Nuspojava koje su se pojavile nakon cijepljenja protiv Di-Te-Per prijavljeno je 15, od toga ih je 14 lokalna reakcija, a jedan slučaj je alopecija areata. Nakon cijepljenja protiv Di-Te prijavljene su dvije nuspojave, jedna lokalna reakcija i jedna urtikarija. Nakon primjene cjepiva protiv difterije i tetanusa uz dodatak cjepiva protiv poliomijelitisa prijavljeno je 6 nuspojava, 4 slučaja urtikarije i alergijske reakcije i 2 slučaja neurovegetativne reakcije. (16)

Nakon cijepljenja protiv hepatitisa B prijavljeno je ukupno 22 nuspojave, 4 slučaja vezana uz povišenu temperaturu, 6 uz alergijsku reakciju, osip i urtikariju, prijavljene su 2 lokalne reakcije, 9 neurovegetativnih reakcije i jedna bol u nozi. (16)

Prijavljena je jedna nuspojava nakon BCG cijepljenja, došlo je do razvoja apscesa koji se nakon primjene terapije povukao. (16)

Nakon cijepljenja protiv tetanusa prijavljene su 4 nuspojave, od toga su 2 lokalne reakcije, i po jedna prijava povišene temperature i kratkotrajna vrtoglavica i gubitak svijesti. (16)

Iz provedenog istraživanja na 81 studentu preddiplomskog studija Sestrinstvo može se zaključiti kako je pojavnost nuspojava nakon cijepljenja zapravo mala, 78% studenata je izjavilo da nikada nisu imali nuspojavu, 5% je izjavilo da je imalo nuspojavu, a 17% navodi da ne zna jesu li imali nuspojavu. Također, najviše studenata koji su naveli da su informirani o nuspojavama navode da su informacije saznali na fakultetu. Samo 11 % studenata navodi da imaju strah od nuspojava.

### **5.3. Antivakcinacijski pokret**

Stav koji podupire odbijanje cjepiva nazivamo antivakcinacijskim stavom, a širenje toga stava nazivamo antivakcinacijskim pokretom. Iako se cijepljenje pokazalo kao najuspješniji preventivni program, unazad par godina preispituje se njegova djelotvornost. Odgađanje i odbijanje cijepljenja postaje sve veći zdravstveni rizik kako za dijete tako i za cjelokupnu populaciju. Protivnici cijepljenja svoje argumente ponajviše temelje na znanstveno i stručno neutemeljenim informacijama. Današnja dostupnost svim oblicima informacija i sadržaja, povećava mogućnost pogrešnog shvaćanja stručnih radova. Dostupnost netočnih i neprovjerenih informacija koje objavljuju nepoznati izvori nepotrebno zbunjuje roditelje, ali i cjelokupnu populaciju o važnosti i učinkovitosti cjepiva. (22)

Uzevši u obzir da je roditeljima najvažnija sigurnost cjepiva s kojim se njihovo dijete cijepi, roditelji se zbog dostupnosti raznih neprovjerenih informacija često priklone mišljenju da ne postoji opravdana opasnost da dijete oboli od bolesti protiv kojih bi se trebalo cijepiti, te im se čini da cijepljenje ima manje koristi, dok je mogućnost nuspojava veća. Tom stavu pridonosi i smanjena pojavnost bolesti koje su u obaveznom Programu cijepjenja, te mnogi nisu bili svjedoci i ne znaju za njihove posljedice. Sljedbenici antivakcinacijskog pokreta vjeruju da se pojavnost bolesti protiv kojih se cijepimo smanjila prije samog početka masovnog cijepjenja, što pridodaju poboljšanju higijenskih uvjeta, kvalitetnijoj i zdravijoj prehrani te većj dostupnosti pitke vode. (22,23)

Glavni argumenti kojih se sljedbenici antivakcinacijskog pokreta drže:

- Cjepiva se proizvode pomoću metoda genetskog inženjeringa, kao i stanicama abortiranih fetusa i pilećih embrija,
- Cjepiva izazivaju alergije jer ne ulaze prirodnim putem u organizam te zaobilaze probavni trakt, na što tijelo reagira povećanom proizvodnjom antitijela,
- Cjepiva uzrokuju poremećaje u učenju, ADHD, autizam te druge kronične bolesti za koje se prepisuju lijekovi, te se time farmaceutske tvrtka financijski opskrbljuju, kao i liječnici koji dobivaju financijsku potporu za cijepljenje,
- Poliomijelitis se pojavljuje i danas, ali su liječnici suzili dijagnostičke kriterije te se tako umjetno smanjena njegova pojavnost,
- Cijepljenje sprječava benigne dječje bolesti na kojima se dječji imunostni sustav uči kako normalno funkcionirati, te se tako smanjuje moć imunostnog sustava i povećava podložnost alergijama,
- Cjepiva nisu dovoljno testirana, te se testiraju na djeci,
- Svrha cijepjenja je zapravo smanjenje svjetske populacije,
- Obavezni program cijepjenja je zadiranje i kršenje ljudskih prava,
- Istraživanja o učinkovitosti cijepjenja nisu vjerodostojna jer su ih provele i napisale farmaceutske i znanstvene tvrtke koje ih proizvode. (24,25,26)

Istraživanje provedeno na studentima preddiplomskog studija Sestrinstva pokazalo je da bi 95% studenta cijepilo svoje dijete, te 88% studenata navodi bi se cijepilo protiv raka da postoji cjepivo, a 73% studenata navodi da bi osobe koje odbijaju cijepiti sebe ili svoje dijete trebale kazneno odgovarati. Također, istraživanje je pokazalo da su studenti Sestrinstva informirani o prednostima i nedostacima cijepjenja ponajviše zahvaljujući fakultetu, i

bliskom susretu sa stručnim osobama i stručnom literaturom. Nadalje, 63% posto studenata navodi da je najtočniji izvor informacija o cijepljenju stručna literatura

#### **5.4. Utjecaj medija na stavove o cijepljenju**

Mediji su kompleksan pojam koji označava sve sustave koji služe za javno informiranje, koji služe za širenje vijesti i audio-vizualnih sadržaja u svrhu informiranja, obrazovanja i zabave. Po Zakonu o medijima iz 2003. godine: „Mediji su: novine i drugi tisak, radijski i televizijski programi, programi novinskih agencija, elektroničke publikacije, teletekst i ostali oblici dnevnog ili periodičnog objavljivanja urednički oblikovanih programskih sadržaja prijenosom zapisa, glasa, zvuka ili slike.“ (27)

Mediji su svuda oko nas, i svakodnevno smo u doticaju s njima, te zbog toga imaju izrazito veliki utjecaj na cjelokupno društvo, te zahvaljujući sve boljem tehnološkom napretku informacije se lakše i brže prenose diljem svijeta, te se omogućava pristup željenim informacijama. Zbog sve lakše dostupnosti raznim informacijama, mediji, posebice internet, mogu imati i negativan utjecaj na društvo, ponajviše jer svi imaju pravo na informacije i slobodu govora. Na stav roditelja prema cijepljenju i njegovoj sigurnosti ponajviše utjecaja imaju stavovi liječnika, ali i mediji snose veliku odgovornost u tome. (22,23)

Današnji roditelji žele biti aktivno uključeni u donošenje odluka vezanih za njihovo dijete i hoće li se i protiv čega će se dijete cijepiti. Zbog velikog broja dostupnih krivih i neprovjerenih informacija, te raznih teorija zavjere o sigurnosti i učinkovitosti cijepljenja, te zbog velike opterećenosti liječnika, nastaje nepovjerenje u zdravstveni sustav. Taj način razmišljanja koji se uvelike širi među roditeljima, uz nedostupnost liječnika, očituje se odgađanjem cijepljenja i naposljetku odbijanjem cijepljenja, što dovodi do smanjenja cijepnog obuhvata. (22,23)

Istraživanje provedeno na studentima Sestrinstva pokazalo je da bi 95% studenata cijepilo svoje dijete, te 85% studenata navodi da nemaju strah od cijepljenja ponajviše jer navode da su dovoljno informirani (83%). Čak 62% studenata je navelo da nikada nije samostalno istraživalo o cijepljenju, dok je njih 17% istraživalo na internetu. Iako veliki postotak studenata nije samostalno istraživalo o cijepljenju, svi su informirani o prednostima cijepljenja i 80% je informirano o nuspojavama, i to ponajviše zahvaljujući fakultetu i bliskim susretom sa stručnom literaturom i stručnim osobama.



## 6. ZAKLJUČAK

Cijepljenje je jedan od najučinkovitijih i ekonomski najprihvatljiviji način zaštite kako pojedinca tako i cijele populacije od određenih zaraznih bolesti. Cijepljenje osigurava cijepljenoj osobi dugogodišnji imunitet, ponekad i doživotni. Primarni cilj cijepljenja protiv neke bolesti je njezino smanjenje i naposljetku njihov nestanak. U razvijenim zemljama, gdje postoji organizirano cijepljenje, došlo je do istrebljenja određenih zaraznih bolesti, a drugima se znatno smanjila pojavnosti.

Odluka hoće li osoba cijepiti sebe ili svoje dijete je jedna od najvažnijih i najtežih odluka, ponajviše što je danas sve više dostupnih krivih i neprovjerenih informacija, te raznih teorija zavjere o cijepljenju, te svatko ima pravu na slobodu govora, čime se tako lako šire dezinformacije.

Istraživanje je pokazalo da studenti Fakulteta zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci, smjer Sestrinstvo, imaju pozitivan stav prema cijepljenju, te razumiju važnost velike procijepljenosti populacije i imaju znanje o obaveznom kalendaru cijepljenja. Većina studenata je najbitnije prednosti, ali i nedostatke o cijepljenju saznala na fakultetu, što možemo zahvaliti kolegijima kao što su infektologija i mikrobiologija, koji se pohađaju na prvoj i drugoj godini studija, te su zbog toga studenti u kontaktu sa stručnom osobom i imaju pristup stručnoj literaturi. Zbog dostupnosti informacija, većina studenata nije samostalno istraživala o cijepljenju, a manji dio koji je istraživao, koristio je internet i stručnu literaturu za koju većinu studenata smatra da je najtočniji izvor informacija o cijepljenju.

Provedeno istraživanje je pokazalo da edukacija o prednostima, ali i nedostacima, odnosno nuspojavama cijepljenja ima ključnu ulogu u prihvaćanju i stvaranju pozitivnog stava o cijepljenju i cjepivima.

## 7. SAŽETAK

**Uvod:** Cijepljenje je jedan od najučinkovitijih i ekonomski najprihvatljiviji načina zaštite kako pojedinca tako i cijele populacije od određenih zaraznih bolesti. Primarni cilj cijepljenja protiv neke bolesti je njezino smanjenje i naposljetku njihov nestanak. U razvijenim zemljama, gdje postoji organizirano cijepljenje, došlo je do istrebljenja određenih zaraznih bolesti, a drugima se znatno smanjila pojavnosti. Odluka hoće li osoba cijepiti sebe ili svoje dijete je jedna od najvažnijih i najtežih odluka, ponajviše što je danas sve više dostupnih krivih i neprovjerenih informacija, te raznih teorija zavjere o cijepljenju, kao i prava na slobodu govora, te se tako lako šire dezinformacije.

**Cilj rada:** Ustvrditi znanja i stavove studenata preddiplomskog studija Sestrinstvo Fakulteta zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci o cijepljenju.

**Ispitanci i metode:** Istraživanje je provedeno na 81 studentu preddiplomskog studija Sestrinstvo pomoću anonimne online ankete koja se sastoji od 35 pitanja. Istraživanje je odobreno od strane Etičkog povjerenstva Fakulteta zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci.

**Rezultati i rasprava:** Istraživanje je pokazalo da sve tri godine preddiplomskog studija Sestrinstvo imaju pozitivan stav o cijepljenju i podjednako znanje o važnosti cijepnog obuhvata cijele populacije. Studenti prve godine imaju malo manje znanja o obaveznom kalendaru cijepljenja od treće godine, a na pitanje postoji li cjepivo protiv malarije najbolje odgovaraju studenti druge godine, dok su studenti treće godine najlošiji po odgovorima. Većina studenata je kako o prednostima tako i o nedostacima cijepljenja saznala na fakultetu, te im je zbog toga olakšan pristup informacijama od strane stručne osobe i stručne literature, te zbog dostupnosti informacija većina nije samostalno istraživala o cijepljenju, dok su oni koji su istraživali koristi Internet i stručnu literaturu. Studenti smatraju da su stručna literatura najtočniji izvor informacija.

**Zaključak:** Cijepljenje je najvažniji oblik zaštite, te je njegovo prihvaćanje i stvaranje pozitivnog stava prema cijepljenju od velike važnosti i uvelike ovisi o edukaciji i dostupnosti provjerenih, jasnih i točnih informacija općoj populaciji.

**Ključne riječi:** cijepljenje, stavovi studenata, obavezni program cijepljenja, cijepni obuhvat, nuspojave, strah.

## 8. SUMMARY

**Introduction:** Vaccination is one of the most effective and economically most affordable way of protecting the individual and the entire population from certain infectious diseases. The primary goal of vaccination against some disease is its reduction and ultimately its disappearance. In developed countries where there is organized vaccination, certain infectious diseases have been eradicated, while others have significantly reduced their occurrence. The decision on whether a person should vaccinate himself or his/her child is one of the most important and most difficult decisions. There are more and more unproven information available and various conspiracy theories, everyone has the right to freedom of speech, and thus disinformations are easily spreading.

**Aim:** The aim of the final thesis is to collect the knowledge and attitudes of the students of the Faculty of Health Studies, undergraduate study of Nursing on vaccination.

**Subjects and Methods:** The study was conducted on 81 undergraduate Nursing students by an anonymous online survey consisting of 35 questions. The research was approved by the Ethics Committee of the Faculty of Health Studies of the University of Rijeka.

**Results and Discussion:** The research has shown that students of all three years of undergraduate study of Nursing have a positive attitude about vaccination and equal knowledge of the importance of the vaccine coverage of the entire population. First year students have fewer knowledge of the mandatory calendar of vaccination than the third year, and the question on the malaria vaccine best suits the students of the second year, while the third year students gave the worst response. Most of the students have learned about the benefits and the risks of vaccination at the faculty and therefore have access to information by experts and professional literature, and because of the availability of information, most did not independently investigate vaccination, while those who did the research used the Internet and professional literature. Students believe that professional literature is the most accurate source of information.

**Conclusion:** Vaccination is the most important form of protection, and its acceptance and creation of a positive attitude to vaccination is of great importance and largely depends on the education and availability of verified, clear and accurate information to the general population.

**Key words:** vaccination, attitudes of students, mandatory vaccination program, vaccine coverage, side effects, fears.

## 9. LITERATURA

1. Kuzman I. Infektologija za visoke zdravstvene škole. Zagreb: Medicinska Naklada; 2012.
2. Beus I, Škerk V. Infektologija za stomatologe. Zagreb: Graphis; 2002.
3. Damani N. Priručnik o prevenciji i kontroli infekcija. Zagreb: Medicinska Naklada; 2015.
4. Grgurić J, Jovančević M. Preventivna i socijalna pedijatrija. Zagreb: Medicinska Naklada; 2018.
5. Skupina autora. Medicinska enciklopedija 6. Zagreb: Jugoslavenski leksikografski zavod Zagreb; 1970.
6. Romm Jill A. Cijepljenje, priručnik za brižne roditelje. Zagreb: Planetopija; 2007.
7. Bralić I. i suradnici. Cijepljenje i cjepiva. Zagreb: Medicinska Naklada; 2017.
8. Mardešić D i suradnici, Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga; 2000.
9. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Trogodišnji program obaveznog cijepljenja u Republici Hrvatskoj u 2019.-2021. godini protiv difterije, tetanusa, hripavca, dječje paralize, ospica, zaušnjaka, rubeole, tuberkuloze, hepatitisa B, bolesti izazvanih s haemophilus infl. Tipa B i pneumokokne bolesti. Dostupno na URL: <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2018/07/TROGODI%C5%A0NJI-PROGRAM-OBVEZNOG-CIJEPLJENJA.pdf> (15.5.2019.)
10. Begovac J i suradnici, Klinička infektologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2019.
11. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Izvješće o provedbi cijepljenja u 2017. godini. Dostupno na URL: <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2018/04/Izvje%C5%A1taj-cijepljenje-2017.-god.pdf> (17.5.2019)
12. Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi. Pravilnik o načinu provođenja imunizacije, seroprofilakse, kemoprofilakse protiv zaraznih bolesti te o osobama koje se podvrgavaju toj obvezi, Narodne novine 164/2004, 2878, 26.11.2004. Dostupno na URL: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2004\\_11\\_164\\_2878.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2004_11_164_2878.html) (21.5.2019)
13. Vlahović-Palčevski V, Huić M. Nuspojave lijekova. Medicina 2004;42(40):181-185. Dostupno na: URL: <https://repository.medri.uniri.hr/islandora/object/medri:1345/preview> (22.5.2019)
14. Nuspojave lijekova. Dostupno na URL: <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/klinicka-farmakologija/nuspojave-lijekova> (22.5.2019)
15. Djelovanje koje nismo htjeli. Dostupno na URL: <http://www.zzjzpgz.hr/nzl/101/nuspojave.htm> (22.5.2019)

16. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Nuspojave cijepljenja u Hrvatskoj u 2017. Godini. Zagreb; 2018. Dostupno na; URL: <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2018/12/Nuspojave-cijepljenja-u-Hrvatskoj-u-2017.-godini.pdf> (22.5.2019)
17. Lijekovi. Imovax Polio, suspenzija za injekciju u napunjenoj štrcaljki, cjepivo protiv poliomijelitisa, inaktivirano. Dostupno na: URL: <http://www.halmed.hr/Lijekovi/Baza-lijekova/Imovax-Polio-suspenzija-za-injekciju-u-napunjenoj-strcaljki-cjepivo-protiv-poliomijelitisa-inaktivirano/10784/> (23.5.2019)
18. Lijekovi. Priorix, prašak i otopalo za otopinu za injekciju u napunjenoj štrcaljki, cjepivo protiv morbila, parotitisa i rubele, živo. Dostupno na: URL: <http://www.halmed.hr/Lijekovi/Baza-lijekova/Priorix-prasak-i-otapalo-za-otopinu-za-injekciju-u-napunjenoj-strcaljki-cjepivo-protiv-morbila-parotitisa-i-rubele-zivo/12021/> (23.5.2019)
19. Lijekovi. Engerix B za djecu 10 mikrograma/0,5 ml suspenzija za injekciju u napunjenoj štrcaljki, cjepivo protiv hepatitisa B (rDNK), adsorbirano (HBV). Dostupno na: URL: <http://www.halmed.hr/Lijekovi/Baza-lijekova/Engerix-B-za-djecu-10-mikrograma-05-ml-suspenzija-za-injekciju-u-napunjenoj-strcaljki-cjepivo-protiv-hepatitisa-B-rDNK-adsorbirano-HBV/9360/> (23.5.2019)
20. Lijekovi. Diftavax, suspenzija za injekciju u napunjenoj štrcaljki, cjepivo protiv difterije sa smanjenim sadržajem antigena i tetanusa, adsorbirano. Dostupno na: URL: <http://www.halmed.hr/Lijekovi/Baza-lijekova/Diftavax-suspenzija-za-injekciju-u-napunjenoj-strcaljki-cjepivo-protiv-difterije-sa-smanjenim-sadrzajem-antigena-i-tetanusa-adsorbirano/10358/> (23.5.2019)
21. Lijekovi. BCG VACCINE SSI, prašak i otopalo za suspenziju za injekciju, Cjepivo protiv tuberkuloze (BCG), liofilizirano. Dostupno na: URL: <http://www.halmed.hr/Lijekovi/Baza-lijekova/BCG-VACCINE-SSI-prasak-i-otapalo-za-suspenziju-za-injekciju-Cjepivo-protiv-tuberkuloze-BCG-liofilizirano/10753/> (23.5.2019)
22. RICHTER D. I suradnici. Antivakcinalni pokret. Paediatr Croat 2014;58(SUPPL2):3-7. Dostupno na: URL: [https://www.hpd.com.hr/\\_dokumenti/2014-073.pdf](https://www.hpd.com.hr/_dokumenti/2014-073.pdf) (24.5.2019)
23. Bralić I. Cijepljenje: najuspješniji preventivni program. Paediatr Croat 2016;60(Supl1):152-159. Dostupno na: URL: <http://hpps.kbsplit.hr/hpps-2016/PDF/Dok%2031.pdf> (24.5.2019)
24. Cijepljenje.info – poštivanjem važećih propisa do najviše razine dostupne zdravstvene zaštite. Dostupno na: URL: <http://cijepljenje.info/> (25.5.2019)
25. My Story. Dostupno na: URL: <http://vaccinetruth.org/index.html> (25.5.2019)

26. European Forum for Vaccine Vigilance. Dostupno na: URL: <https://www.efvv.eu/our-mission/> (25.5.2019)
27. Hrvatski sabor. Zakon o medijima, NN 163/2003, 2338, 16.10.2003. Dostupno na: URL: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2003\\_10\\_163\\_2338.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2003_10_163_2338.html) (25.5.2019)

## PRILOZI

### Prilog A: Popis ilustracija

Tablica 1. Vrste cjepiva.....	7
Tablica 2. Prikaz obaveznog kalendara cijepljenja u Hrvatskoj prema pravilniku za 2019. godinu.....	9
Tablica 3. Prikaz kliničkih manifestacija tuberkuloze.....	16
Tablica 4. Prikaz informiranosti studenata o prednostima cijepljenja po godinama i ukupno.....	37
Tablica 5. Uvođenje cijepljenja u obavezni program u Hrvatskoj.....	56
Tablica 6. Procijepljenost u Republici Hrvatskoj u 2017 godini po Programu obaveznog cijepljenja.....	60
Tablica 7. Procijepljenost studenata preddiplomskog studija Sestrinstvo.....	60
Slika 1. Prikaz Vogralikovog lanca.....	2
Slika 2. Podjela imunosti.....	3
Slika 3. Podjela cjepiva.....	6
Slika 4. Karton cijepljene osobe.....	57
Slika 5. Iskaznica imunizacije.....	57
Slika 6. Godišnje izvješće o izvršenom obaveznom cijepljenju.....	58
Grafikon 1. Prikaz razdiobe ispitanika po spolu po godini studija.....	21
Grafikon 2. Ukupni prikaz razdiobe po spolu u postocima.....	22
Grafikon 3. Prikaz razdiobe ispitanika po dobi po godini studija.....	22
Grafikon 4. Ukupni postotni prikaz razdiobe po dobi.....	23
Grafikon 5. Prikaz broja studenata po godini studija.....	23
Grafikon 6. Prikaz odgovora o cijepljenju protiv BCG-a po godinama studija.....	24
Grafikon 7: Prikaz ukupne procijepljenosti studenata Sestrinstva s BCG u postocima.....	24
Grafikon 8. Prikaz odgovora o cijepljenju protiv Hib-a po godinama studija.....	25
Grafikon 9. Prikaz ukupne procijepljenosti studenata Sestrinstva protiv Hib-a u postocima.....	25
Grafikon 10. Prikaz odgovora o cijepljenju protiv DI-TE-PER po godinama studija.....	26

Grafikon 11. Prikaz ukupne procijepljenosti studenata Sestrinstva protiv DI-TE-PER u postocima.....	26
Grafikon 12. Prikaz odgovora o cijepljenju protiv IPV po godinama studija.....	27
Grafikon 13. Prikaz ukupne procijepljenosti studenata Sestrinstva protiv IPV-a u postocima.....	27
Grafikon 14. Prikaz odgovora o cijepljenju protiv MO-PA-RU po godinama studija.....	28
Grafikon 15. Prikaz ukupne procijepljenosti studenata Sestrinstva protiv MO-PA RU u postocima.....	28
Grafikon 16. Prikaz odgovora o cijepljenju protiv DI-TE po godinama studija.....	29
Grafikon 17. Prikaz ukupne procijepljenosti studenata Sestrinstva protiv DI-TE u postocima.....	29
Grafikon 18. Prikaz odgovora o cijepljenju protiv HBs po godinama studija.....	30
Grafikon 19. Prikaz ukupne procijepljenosti studenata Sestrinstva protiv hepatitisa B u postocima.....	30
Grafikon 20. Prikaz odgovora o cijepljenju protiv ANA-TE po godinama studija.....	31
Grafikon 21. Prikaz ukupne procijepljenosti studenata Sestrinstva protiv tetanusa u postocima.....	31
Grafikon 22. Prikaz odgovora o cijepljenju protiv pneumokoka po godinama studija.....	32
Grafikon 23. Prikaz ukupne procijepljenosti studenata Sestrinstva protiv pneumokoka u postocima.....	32
Grafikon 24. Prikaz odgovora o obaveznom kalendaru cijepljenja po godinama studija.....	33
Grafikon 25. Prikaz ukupnog znanja o obaveznom kalendaru cijepljenja u postocima.....	33
Grafikon 26. Prikaz odgovora o znanju o važnosti velike procijepljenosti populacije po godinama studija.....	34
Grafikon 27. Prikaz ukupnog znanja o važnosti velike procijepljenosti populacije u postocima.....	34
Grafikon 28. Prikaz informiranosti o nuspojavama cijepljenja po godinama studija.....	35
Grafikon 29. Prikaz ukupne informiranosti o nuspojavama cijepljenja u postocima.....	35
Grafikon 30. Prikaz izvora informiranja o mogućim nuspojavama cjepiva po godinama studija.....	36
Grafikon 31. Prikaz ukupnih izvora informacija o mogućim nuspojavama u postocima.....	36
Grafikon 32. Prikaz izvora informiranja o prednostima cijepljenja po godinama studija.....	37
Grafikon 33. Prikaz ukupnih izvora informacija o prednostima cijepljenja u postocima.....	38
Grafikon 34. Prikaz pojavnosti nuspojava po godinama studija.....	38



Grafikon 35. Prikaz ukupne pojavnosti nuspojava na studiju Sestrinstva u postocima.....	39
Grafikon 36. Prikaz poznanstva s osobom koja je imala nuspojave po godini studija.....	39
Grafikon 37. Prikaz ukupnog poznanstva s osobom koja je imala nuspojavu u postocima. .....	40
Grafikon 38. Prikaz cijepljenih i necijepljenih studenata protiv gripe po godini studija....	41
Grafikon 39. Ukupni prikaz cijepljenih i necijepljenih studenata protiv gripe u postocima. .....	41
Grafikon 40. Prikaz broja studenata koji su prihvatili ili odbili cjepivo po godinama studija. .....	42
Grafikon 41. Ukupni prikaz studenata koji su prihvatili ili odbili cjepivo u postocima.....	42
Grafikon 42. Prikaz odgovora o cjepivu protiv malarije po godinama studija.....	43
Grafikon 43. Prikaz ukupnih odgovora o cjepivu protiv malarije izražen u postocima.....	43
Grafikon 44. Prikaz odgovora o strahu od cijepljenja po godinama studija.....	44
Grafikon 45. Ukupni prikaz prisutnosti straha od cijepljenja kod studenata prikazan u postocima.....	44
Grafikon 46. Prikaz uzroka prisutnosti ili odsutnosti straha od cijepljenja po godini studija. .....	45
Grafikon 47. Prikaz ukupnog uzroka prisutnosti ili odsutnosti straha od cijepljenja u postocima.....	45
Grafikon 48. Prikaz prisutnosti straha od nuspojava po godini studija.....	46
Grafikon 49. Prikaz ukupne prisutnosti straha u postocima.....	46
Grafikon 50. Prikaz samostalnog istraživanja o cijepljenju po godini studija.....	47
Grafikon 51. Prikaz ukupnog samostalnog istraživanja o cijepljenju u postocima.....	47
Grafikon 52. Prikaz izvora samostalnog istraživanja o cijepljenju po godini studija.....	48
Grafikon 53. Ukupni prikaz izvora samostalnog istraživanja o cijepljenja u postocima....	48
Grafikon 54. Prikaz najtočnijeg izvora informacija po godini studija.....	49
Grafikon 55. Ukupni prikaz najtočnijeg izvora informacija u postocima.....	49
Grafikon 56. Prikaz stava prema vlastitom cjepnom statusu po godinama studija.....	50
Grafikon 57. Ukupni prikaz stava o vlastitom cjepnom statusu u postocima.....	50
Grafikon 58. Prikaz stava o cijepljenju svog djeteta po godini studija.....	51
Grafikon 59. Ukupni prikaz studenata koji bi cijepili i koji ne bi cijepili svoje dijete u postocima.....	51
Grafikon 60. Prikaz broja studenata koji bi se cijepili protiv raka po godini studija.....	52
Grafikon 61. Ukupni prikaz studenata koji bi se cijepili protiv raka u postocima.....	52

Grafikon 62. Prikaz stava o kaznenoj odgovornosti onih koji odbijaju cijepljenje po godini studija.....	53
Grafikon 63. Ukupni prikaz stava o kaznenoj odgovornosti onih koji odbijaju cijepljenje u postocima.....	53

## Prilog B: Anketni upitnik

<p>Poštovani studenti,</p> <p>zamolila bih Vas da odvojite nekoliko minuta Vašega vremena i ispunite ovu anketu. Anketa je u potpunosti anonimna i rezultate ću koristiti za istraživanje u sklopu izrade svoga završnoga rada na Fakultetu zdravstvenih studija u Rijeci. Molim Vas da na pitanja odgovarate iskreno i spontano kako bi podaci i zaključci temeljeni na njima bili valjani.</p> <p>Unaprijed Vam se zahvaljujem.</p>	
<p>1. Spol</p> <p>a) M</p> <p>b) Ž</p>	<p>2. Dob</p> <p>a) 18-20</p> <p>b) 20-22</p> <p>c) 22-24</p>
<p>3. Godina studija</p> <p>a) 1. godina preddiplomskog studija</p> <p>b) 2. godina preddiplomskog studija</p> <p>c) 3. godina preddiplomskog studija</p>	<p>4. Jeste li cijepljeni protiv BCG (tuberkuloza)?</p> <p>a) DA</p> <p>b) NE</p> <p>c) NE ZNAM</p>
<p>5. Jeste li cijepljeni protiv Hib (Haemophilus influenzae tip B)?</p> <p>a) DA</p> <p>b) NE</p> <p>c) NE ZNAM</p>	<p>6. Jeste li cijepljeni protiv DI-TE-PER (Difterija-tetanus-pertusis)?</p> <p>a) DA</p> <p>b) NE</p> <p>c) NE ZNAM</p>
<p>7. Jeste li cijepljeni protiv IPV (Polio/cjepivo protiv dječje paralize)?</p> <p>a) DA</p> <p>b) NE</p> <p>c) NE ZNAM</p>	<p>8. Jeste li cijepljeni protiv MO-PA-RU (Ospice-parotitis-rubeola)?</p> <p>a) DA</p> <p>b) NE</p> <p>c) NE ZNAM</p>
<p>9. Jeste li cijepljeni protiv DI-TE (Difterija-tetanus)?</p> <p>a) DA</p> <p>b) NE</p> <p>c) NE ZNAM</p>	<p>10. Jeste li cijepljeni protiv HBs (Hepatitis B)?</p> <p>a) DA</p> <p>b) NE</p> <p>c) NE ZNAM</p>
<p>11. Jeste li cijepljeni protiv ANA-TE (tetanus)?</p> <p>a) DA</p> <p>b) NE</p> <p>c) NE ZNAM</p>	<p>12. Jeste li cijepljeni protiv Pn2 (streptococcus pneumoniae)?</p> <p>a) DA</p> <p>b) NE</p> <p>c) NE ZNAM</p>
<p>13. Znate li koja cjepiva spadaju u obavezni kalendar cijepljenja?</p> <p>a) DA</p> <p>b) NE</p>	<p>14. Znate li zašto je važna velika procijepljenost populacije?</p> <p>a) DA</p> <p>b) NE</p>
<p>15. Jeste li informirani o mogućim nuspojavama cjepiva?</p> <p>a) DA</p> <p>b) NE</p>	<p>16. Gdje ste se informirali o mogućim nuspojavama cjepiva?</p> <p>a) Internet</p> <p>b) Novine</p> <p>c) Tv</p> <p>d) Prijatelji/obitelj</p> <p>e) Stručna literatura</p> <p>f) Stručna osoba ( Liječnik / med. sestra)</p> <p>g) Fakultet</p> <p>h) Nisam informiran/a</p>
<p>17. Jeste li informirani o prednostima cijepljenja?</p> <p>a) DA</p> <p>b) NE</p>	<p>18. Gdje ste se informirali o prednostima cijepljenja?</p> <p>a) Internet</p> <p>b) Novine</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>c) Tv</li> <li>d) Prijatelji/obitelj</li> <li>e) Stručna literatura</li> <li>f) Stručna osoba ( Liječnik / med. sestra)</li> <li>g) Fakultet</li> <li>h) Nisam informiran/a</li> </ul>
<p>19. Jeste li ikada imali neku nuspojavu od cijepljenja?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) DA</li> <li>b) NE</li> <li>c) NE ZNAM</li> </ul>	<p>20. Poznajete li nekoga tko je imao nuspojavu od cijepljenja?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) DA</li> <li>b) NE</li> </ul>
<p>21. Znate li što je autizam?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) DA</li> <li>b) NE</li> </ul>	<p>22. Vjerujete li da cjepivo MO-PA-RU uzrokuje autizam?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) DA</li> <li>b) NE</li> </ul>
<p>23. Jeste li se ikada cijepili protiv Influence?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) DA</li> <li>b) NE</li> </ul>	<p>24. Jeste li ikada odbili neko cjepivo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) DA</li> <li>b) NE</li> </ul>
<p>25. Postoji li cjepivo protiv malarije?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) DA</li> <li>b) NE</li> </ul>	<p>26. Imate li strah od cijepljenja?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) DA</li> <li>b) NE</li> </ul>
<p>27. Zašto imate/nemate strah od cijepljenja?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Bol</li> <li>b) Moguće nuspojave</li> <li>c) Nisam dovoljno informiran/a</li> <li>d) Dovoljno sam informiran/a</li> </ul>	<p>28. Imate li strah od nuspojave cjepiva?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) DA</li> <li>b) NE</li> </ul>
<p>29. Jeste li ikada samostalno istraživali o prednostima/nedostacima cijepljenja?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) DA</li> <li>b) NE</li> </ul>	<p>30. Gdje ste istraživali o prednostima/nedostacima cijepljenja?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Internet</li> <li>b) Novine</li> <li>c) Tv</li> <li>d) Prijatelji/obitelj</li> <li>e) Stručna literatura</li> <li>f) Stručna osoba ( Liječnik/ med. sestra)</li> <li>g) Fakultet</li> <li>h) Nisam istraživao/la</li> </ul>
<p>31. Koji izvor informacija o cijepljenju smatrate najtočnijim?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Internet</li> <li>b) Novine</li> <li>c) Tv</li> <li>d) Prijatelji/obitelj</li> <li>e) Stručna literatura</li> <li>f) Stručna osoba ( Liječnik / med. sestra)</li> <li>g) Fakultet</li> </ul>	<p>32. Je li vam žao što su vas roditelji cijepili?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) DA</li> <li>b) NE</li> </ul>
<p>33. Biste li cijepili svoje dijete?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) DA</li> <li>b) NE</li> </ul>	<p>34. Biste li se cijepili protiv raka da postoji cjepivo? (Uz mogućnost nuspojave kao i kod ostalih obaveznih cjepiva)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) DA</li> <li>b) NE</li> </ul>
<p>35. Smatrate li da bi ljudi koji obijaju cijepiti sebe ili svoje dijete trebali kazneno odgovarati?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) DA</li> <li>b) NE</li> </ul>	

## **ŽIVOTOPIS**

Zovem se Anita Mičuda, rođena sam 12.1.1997. godine u Zagrebu. Živim u Vrbovcu gdje sam završila II. Osnovnu Školu Vrbovec. Nakon osnovne škole upisala sam Školu za medicinske sestre Mlinarska. Srednju školu završila sam 2016. godine nakon čega nastavljam obrazovanje i upisujem Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci, redovni studij Sestrinstva.