

# Stavovi osoba starije životne dobi u Virovitičko-podravskoj županiji o cijepljenju protiv gripe

---

**Udovičić, Antonija**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Bjelovar University of Applied Sciences / Veleučilište u Bjelovaru**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:987187>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-22**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Bjelovar University of Applied Sciences - Institutional Repository](#)



VELEUČILIŠTE U BJELOVARU  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVA

**STAVOVI OSOBA STARIJE ŽIVOTNE DOBI U  
VIROVITIČKO – PODRAVSKOJ ŽUPANIJI O  
CIJEPLJENJU PROTIV GRIPE**

Završni rad br.: 30/SES/2021

Antonija Udovičić

Bjelovar, rujan 2021.



**Veleučilište u Bjelovaru**

**Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar**

## 1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Kandidat: **Udovičić Antonija**

Datum: 24.03.2021.

Matični broj: 001940

Kolegij: **HIGIJENA I EPIDEMIOLOGIJA**

JMBAG: 0314018374

Naslov rada (tema): **Stavovi osoba starije životne dobi u Virovitičko-podravskoj županiji o cijepljenju protiv gripe**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo** Polje: **Javno zdravstvo i zdravstvena zaštita**

Grana: **Epidemiologija**

Mentor: **doc.dr.sc. Zrinka Puharić**

zvanje: **profesor visoke škole**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. **dr.sc. Rudolf Kiralj, predsjednik**
2. **doc.dr.sc. Zrinka Puharić, mentor**
3. **mr.sc. Tatjana Badrov, član**

## 2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 30/SES/2021

Studentica će u svom radu posebno konstruiranom anketom ispitati stavove starijih osoba u Virovitičko-podravskoj županiji vezanih uz cijepljenje protiv gripe, te na temelju obrađenih rezultata predložiti preventivno edukacijske intervencije kojima bi se stavovi/svjesnost oko potrebitosti cijepljenja podigla na višu razinu te koja je uloga medicinskih sestara/tehničara u cijelom procesu.

Zadatak uručen: 24.03.2021.

Mentor: **doc.dr.sc. Zrinka Puharić**



## **ZAHVALA**

Zahvaljujem svojoj mentorici doc. dr. sc. Zrinka Puharić (dr. med. spec. školske i sveučilišne medicine, prof. v.škole, sveuč. spec. nutricionizma viši predavač) na svojoj pomoći, savjetima i razumijevanju tijekom izrade završnog rada. Isto tako, zahvale upućujem svim profesorima Stručnog studija sestrinstva Veleučilišta u Bjelovaru na prenesenom znanju i vještinama.

Veliko hvala Domu zdravlja Virovitičko–podravske županije na dozvoli za provođenje ankete u svrhu izrade završnog rada. Doktoru Draženu Ciglaru (dr. med. spec. rada i sporta) hvala na razumijevanju i susretljivosti tijekom mog studiranja.

Najveće hvala ostavljam svojoj obitelji kojoj posvećujem ovaj rad, roditeljima Ljiljani i Ivici i sestri Barbari. Hvala sestri Barbari koja mi je bila nepresušna motivacija i podrška tijekom cjelokupnog studiranja. Hvala roditeljima što su vjerovali u mene i što su me poticali da dajem sve od sebe u svim segmentima života. Hvala Jurici Škiljiću što je vjerovao u moj uspjeh tijekom studiranja.

## SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
1.1. GRIPA.....	2
1.1.2. Povijest gripe.....	2
1.1.3. Uzročnici.....	3
1.1.4. Epidemiologija.....	4
1.1.5. Klinička slika.....	5
1.1.6. Komplikacije gripe.....	6
1.1.7. Dijagnostika.....	8
1.1.8. Prevencija.....	9
1.1.9. Liječnje.....	10
1.2. CIJEPLJENJE.....	10
1.2.1. Mogući neželjeni učinci.....	12
1.3. CIJEPNI OBUHVAT U VIROVITIČKO-PODRAVSKOJ ŽUPANIJI.....	13
1.5. ULOGA MEDICINSKE SESTRE PRVOSTUPNICE U PREVENCIJI.....	14
2. CILJ RADA.....	15
3. METODE.....	16
3.1. Ustroj studije.....	16
3.2. Anketiranje.....	16
3.2. Statističke metode.....	16
4. REZULTATI.....	18
4.1. Osnovna obilježja ispitanika.....	18
4.2. Stavovi o cijepljenju u odnosu spol.....	19
4.3. Stavovi o cijepljenju u odnosu na dob.....	24
4.4. Stavovi o cijepljenju u odnosu na razinu obrazovanja.....	28
4.5. Stavovi o cijepljenju u odnosu na mjesto stanovanja.....	31
5. RASPRAVA.....	36

6. ZAKLJUČAK.....	39
7. LITERATURA .....	40
8. OZNAKE I KRATICE .....	44
9. SAŽETAK .....	45
10. SUMMARY .....	46
11. PRILOZI .....	47

## 1. UVOD

Sezonsku gripu uzrokuje respiratorni virus koji se javlja svake godine u rano proljeće i u zimskim mjesecima. Virus je vrlo zarazan, a simptomi mogu biti od blagih do teških. U nekim populacijama (vrlo mlade osobe, osobe s kroničnim popratnim stanjima, imunološki oslabljene osobe svih dobnih skupina, trudnice i slabe starije odrasle osobe), virus može dovesti do povećanog morbiditeta i smrtnosti. U većini slučajeva sezonsku se gripu može spriječiti sigurnim i lako dostupnim cijepljenjem (1).

Gripa kao bolest najčešće se javlja epidemijski, a u rijetkim slučajevima pandemijski. Od 1510. godine zabilježena je trideset jedna pandemija gripe s vrlo teškim komplikacijama, a neke od njih i danas poznate su po nazivima kao što su „pariška“ gripa 1890. godine, „španjolska“ gripa 1918. godine, „azijska“ gripa 1957. godine i „hongkonška“ gripa 1968. godine (1). Tijekom ovih pandemijskih razmjera gripe oboljeli su imali velike i teške komplikacije te se bilježio i velik broj umrlih. Gripa kao pandemija pojavljuje se rjeđe od epidemije, pojavnosti u razmaku od 10 godina do 50 godina (1).

Epidemijska pojavnost gripe započinje naglom pojavom simptoma koji mogu biti prisutni tjedan dana, nakon čega prestanu naglo kako su se i pojavili. Godišnje tijekom sezonske pojave gripe oboli jedna od deset osoba odrasle dobi, a u dječjoj dobi jedno od troje djece (1).

Gripa nije samo javnozdravstveni problem u Republici Hrvatskoj, nego i diljem svijeta, gdje su značajni gubitci na ekonomskoj i zdravstvenoj razini. Gubitci na ekonomskoj razini u Republici Hrvatskoj su višestruke problematike. Značajna problematika odnosi se na izostajanje oboljele osobe s radnog mjesta, gdje se prosječno tijekom godine izgubi oko sedamsto tisuća radnih dana. Opterećenost zdravstvenog sustava, posebno u obiteljskim ambulantama, tijekom sezonske pojave gripe je dva puta veća nego inače, što se može potvrditi podatkom da se tijekom tog razdoblja prepíše oko 75% više antibiotika. Gubitci na zdravstvenoj razini odnose se na broj oboljelih osoba, komplikacije koje uzrokuje gripa i smrtnost (2).

## **1.1. GRIPA**

Influenca, u narodu poznatija kao gripa, je visoko zarazna bolest akutnog karaktera koja zahvaća dišne puteve pojavljujući se sezonski u zimskim mjesecima. Ova se bolest svrstava u najučestalije zarazne bolesti, okarakterizirana je kao teža bolest kratkotrajnog tijeka, a zna potrajati do dva tjedna (3).

Već svima dobro poznati Vogralikov lanac i u ovoj zaraznoj bolesti iskazuje čimbenike i uvjete neophodne za pojavu i širenje virusa gripe. Izvor zaraze je bolestan čovjek. Virus gripe primarno se nalazi u respiratornim organima i prisutan je u slini čovjeka, stoga se tijekom kašljanja, kihanja ili govora širi kapljičnim putem. Tijekom čina kihanja ili kašljanja čestice virusa mogu se nesmetano kretati po zraku na udaljenosti do 1,5 metra. Virus, kako se prenosi zrakom odnosno kapljičnim putem, isto tako može se prenositi putem izravnog i neizravnog kontakta preko kontaminiranih ruku ili predmeta (4).

Kao i u većini zaraznih bolesti, bolesnik je zarazan za okolinu dva dana prije ispoljavanja prvih simptoma, pa sve dok se povišena tjelesna temperatura ne vrati u granice normale, što u prosjeku zna potrajati oko tjedan dana. Danas ima sve više ljudi koji nisu otporni na virus gripe, razvila se otpornost virusa prema cjepivu, inkubacija je kratkotrajna, a značajna je i činjenica da ljudi današnjice sve više vode suvremeni brzi način života – sve to pogoduje bržem širenju virusa gripe (4).

Već je rečeno da je primarni izvor zaraze virusom gripe bolesna osoba, no obolijevaju i životinje (perad, ptice i svinje), što nam ukazuje da je održavanje virusa gripe i obolijevanje njime moguće i izvan čovjeka (5).

### **1.1.2. Povijest gripe**

Naziv za gripu potječe sa samog početka 15. stoljeća iz Italije (4). Influenca korijene imena vuče iz naroda, jer su ljudi tada smatrali da je bolesnik pod „utjecajem”, a izvedenica riječi utjecaj je influence. Riječ za gripu, „la grippe”, potječe iz francuskog jezika što u prijevodu znači ščepati (6).

Svake godine, posebno tijekom hladne sezone, mnogi ljudi zaraze se akutnom respiratornom bolešću nazvanom gripom. Lako se je zaraziti ovom bolesti: širi se vrlo brzo i često nastaje epidemija ili globalna pandemija. Upala dišnih puteva i druge tjelesne bolesti, koje nastaju u vrlo kratkom razdoblju, muče pacijenta nekoliko tjedana. Nakon toga simptomi



bolesti obično nestaju jednako brzo kao što su se i pojavili. Velike epidemije gripe imaju prilično jedinstvene karakteristike, stoga je moguće identificirati opise takvih epidemija u povijesnim izvorima. Već u 4. stoljeću prije nove ere Hipokrat je sam napisao o jednoj od njih. Tada je bilo poznato da se epidemija gripe pojavljuje prilično često (7).

Velike epidemije gripe u prošlom stoljeću odnijele su milijune ljudskih života. U 1918. godini, tijekom „španjolske“ pandemijske gripe, bilo je oko 40 – 50 milijuna smrtnih slučajeva u cijelom svijetu; „Pandemija Azije“ 1957. godine odnijela je do milijun života (7). Virus gripe može uzrokovati razne poremećaje dišnog sustava: od blagih upala gornjih dišnih puteva do akutne upale pluća, koja konačno rezultira pacijentovom smrću. Znanstvenik Richard E. Shope, koji je istraživao svinjsku gripu 1920. godine, sumnjao je da bi uzrok ove bolesti mogao biti virus. Već su 1933. godine znanstvenici s Nacionalnog instituta za medicinska istraživanja u Londonu – Wilson Smith, Sir Christopher Andrewes i Sir Patrick Laidlaw – prvi put izolirali virus koji je izazvao ljudsku gripu (7). Tada je znanstvena zajednica započela iscrpno istraživanje virusa gripe, a veliki interes za ovaj virus i njegove jedinstvene značajke te prevenciju aktivan je i danas (7).

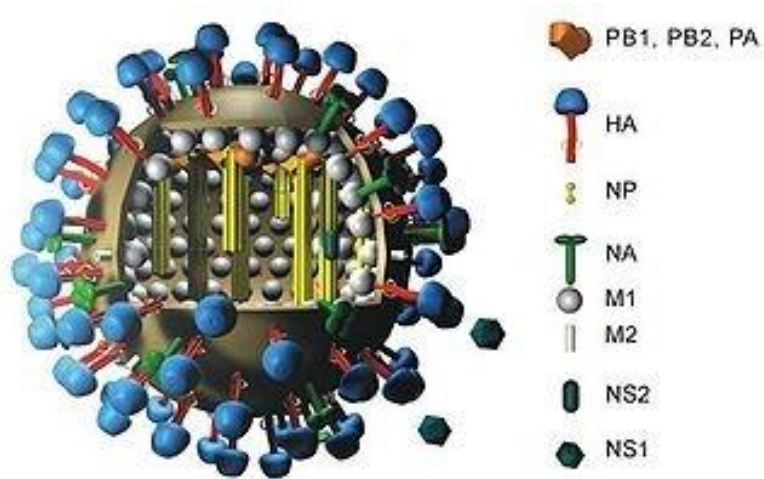
### **1.1.3. Uzročnici**

Bolest uzrokuje virus iz porodice Orthomyxoviridae (6). Gripa je vrlo zarazan virus koji uzrokuje sezonske epidemije i nepredvidive pandemije. Do danas su identificirana četiri tipa virusa gripe: A, B, C i D, a samo za A – C se zna da su zarazni za ljude (6). Virusi gripe A i B odgovorni su za sezonske epidemije gripe kod ljudi i odgovorni su za do milijardu infekcija gripom godišnje (8).

Ove tipove virusa nazivamo polimorfnim virusima, koji su kuglastog i izduženog oblika, a na kojima je moguća promjena od dvadeset do osamdeset nanometara. Genomi virusa gripe sastoje se od više segmenata jednolančane negativne osjetne RNA (9). Svaki od ovih segmenata vezan je heterotrimernom virusnom RNA-ovisnom RNA polimerazom i višestrukim kopijama nukleoproteina, koji tvore virusne komplekse ribonukleoproteina (vRNP) (9).

Jednolančana RNA sastoji se od osam različitih segmenata veličine. Na samoj površini ovojnice sačinjenoj od lipida nalaze se dva funkcionalno raznolika tipa izdanaka. Ta funkcionalno različita tipa izdanaka svrstavamo u antigenske supstance zvane hemaglutin i

neuraminidaza. Te površinsko antigenske supstance nisu uvijek stabilne te stalno mijenjaju svoja obilježja, i to je razlog tako čestom mutiranju virusa gripe (Slika 1.1.) (10).



Slika 1.1. Model virusa gripe (11)

#### 1.1.4. Epidemiologija

Epidemija influence naziva se još kozmopolitskom bolesti, koja se pojavljuje svake godine u hladnijim mjesecima od listopada pa sve do travnja. Ne pojavljuje se u svim krajevima svijeta jednakim intervalima i intezitetom. U Europi, pa tako i kod nas, prisutna je sve od prosinca do travnja, a na južnoj hemisferi pojava virusa gripe bilježi se od svibnja do rujna. Najčešći tip gripe je tip A koji uzrokuje epidemiju s vrlo naglim početkom i teškim tijekom bolesti te svoj vrhunac postiže za otprilike tri do četiri tjedna, a potraje između šest i osam tjedana. Bolest završava onako kako se i pojavila, naglo. Influenca izazvana tipom A javlja se svake dvije do tri godine kao epidemija, a kao pandemija svakih deset od petnaestak godina. Epidemije uzrokovane virusom tipa B su vrlo rijetke i pojavljuju se u manjim proporcijama s blagim tijekom bolesti, a pojavljuju se u intervalima svakih pet do šest godina. Virus influence C ima najmanju virulenciju, a zaslužan je za blaže simptome respiratorne bolesti koja se manifestira kao obična prehlada (12).

Prvi pokazatelji da je epidemija gripe prisutna je porast broja djece s akutnim infekcijama dišnog sustava, a nakon toga slijedi drugi val porasta u broju hospitaliziranih

bolesnika koji su zaprimljeni na bolničko liječenje zbog upale pluća, to su naročito osobe iz starije dobne populacije od 65 godina pa na dalje i osobe koje boluju od kroničnih bolesti. Galopirajuća pojava epidemije značajnija je u većim skupinama – poput gradova, naselja, vojske, većeg radnog kolektiva – nego u manjim skupinama te se javlja u hladnijim mjesecima. Razlog tome je što su u većim skupinama u tim mjesecima zadovoljeni svi uvjeti za brzo i nesmetano širenje virusa, dok se u spomenutim manjim naseljima širenje razvija sporije (13).

### **1.1.5. Klinička slika**

Inkubacija influence je kratkog perioda koji traje svega jedan do tri dana. U prosjeku se od 24 do 48 sati od zaraze pojavljuju prvi simptomi gripe (14). Već je ranije spomenuto da je osoba tih prvih dana zarazna za okolinu, dok još simptomi nisu značajno prisutni. Nakon toga bolest počinje naglo i po svojim simptomima se ne razlikuje od obične prehlade. U početku zaraze prisutni su opći simptomi prepoznatljiviji za sve zarazne bolesti, kao što su povišena tjelesna temperatura. Ona može biti prisutna prva tri dana i doseći između 38°C i 40 °C, a tako visoki febrilitet može potrajati i oko tjedan dana (14). Uz febrilitet popratni simptomi su osjećaj slabosti, tresavice, zimice i bolovi u mišićima, osobito u leđima i zgloboima (slika 1.2.). Tipična influenza u odraslih osoba izaziva glavobolju s često lokaliziranom boli oko oka ili iza njega. Sva ta bol čovjeka čini malaksalim i iscrpljenim s prisutnim osjećajem nemoći te nemogućnošću ili nezainteresiranošću za potrebnom hranom i tekućinom, koja je važna kako bi se organizam lakše uhvatio u koštac s prisutnom bolesti (14). Nakon navedenih općih simptoma nastupaju specifični simptomi po kojima se i postavlja dijagnoza ove bolesti. Slijed pojave simptoma ovisi od osobe do osobe: javlja se bol u grlu, stezanje i pojačana sekrecija nosa, što uzrokuje promuklost, zatim kašalj, koji može biti suhi ili podražajni te prisutna bol uzduž dišnog sustava, a kod nekih osoba prisutna je i osjetljivost na svjetlo (15). Tijekom pregleda liječnik može ustanoviti prisutan eksudat na tonzilama, a askultativno je disanje najčešće normalno te su u težim slučajevima prisutni znakovi bronhitisa. Ako su svi ovi simptomi prisutni u jedne osobe, govorimo o težem obliku i tijeku ove bolesti. Teži se oblik pojavljuje najčešće u osobe koja nema razvijenu imunost na cirkulirajući tip virusa. U osobe s blagim simptomima nalik prehladi možemo reći da je riječ

o slabije virulentnom virusu koji je prisutan u organizmu ili ta osoba ima djelomičnu imunost na prisutan cirkulirajući virus (14,15).

U kroničnih i imunokompromitiranih bolesnika, koji su najrizičnija skupina za ovu bolest, simptomi ili komplikacije nažalost su teže zbog njihovih primarnih bolesti, koje dodatno iscrpljuju njihov organizam (15). Sekundarna bakterijska infekcija, upala pluća, je najčešća komplikacija u takvih bolesnika, a može zahvatiti i druge organske sustave te zahtijeva dugotrajan proces bolničkog liječenja (15).

Virusi gripe A, B i C različito se klinički manifestiraju. Nerijetko se klinički znakovi i simptomi virusa gripe A i B ne razlikuju, podjednako se pojavljuju kao teški simptomi u većine bolesnika (15). Influenca A prouzrokuje izraženiju pojavu epidemije i pandemije, što uzrokuje veći broj nuspojava i posljedica, te se na taj način dobiva dojam da je vrsta gripe tipa A puno opasnija bolest. Virulencija virusa C je značajno manja i rezultat tomu su lakše nuspojve u oboljelog (15).



Slika 1.2. Opći simptomi gripe (16)

### 1.1.6. Komplikacije gripe

Gripa, kao i svaka bolest s teškom kliničkom slikom, ima prisutne neželjene posljedice, a dijelimo ih na plućne komplikacije i izvanplućne komplikacije (4).

### 1.1.6.1. Plućne komplikacije

Jedna od najčešćih neželjenih posljedica koja spada pod plućne komplikacije je pneumonija, koja može biti uzrokovana sekundarnom bakterijskom pneumonijom ili primarnom virusnom influenza pneumonijom (4). Sekundarna bakterijska pneumonija je učestalija pojava uzrokovana *Streptococcus pneumoniae* i *Haemophilus influenza*, dok je primarna virusna pneumonija s teškom prognozom bolesti, pa čak zna rezultirati smrtnim ishodom. Ova teška upala pluća uzrokovana primarnim virusom prvi put je spomenuta u toku epidemije influence 1957. – 1958. godine. Znanstvenici su 1918. i 1919. godine, istražujući uzročnika gripe, pretpostavljali da je upravo taj tip upale pluća najčešći uzrok smrti među mlađom populacijom koja je bila zdrava prije pojave epidemije gripe. Danas možemo reći da od primarne virusne upale pluća često obolijevaju osobe koje imaju srčane tegobe, kao npr. osobe koje boluju od mitralne stenozе, zatim osobe koje boluju od KOPB-a, žene trudnice, alkoholičari i osobe koje imaju slab imunitet. Ova vrsta upale obuhvaća međuprostor, vezivo koje se nalazi između plućnih alveola, i najčešće je obuhvaćeno i lijevo i desno plućno krilo, te se tako rapidan početak odmah manifestira uz prisutnost suhog i podražajnog kašlja. Razlog tako teškoj kliničkoj slici ove vrste pneumonije, koja često završava smrtnim ishodom, je primarna bolest bolesnika povezana s primarnim virusom pneumonije (4, 7, 17).

U tijeku oporavka, po završetku akutne faze influence pojavljuje se sekundarna bakterijska pneumonija kao neželjena posljedica sekundarne bakterijske infekcije. Glavna značajka bakterijske pneumonije je, nakon što tijek bolesti vodi k ozdravljenju, opetovana pojava febriliteta u trajanju od dva do tri dana. Rizična skupina za sekundarnu bakterijsku pneumoniju su bolesnici sa srčanim problemima i oboljeli od kroničnih plućnih bolesti. Karakterističan simptom ove podvrste upale je obilan i produktivan kašalj. Upala zahvaća plućne alveole što se može liječiti antibioticima i iz tog razloga ovaj oblik upale pluća ima bolju prognozu (4).

### 1.1.6.2. Izvanplućne komplikacije

Izvanplućne pneumonije se mogu manifestirati na mišićnom sustavu kao miozitis i mioglobinemija, na srcu u obliku miokarditisa i perikarditisa te na SŽS-u kao encefalitis i Guillain-Barreov sindrom (4). Klinički znakovi koji ukazuju na neželjene posljedice

influenca su dispneja, kratak dah, bol koja se pojavljuje u prsima i trbuhu ili osjećaj pritiska, dezorijentiranost, smetenost, učestalo povraćanje. Isto kao i u bakterijske pneumonije, simptomi slabe, a zatim se iznova javlja febrilitet s kašljem (4).

### **1.1.7. Dijagnostika**

Kako bi se postavila dijagnoza gripe, prvo se uzimaju anamnestički podaci ili u slučaju male djece tu anamnezu daju roditelji, zatim slijedi fizikalni pregled. Osnova za postavljanje dijagnoze influenza je klinička slika, epidemiološki podaci i nalazi viroloških pretraga (18). Tijekom prikupljanja anamnestičkih podataka treba se usmjeriti na opis simptoma, trajanje simptoma, intenzitet simptoma i pojavu tjelesne temperature (18).

Točna i rana dijagnoza virusnih infekcija gripe presudna je za brzo započinjanje antivirusne terapije radi smanjenja morbiditeta i smrtnosti povezanih s gripom, kako tijekom sezonskih epidemija, tako i pandemija (17). Trenutno je dostupno nekoliko različitih pristupa za dijagnozu gripe kod ljudi. To uključuje virusnu izolaciju u staničnoj kulturi, imunofluorescentne testove, testove pojačanja nukleinske kiseline i brze dijagnostičke testove temeljene na imunokromatografiji (18).

Za postavljanje dijagnoze zaraznih bolesti, pa tako i gripe, potrebno je uključiti više dijagnostičkih metoda jer je klinička slika svih zaraznih bolesti nespecifična sve dok se simptomi bolesti ne razviju. Statistički podaci u postocima prikazuju da je na temelju kliničke slike moguće utvrditi dijagnozu kod 80% do 90% mladih osoba u vrijeme trajanja epidemije (18). Naime, važno je znati da opći simptomi i znakovi mogu potrajati duži vremenski period te klinička slika kod respiratornih oboljenja može upućivati na druge bolesti koje su uzrokovane virusnom ili bakterijskom infekcijom. Stoga u ovom slučaju dijagnozu uz kliničku sliku potvrđujemo nakon učinjenih viroloških pretraga (19).

Najčešća dijagnostička metoda koja se danas upotrebljava u ovu svrhu dijagnosticiranja je takozvana Real-time PCR metoda, koja identificira virus RNK u kliničkom materijalu (19). Ova dijagnostička metoda slovi za metodu visoke specifičnosti i osjetljivosti. Rezultati ove pretrage dolaze unutar 24 sata i pomoću ove metode može se identificirati virus gripe A i virus gripe B (20).

Kako bi se dokazala prisutnost virusa u uzetom materijalu, uzimaju se uzorci brisa nazofarinksa i bris ždrijela te se injiciraju u adekvatnu stanicu ili pileći embrij, a nakon 72 sata može se ustanoviti ima li prisutnosti virusa (20).

Još jedna ne manje bitna dijagnostička metoda je postavljanje dijagnoze na temelju specifičnih protutijela u serumu oboljele osobe. Za postizanje ove dijagnostičke metode uzima se uzorak seruma oboljele osobe na početku pojave bolesti, zatim nakon 14 dana u fazi oporavka – tada je titar antitijela u organizmu oboljelog najviši. U svrhu ove pretrage koriste se serološki testovi kao što su reakcija vezanja komplementa (RVK), inhibicija hemaglutinacije (IHA) i enzimski imunotest (19).

### **1.1.8. Prevencija**

Širenje virusa gripe nije moguće u potpunosti zaustaviti među ljudima, stoga treba naglašavati važnost preventivnih mjera kako bi se širenje bolesti usporilo. Razumno učinkoviti načini smanjenja prijenosa gripe uključuju dobre osobne zdravstvene i higijenske navike kao što su: nedodirivanje očiju, nosa ili usta (21); često pranje ruku (vodom i sapunom ili trljanjem ruku sredstvom na bazi alkohola) (21); prekrivanje usta i nosa rukom ili papirnatom ili krpenom maramicom prilikom kašlja i kihanja; izbjegavanje bliskog kontakta s bolesnim ljudima. Također se preporučuje izbjegavanje pljuvanja (22).

Budući da se gripa širi i aerosolima i kontaktom s onečišćenim površinama, saniranje površine može pomoći u sprečavanju nekih infekcija (23). Alkohol je djelotvorno sredstvo za dezinfekciju protiv virusa gripe, dok se kvarterni amonijevi spojevi mogu koristiti s alkoholom tako da dezinficirajući učinak traje dulje (24). U bolnicama se kvaternarni amonijevi spojevi i izbjeljivači koriste za sanaciju prostorija ili opreme u kojoj borave pacijenti sa simptomima gripe (24). Kod kuće se to može učinkovito učiniti razrijeđenim izbjeljivačem na bazi klora (25).

Najbolji način za prevenciju gripe je godišnje cijepljenje. Osobe oboljele od gripe trebaju se izolirati od zdravih ukućana ili radnih kolega te izbjegavati zdravstvene ustanove i društvena okupljanja sve dok ne ozdrave (26).

Preporuke također naglašavaju važnost redovitog provjetravanja prostorije u kojoj se boravi te održavanja zdravog imunološkog sustava dovoljnim unosom tekućine i održavanjem kvalitetnog sna, prehranom koja je obogaćena vitaminima i bavljenjem fizičkom aktivnošću (22).

### **1.1.9. Liječnje**

Svom liječniku trebale bi se obratiti osobe koje imaju visok rizik od ozbiljnih komplikacija gripe i koje imaju simptome gripe. Ljudi s visokim rizikom od komplikacija gripe uključuju malu djecu, odrasle osobe starije od 65 godina, trudnice i osobe s određenim zdravstvenim stanjima kao što su astma, dijabetes i bolesti srca (27).

Pri odabiru lijekova protiv gripe potrebno se je također obratiti liječniku ili ljekarniku kako bi oni pomogli u odabiru proizvoda koji ublažava vrućicu, kašalj, odnosno sve prisutne simptome. Osobito je važno potražiti savjet ako osoba uzima i druge lijekove za neko drugo stanje. Najbolji način liječenja gripe je simptomatski, kako bi oboljela osoba zaštitila sebe i druge oko sebe od gripe. Nije svima koji imaju gripu potreban isti tretman, a nisu ni svi lijekovi prikladni za sve ljude. Koji će tretmani biti pravi za oboljelu osobu ovisit će o simptomima i o tome ima li osoba povećani rizik od teške bolesti i komplikacija (13).

Standardno se u većini slučajeva oboljelim osobama savjetuje da miruju, da uzimaju dovoljno tekućine, da konzumiraju lako probavljivu hranu i da unose u organizam vitamin C te lijekove koji snižavaju temperaturu. Preporučuju se i drugi lijekovi poput analgetika (lijekovi protiv bolova), dekongestiva (za pomoć u liječenju začepljenog nosa), antihistaminika (za pomoć u liječenju kihanja i curenja nosa) i sredstava za suzbijanje kašlja (1). Gripu uzrokuje virus, stoga antibiotici u tom slučaju neće pomoći. Međutim, antibiotici su potrebni kod ljudi koji razviju bakterijsku infekciju (poput bakterijske upale pluća) nakon gripe. Nepotrebno uzimanje antibiotika može povećati rizik od kasnije zaraze koja se opire liječenju antibioticima (1).

## **1.2. CIJEPLJENJE**

Cijepljenje je jednostavan, siguran i učinkovit način zaštite ljudi od štetnih bolesti prije nego što s njima dođu u kontakt. Ono koristi prirodnu obranu čovjekova tijela za izgradnju otpornosti na određene infekcije i čini imunološki sustav jačim. Cjepiva treniraju imunološki sustav da stvara antitijela, baš kao što to čini kada je izložen bolesti. Međutim, cjepiva sadrže samo ubijene ili oslabljene oblike klica poput virusa ili bakterija, stoga ona ne uzrokuju bolest niti stvaraju rizik od njezinih komplikacija (17).



Svaka sezona gripe jedinstvena je jer se virusi gripe neprestano mijenjaju; taj je učinak poznat kao antigeni zanos. Virusi će se mijenjati od jedne do druge sezone, a mogu se mijenjati i tijekom jedne sezone. Cjepivo protiv gripe sastoji se od inaktiviranih cjepiva ili ubijenih virusa i formulira se svake godine kako bi se išlo u korak s antigenim zanosom. Zbog toga je važno cijepiti se svake godine. Tri su vrste virusa gripe koji danas najčešće cirkuliraju među ljudskom populacijom. To uključuje viruse gripe B, viruse gripe A (H1N1) i viruse gripe A (H3N2). Opsežno istraživanje pokazuje koji će virusi biti najčešći tijekom nadolazeće sezone, a za proizvodnju sezonskog cjepiva protiv gripe koristi se po jedan virus iz svake od tri skupine. Ovo trokomponentno cjepivo naziva se trovalentno. Jednom nakon cijepjenja potrebna su oko dva tjedna da se antitijela razviju u tijelu i zaštite od gripe (28).

Četverovalentno cjepivo za ovu sezonu gripe zaštitit će od sljedećeg (29):

- A/Guangdong-Maonan/SWL1536/2019 (H1N1) pdm09
- A/Hong Kong /2671/2019 (H3N2) virus nalik
- B/Washington /02/2019 (virus B-linije Victoria)
- B/Phuket/3073/2013 (B/Yamagata) (slika 1.2.1.)

Cijepjenje protiv gripe Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje nudi besplatno svim osobama u rizičnim skupinama. U te skupine ubrajamo osobe koje imaju veći rizik od razvoja ozbiljnih komplikacija ako se zaraze gripom, poput trudnica i osoba starijih od 65 godina, osoba koje boluju od kroničnih bolesti, pretilih osoba s indeksom tjelesne mase koji je  $> 35$  te djece i osoba koje imaju poteškoće s dišnim sustavom, s nefrološkim, neurološkim, jetrenim poteškoćama i osoba kojima je imunološki sustav imunokompromitiran. Cjepivo protiv gripe prvo dolazi u lokalni Zavod za javno zdravstvo, zatim ga oni distribuiraju u ordinacije obiteljske medicine. Stoga se svaka osoba koja se želi cijepiti protiv gripe može cijepiti na odjelima za epidemiologiju u Zavodu za javno zdravstvo i u ordinaciji odabranog liječnika obiteljske medicine ili u pedijatrijskim ambulancama (30).



Slika 1.3. Četverovalentno cjepivo (31)

### 1.2.1. Mogući neželjeni učinci

Cijepljenje je sigurno, a nuspojave cjepiva obično su manje i privremene, poput bolne ruke, blage vrućice, glavobolje, vrućice, osjećaja opće slabosti, tresavice ili crvenila na mjestu injekcije. Teške ili dugotrajne nuspojave izuzetno su rijetke. Svako licencirano cjepivo strogo se ispituje u više faza ispitivanja prije nego što se odobri upotreba i redovito se ponovno procjenjuje nakon uvođenja. Znanstvenici također neprestano nadgledaju informacije iz nekoliko izvora ima li znakova da cjepivo može uzrokovati zdravstvene rizike. (30) Nuspojave nakon cijepljenja protiv gripe su blage i, iako se mogu razviti simptomi slični gripi kao odgovor na cijepljenje, ti bi simptomi obično trebali biti blaži od stvarne infekcije gripom i trebali bi nestati bez ikakvog liječenja u roku 2 – 3 dana (30).

Ozbiljne alergijske reakcije su rijetke, ali moguće je imati alergijsku reakciju na cjepivo protiv gripe. Ako se pojavi osip, povraćanje, zbunjenost, vrtoglavica, ubrzan rad srca, otežano disanje ili otečene usne, jezik ili grlo, to bi mogli biti znakovi rijetke i potencijalno opasne po život alergijske reakcije poznate kao anafilaksija (30).

U slučaju pojave ovakvih simptoma odmah se treba javiti liječniku obiteljske medicine ili nazvati hitnu pomoć. Također je potrebno zabilježiti odnosno prijaviti svaki takav slučaj u HZJZ i/ili u HALMED (32).

### 1.3. CIJEPNI OBUHVAT U VIROVITIČKO-PODRAVSKOJ ŽUPANJI

Zavod za javno zdravstvo Virovitičko-podravske županije "Sv. Rok", epidemiološka služba, objavio je na svojoj službenoj stranici statističke podatke o procijepljenosti osoba protiv gripe u sezoni 2020./2021. godine. Službeno je u registar prijavljeno 12 310 isporučenih doza četverovalentnog cjepiva dva proizvođača: Vaxigrip Tetra i Influvac Tetra. Od ukupno isporučenih doza, 10 904 je onih koji su se cijepili protiv gripe, od kojih je zabilježeno 3 275 procijepljenih osoba koje boluju od neke kronične bolesti u dobi do 65 godina, zatim u dobi od 65 godina do 79 godina cijepljeno je njih 5 089, s 80 godina i više procijepilo se 1 625 osoba, zatim 8 trudnica i 434 zdravstvena djelatnika. Zbrojem svih procijepljenih u Virovitičko-podravskoj županiji procjenjuje se da će biti 13 000 doza potrebnih za sezonu 2021./ 2022. godine (33, 34).

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO VIROVITIČKO – PODRAVSKE ŽUPANIJE

#### IZVJEŠĆE O CIJEPLJENJU PROTIV GRIPE U SEZONI 2020/2021

Cjepivo	Broj cijepljenih osoba po kategoriji							
	Isporučeno doza	Ukupno primijenjeno doza	Bolesnici s kroničnim bolestima do 65 godina starosti	65 + godina (sa i bez kroničnih bolesti)		Zdravstveni djelatnici	Trudnice	Ostali
				65-79 godina	80+ godina			
Vaxigrip Tetra	11350	10664	3144	4989	1622	429	8	472
Influvac Tetra	960	240	131	100	3	5	0	1

Procjena broja doza potrebnih za sezonu 2021/2022 : 13 000

U Virovitici,

Datum 05.02.2021.

Voditelj Službe za epidemiologiju  
dr.med.Darija Petrovčić,  
specijalist epidemiolog  
(doktor medicine)

*Darija Petrovčić, dr. med.*

Slika 1.4. Izvješće o cijepljenju protiv gripe u sezoni 2020./2021. (33, 34)

## 1.5. ULOGA MEDICINSKE SESTRE PRVOSTUPNICE U PREVENCIJI

Sezona gripe ima etičke implikacije na medicinske sestre, koje su dužne zaštititi pacijente od komplikacija koje je moguće izbjeći. Bez obzira gdje rade, medicinske sestre su svakodnevno u izravnom kontaktu s ranjivim pacijentima. Neki pacijenti mogu biti izloženi visokom riziku od infekcije gripom jer imaju autoimuni poremećaj ili primaju kemoterapiju ili su primili transplantaciju organa koja zahtijeva imunosupresivnu terapiju. Dojenčad, djeca, trudnice, osobe s određenim kroničnim bolestima i odrasli u dobi od 65 godina i stariji također su posebno ranjivi (35).

Zadaća medicinske sestre je da putem javnozdravstvenih programa unapređuje zdravlje pacijenata te da sudjeluje u prevenciji bolesti. Važna je i uloga medicinske sestre kao edukatora i zagovaratelja pacijentovih prava (36). Kako bi se pravovremeno prevenirala pojava širenja virusa gripe, medicinska sestra edukacijom pojedinca i cijele zajednice stavlja naglasak na sljedeće (37):

- Izbjegavajte bliski kontakt.
- Ostanite kod kuće kad ste bolesni.
- Pokrijte usta i nos kad kašljete ili kišete.
- Provodite čestu higijenu ruku.
- Izbjegavajte dodirivanje očiju, nosa ili usta.
- Vježbajte druge dobre zdravstvene navike.

Budući da virus gripe napada oslabljen imunitet, u prevenciji nam pomaže jačanje imuniteta, tako da medicinska sestra ovdje ima ulogu putem edukacijskih programa podići svijest pacijenata o pravilnoj i zdravoj prehrani. Naglasak treba biti na pojačanom unosu vitamina C putem namirnica ili suplemenata jer je on vrhunski odnosno učinkovit zaštitnik od infekcija i pospješuje pravilnu iskoristivost kisika. Također, tu su još dva nezaobilazna vitamina: vitamin B kompleks i vitamin E, koji imaju važnu ulogu u obrani od stresa te pospješuju cirkulaciju i imunitet u organizmu čovjeka. Edukacija treba isticati važnost provođenja vremena na svježem zraku i provođenja fizičke aktivnosti u skladu s mogućnostima svake osobe. Medicinska sestra ovakvom vrstom edukacije podiže svijest pacijenata o izbjegavanju ili mijenjanju loših navika, kao što je pušenje, prekomjerna konzumacija alkoholnih pića i pića na bazi kofeina, te o nezdravim namirnicama, nedovoljnoj fizičkoj aktivnosti i lošem utjecaju stresa na organizam (36).

## 2. CILJ RADA

Cilj provedenog istraživanja ističe svrhu anketiranja osoba starije životne dobi kako bismo utvrdili njihove osobne stavove i znanje o cijepljenju protiv gripe. Istraživanje je provedeno u prostorijama obiteljskih medicina koje pokriva Dom zdravlja Virovitičko-podravske županije u svojim ispostavama Virovitice i Slatine. Nadalje, razlog baziranja na stariju dobnu skupinu je taj što su oni osobe s povećanim rizikom nastanka teških komplikacija uslijed obolijevanja od gripe. Specifični ciljevi su:

- ispitati stavove starije populacije o cijepljenju protiv gripe u Virovitičko-podravskoj županiji,
- utvrditi razlike u stavovima u odnosu na dob, spol, stručnu spremu i mjesto stanovanja te usporediti s dobivenim rezultatima iz već provedenih istraživanja,
- utvrditi treba li ulagati napore u postizanje boljeg razumijevanja i znanja o mehanizmu prevencije i učinkovitosti cjepiva među virovitičko-podravskim stanovništvom.

### **3. METODE**

#### **3.1. Ustroj studije**

Istraživanje je ustrojeno kao presječno istraživanje (38). Ovo istraživanje provedeno je u razdoblju od 29. 3. 2021. godine do 2. 6. 2021. godine putem društvene mreže Facebooka, elektroničke pošte i u prostorijama obiteljske medicine na području Virovitice, Pitomače i Slatine. Uz odobrenje Etičkog povjerenstva Doma zdravlja Virovitičko-podravske županije istraživanje je provedeno za potrebe ovog završnog rada. Putem ankete je obuhvaćeno 160 ispitanika starije životne dobi. Ispitanici su osobe starije životne dobi podijeljene po dobnim kategorijama od 60 do 69 godina, zatim od 70 do 79 godina, od 80 do 89 godina te oni s 90 godina i više

#### **3.2. Anketiranje**

Za ovaj istraživački rad sastavljen je anketni upitnik, pomoću alata Google Forms i u papirnatom obliku, koji se koristio za prikupljanje podataka o znanju osoba starije životne dobi u Virovitičko-podravskoj županiji o cijepljenju protiv gripe. Istraživanje je provedeno u svrhu izrade završnog rada pomoću anonimnim anketnog upitnika koji se sastoji od tri dijela i sadrži dvadeset sedam pitanja. Prvi dio sadržava sociodemografska pitanja: dobne skupine, spol, stručnu spremu i mjesto stanovanja (kategorizirano: grad, selo). Drugi se dio sadržava sedamnaest pitanja kojim su se prikupili podaci o znanju ispitanika o cijepljenju protiv gripe i jesu li se cijepili protiv gripe. Treći dio čini šest pitanja vezanih uz mišljenje i stavove ispitanika o cijepljenju protiv gripe.

Svi ispitanici obaviješteni su o svrsi ispunjavanja anketnog upitnika te im je rečeno da je anonimnog tipa. U anketnom upitniku nisu traženi nikakvi osobni podaci poput imena i prezimena te se time poštovala anonimnost ispitanika. Svih 160 anketa ispunjeno je ispravno i nije bilo nevažjećih ili nepotpunih povratnih informacija.

#### **3.2. Statističke metode**

Pri obradi podataka koristile su se metode deskriptivne statistike. Kategorijski podaci predstavljeni su apsolutnim i relativnim frekvencijama. Razlike u kategorijskim varijablama

testirane su Hi-kvadrat testom, a po potrebi Fisherovim egzaktnim testom. (39) Sve P vrijednosti su dvostrane. Razina značajnosti postavljena je na  $\text{Alpha} = 0,05$ . Za statističku analizu korišten je statistički program MedCalc® Statistical Software version 19.6 (*MedCalc Software Ltd, Ostend, Belgium; <https://www.medcalc.org>; 2020*) i IBM SPSS 23 (*IBM Corp. Released 2015. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 23.0. Armonk, NY: IBM Corp.*).

## 4. REZULTATI

### 4.1. Osnovna obilježja ispitanika

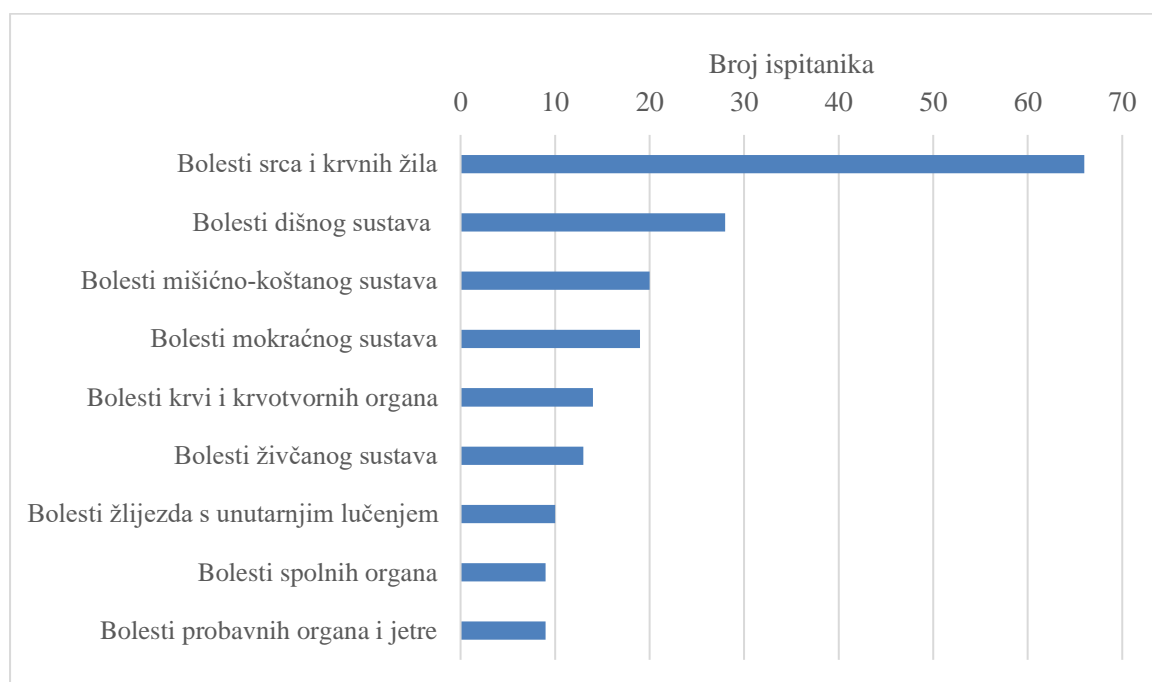
Istraživanje je provedeno na 160 ispitanika, od kojih je 67 (41,9 %) muškarca i 93 (58,1 %) žene. Najviše ispitanika, njih 77 (48,1 %), je u dobi od 60 do 69 godina. Prema bračnom statusu, u bračnoj/izvanbračnoj zajednici živi njih 76 (47,5 %). Završenu samo osnovnu školu ima 89 (55,6 %) ispitanika, a srednju stručnu spremu ima njih 54 (33,8 %). S obzirom na mjesto stanovanja, podjednak broj ispitanika živi u gradu (51,3 %) i na selu (48,8 %). Prisutne komorbiditete ima 97 (60,6 %) ispitanika (Tablica 4.1).

Tablica 4.1. Osnovna obilježja ispitanika

Obilježja	Broj (%) ispitanika
<b>Spol</b>	
Muškarci	67 (41,9)
Žene	93 (58,1)
<b>Dob ispitanika</b>	
60 – 69	77 (48,1)
70 – 79	48 (30)
80 – 89	29 (18,1)
90 i više	6 (3,8)
<b>Bračni status</b>	
Nikada nisam bio u bračnoj/izvanbračnoj zajednici	6 (3,8)
Bračna/izvanbračna zajednica	76 (47,5)
Rastavljen/ a	21 (13,1)
Udovac/ ica	57 (35,6)
<b>Stečena naobrazba</b>	
Osnovna škola (NKV)	89 (55,6)
Srednja škola (SSS)	54 (33,8)
Preddiplomski (VŠS)	6 (3,8)
Diplomski studij (VSS)	11 (6,9)
<b>Mjesto stanovanja</b>	
Grad	82 (51,3)
Selo	78 (48,8)
<b>Komorbiditeti</b>	
Nisu prisutni	63 (39,4)
Prisutni	97 (60,6)



Najučestaliji komorbiditet je bolest srca i krvnih žila, i to kod 66 (41,3 %) ispitanika, bolesti dišnog sustava prisutne su kod 28 (17,5 %) ispitanika, a kod 20 (12,5 %) ispitanika prisutne su bolesti mišićno-koštanog sustava. Bolesti mokraćnog sustava ima 19 (11,9 %) ispitanika, krvi i krvotvornih organa 16 (10 %) ispitanika, a 13 (8,1 %) ispitanika ima bolesti živčanog sustava. U manjem broju bilježe se bolesti žlijezda s unutarnjim lučenjem, bolesti spolnih organa te probavnih organa i jetre (Slika 4.1).



Slika 4.1. Raspodjela ispitanika prema prisutnim komorbiditetima

#### 4.2. Stavovi o cijepljenju u odnosu spol

Stavove i mišljenje o cjevpu procijenili smo putem upitnika. Da je počelo cijepljenje protiv gripe, čulo je 153 (95,6 %) ispitanika, i to 93 (58,9 %) ispitanika preko TV emisija, od kojih značajnije više muškarci u odnosu na žene, dok žene značajnije češće navode da su za cijepljenje saznale od liječnika/medicinske sestre ili putem obavijesti ispred liječničke ordinacije ( $\chi^2$  test,  $P = 0,02$ ). Do sada se protiv gripe cijepilo 100 (62,5 %) ispitanika, od kojih 61 (61,6 %) navodi da se cijepio svake godine, a njih 11 (11,1 %) se cijepilo samo ove godine, bez značajne razlike u odnosu na spol. Oni ispitanici koji se nisu cijepili, njih 66 (41,1 %), kao najčešći razlog navode negativan stav o cijepljenju, 33/66 (50 %) ispitanika. Da su se i drugi članovi obitelji cijepili protiv gripe, navodi 69 (43,1 %) ispitanika. Od članova

obitelji kod 6 (8,8 %) ispitanika cijepili su se roditelji, kod 18 (26,5 %) ispitanika njihova djeca, a kod 44 (64,7 %) ispitanika drugi član obitelji (Tablica 4.2).

Tablica 4.2. Ispitanici prema načinu informiranja o gripi, o tome jesu li se cijepili i koji su razlozi ukoliko se ne žele cijepiti u odnosu na spol

	Broj (%) ispitanika u odnosu na spol			P*
	Muškarci (n=67)	Žene (n=93)	Ukupno (n=160)	
Čuli su da je počelo cijepljenje protiv gripe	62 (92,5)	91 (97,8)	153 (95,6)	0,13 <sup>†</sup>
Kako ste saznali da je cijepljenje protiv gripe počelo?				
Od strane mog liječnika/medicinske sestre	12 (18,5)	20 (21,5)	32 (20,3)	
Putem obavijesti ispred liječničke ordinacije	4 (6,2)	15 (16,1)	19 (12)	<b>0,02</b>
U ljekarni	2 (3,1)	3 (3,2)	5 (3,2)	
Preko TV emisija	39 (60)	54 (58,1)	93 (58,9)	
Putem novina	8 (12,3)	1 (1,1)	9 (5,7)	
Već su nekad primili cjepivo protiv gripe	38 (56,7)	62 (66,7)	100 (62,5)	0,25
Kada su primili cjepivo				
Jednom u prošlosti	9 (23,7)	18 (29,5)	27 (27,3)	0,76
Svake godine	24 (63,2)	37 (60,7)	61 (61,6)	
Samo ove godine	5 (13,2)	6 (9,8)	11 (11,1)	
Razlog zbog kojeg se nisu cijepili				
Nisam znao da takvo cjepivo postoji	4 (12,5)	0	4 (6,1)	0,08
Općenito imam negativan stav o cijepljenju	14 (43,8)	19 (55,9)	33 (50)	
Ne znam gdje mogu dobiti cjepivo	0 (0)	2 (5,9)	2 (3)	
Ostalo	14 (43,8)	13 (38,2)	27 (40,9)	
I drugi članovi obitelji su cijepljeni protiv gripe	27 (40,3)	42 (45,2)	69 (43,1)	0,63
Tko se od članova obitelji cijepio				
Moji roditelji	1 (3,7)	5 (12,2)	6 (8,8)	0,55
Moja djeca	7 (25,9)	11 (26,8)	18 (26,5)	
Drugi član obitelji	19 (70,4)	25 (61)	44 (64,7)	

\* $\chi^2$  test; <sup>†</sup>Fisherov egzaktni test

Sa svojim liječnikom opće prakse o cijepljenju protiv gripe razgovaralo je 112 (70 %) ispitanika, od kojih 44 (39,3 %) navodi da su razgovarali jednom, nekoliko puta tijekom posljednjih godina njih 37 (33 %), a da svake godine raspravljaju o toj temi navodi 31 (27,7 %) Žene u odnosu na muškarce značajno više navode da im je ove godine omogućeno besplatno cijepljenje protiv gripe. ( $\chi^2$  test, P = 0,03).

Svake se godine protiv gripe cijepe 73 (45,6 %) ispitanika, a do sada njih 18 (11,6 %) navodi da je imalo komplikacije nakon cijepjenja.

Od komplikacija najučestalija je tegoba poput gripe odmah nakon cijepjenja kod 4/18, povišena tjelesna temperatura kod 5/18 ispitanika te jaka bol, otečenost i crvenilo oko mjesta uboda kod 7/18 ispitanika. (Tablica 4.3).

Tablica 4.3. Ispitanici prema tome jesu li razgovarali o cijepjenju sa svojim liječnikom, jesu li se cijepili, i ako jesu, jesu li imali komplikacije i u kojoj mjeri, te hoće li se cijepiti u budućnosti u odnosu na spol ispitanika

	Broj (%) ispitanika u odnosu na spol			P*
	Muškarci (n=67)	Žene (n=93)	Ukupno (n=160)	
Jeste li razgovarali o cijepjenju protiv gripe sa svojim liječnikom opće prakse?				
Ne mogu se sjetiti	15 (22,4)	11 (11,8)	26 (16,3)	0,21
Nikad	8 (11,9)	14 (15,1)	22 (13,8)	
Da	44 (65,7)	68 (73,1)	112 (70)	
Kada su razgovarali				
Jednom	20 (45,5)	24 (35,3)	44 (39,3)	0,57
Nekoliko puta tijekom posljednjih godina	13 (29,5)	24 (35,3)	37 (33)	
Svake godine raspravljamo o temi	11 (25)	20 (29,4)	31 (27,7)	
Ove godine im je omogućeno besplatno cijepjenje protiv gripe	55 (83,3)	88 (94,6)	143 (89,9)	<b>0,03</b>
Redovito se cijepe svake godine protiv gripe	28 (41,8)	45 (48,4)	73 (45,6)	0,43
Do sada su imali komplikacije nakon cijepjenja	8 (12,3)	10 (11,1)	18 (11,6)	0,81
Koje su komplikacije bile prisutne				
Jaka bol, otečenost i crvenilo oko mjesta uboda	2 / 8	5 / 10	7 / 18	0,25 <sup>†</sup>
Povišena tjelesna temperatura	4 / 8	1 / 10	5 / 18	
Jaka glavobolja, malaksalost, temperatura	0	1 / 10	1 / 18	
Odmah nakon cijepjenja pojavile su se tegobe poput gripe	2 / 8	2 / 10	4 / 18	
Obolio sam od gripe mada sam se cijepio	0	1 / 10	1 / 18	

\* $\chi^2$  test; <sup>†</sup>Fisherov egzaktni test

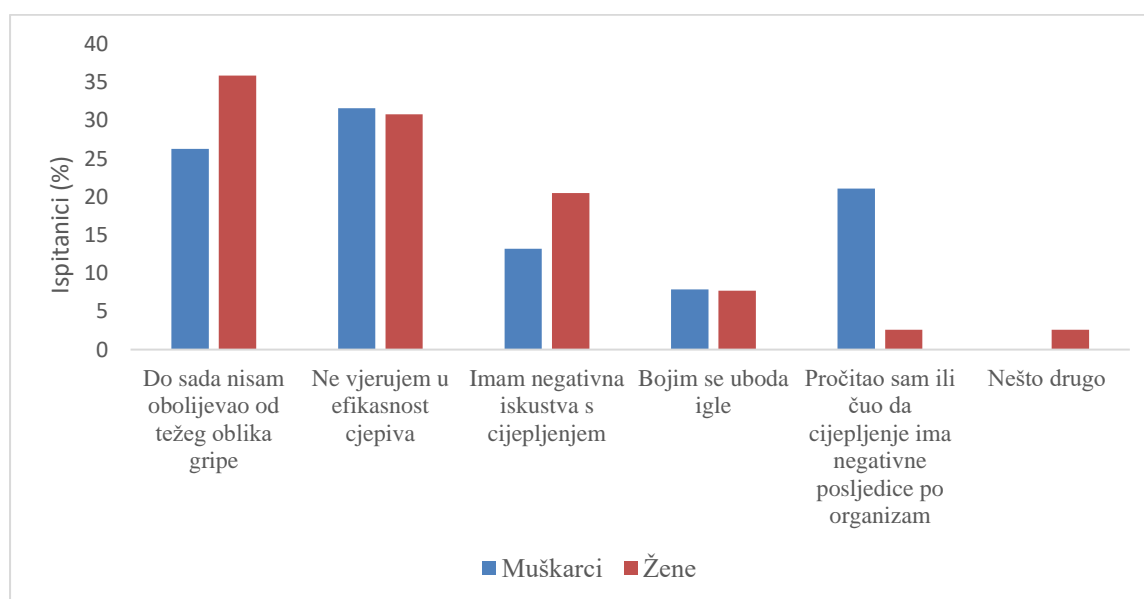
Nakon cijepjenja od gripe je oboljelo 17 (11,8 %) ispitanika, od kojih 8 (28,6 %) navodi težu kliničku sliku bolesti. Da će se u budućnosti cijepiti protiv gripe, navodi 84 (52,8 %) ispitanika, značajno više žena u odnosu na muškarce ( $\chi^2$  test, P = 0,02) (Tablica 4.4).

Tablica 4.4. Ispitanici prema tome jesu li nakon cijepljenja oboljeli od gripe, kakva je bila klinička slika te hoće li se cijepiti u budućnosti u odnosu na spol ispitanika

	Broj (%) ispitanika u odnosu na spol			P*
	Muškarci (n=67)	Žene (n=93)	Ukupno (n=160)	
Nakon cijepljenja su oboljeli od gripe	7 (11,5)	10 (12)	17 (11,8)	>0,99
Kakva je bila težina bolesti				
Lakša	11 (91,7)	9 (56,3)	20 (71,4)	0,09
Teža	1 (8,3)	7 (43,8)	8 (28,6)	
U budućnosti će se cijepiti protiv gripe	27 (10,6)	57 (61,3)	84 (52,8)	<b>0,02</b>

\* $\chi^2$  test

S obzirom na razloge zbog kojih se ne bi cijepili, nešto više žena navodi da do sada nije oboljevalo od težeg oblika gripe ili da imaju negativna iskustva s cijepljenjem, dok muškarci više vjeruju da cijepljenje ima negativne posljedice za organizam ili ne vjeruju u efikasnost cjepiva. Razlike, iako postoje, nisu statistički značajne (Slika 4.2).



Slika 4.2. Raspodjela ispitanika prema razlogu necijepljenja u odnosu na spol

Da mogu pronaći cjepivo protiv gripe u uredu svog liječnika opće prakse, navode 103 (64,4 %) ispitanika, njih 10 (6,3 %) navodi da ga mogu naći u ljekarni, a 47 (29,4 %) navodi i liječnika i ljekarnu.

Najbolje vrijeme za cjepivo je u mjesecima prije sezone gripe kako zna 98 (61,3 %) ispitanika, a da je virus mikroorganizam koji uzrokuje gripu zna ih 122 (76,7 %). Gripa zahvaća respiratorni sustav i to navodi 135 (84,4 %) ispitanika, a da je kod uobičajenog tijeka

bolesti preporučeno uzimati antibiotik, što je netočno, navode 52 (32,5 %) ispitanika, značajno više muškaraca ( $\chi^2$  test, P = 0,002) u odnosu na žene.

Najčešća komplikacija gripe je upala pluća što je navelo 145 (90,6 %) ispitanika, značajno više žena u odnosu na muškarce ( $\chi^2$  test, P = 0,008). Pranje ruku sapunom i tekućom vodom učinkovita je preventivna mjera za 110 (68,8 %) ispitanika, bez značajne razlike u odnosu na spol (Tablica 4.5).

Tablica 4.5. Znanje o cijepljenju u odnosu na spol ispitanika

	Broj (%) ispitanika u odnosu na spol			P*
	Muškarci (n=67)	Žene (n=93)	Ukupno (n=160)	
Znate li gdje pronaći cjepivo protiv gripe?				
Da, u uredu mog liječnika opće prakse	42 (62,7)	61 (65,6)	103 (64,4)	0,87
Da, u ljekarni	5 (7,5)	5 (5,4)	10 (6,3)	
Da, u svemu navedenom	20 (29,9)	27 (29)	47 (29,4)	
Kada je najbolje vrijeme za cjepivo protiv gripe?				
Ne znam	25 (37,3)	18 (19,4)	43 (26,9)	0,06
Tijekom cijele godine	1 (1,5)	3 (3,2)	4 (2,5)	
U špicu sezone	4 (6)	11 (11,8)	15 (9,4)	
U mjesecima prije sezone gripe	37 (55,2)	61 (65,6)	98 (61,3)	
Koji mikroorganizam uzrokuje gripu?				
Bakterija	18 (26,9)	13 (14,1)	31 (19,5)	0,05
Virus	45 (67,2)	77 (83,7)	122 (76,7)	
Gljivice	4 (6)	2 (2,2)	6 (3,8)	
Koji sustav ljudskog tijela zahvaća gripa				
Respiratorni sustav	53 (79,1)	82 (88,2)	135 (84,4)	0,26
Probavni sustav	7 (10,4)	5 (5,4)	12 (7,5)	
Živčani sustav	7 (10,4)	6 (6,5)	13 (8,1)	
Kod uobičajenog tijeka bolesti preporučeno je uzimati antibiotik	31 (46,3)	21 (22,6)	52 (32,5)	<b>0,002</b>
Koja je najčešća komplikacija				
Ciroza jetre	5 (7,5)	1 (1,1)	6 (3,8)	<b>0,008<sup>†</sup></b>
Upala pluća	55 (82,1)	90 (96,8)	145 (90,6)	
Artritis	2 (3)	0	2 (1,3)	
Meningitis	5 (7,5)	2 (2,2)	7 (4,4)	
Pranje ruku sapunom i tekućom vodom učinkovita je preventivna mjera	41 (61,2)	69 (74,2)	110 (68,8)	0,09

\* $\chi^2$  test; <sup>†</sup>Fisherov egzaktni test

### 4.3. Stavovi o cijepljenju u odnosu na dob

Ako gledamo postoji li razlika u raspodjeli ispitanika s obzirom na dobne skupine, samo ispitanici u dobi od 80 i više godina navode da nisu znali da takvo cjepivo postoji, dok oni koji su u dobi 70 – 79 godina više navode da imaju negativan stav prema cijepljenju, a ispitanici u dobi 60 – 69 godina značajnije češće navode da nisu znali gdje mogu dobiti cjepivo ( $\chi^2$  test, P = 0,001) u odnosu na druge dobne skupine (Tablica 4.6).

Tablica 4.6. Ispitanici prema načinu informiranja o gripi, o tome jesu li se cijepili i koji su razlozi ukoliko se ne žele cijepiti u odnosu na dobne skupine

	Broj (%) ispitanika u odnosu na dob ispitanika				P*
	60 – 69 (n= 77)	70 – 79 (n=48)	80 i više (n=35)	Ukupno (n=160)	
Čuli su da je počelo cijepljenje protiv gripe	76 (98,7)	46 (95,8)	31 (88,6)	153 (95,6)	0,05
Kako ste saznali da je cijepljenje protiv gripe počelo?					
Od strane moga liječnika/medicinske sestre	17 (22,1)	10 (21,3)	5 (14,7)	32 (20,3)	0,10
Putem obavijesti ispred liječničke ordinacije	13 (16,9)	2 (4,3)	4 (11,8)	19 (12)	
U ljekarni	2 (2,6)	2 (4,3)	1 (2,9)	5 (3,2)	
Preko TV emisija	44 (57,1)	30 (63,8)	19 (55,9)	93 (58,9)	
Putem novina	1 (1,3)	3 (6,4)	5 (14,7)	9 (5,7)	
Već su nekad primili cjepivo protiv gripe	45 (58,4)	35 (72,9)	20 (57,1)	100 (62,5)	0,20
Kada su primili cjepivo					
Jednom u prošlosti	10 (22,7)	8 (22,9)	9 (45)	27 (27,3)	0,12
Svake godine	26 (59,1)	24 (68,6)	11 (55)	61 (61,6)	
Samo ove godine	8 (18,2)	3 (8,6)	0 (0)	11 (11,1)	
Razlog zbog kojeg se nisu cijepili					
Nisam znao da takvo cjepivo postoji	0	0	4 (26,7)	4 (6,1)	<b>0,001</b> <sup>†</sup>
Općenito imam negativan stav o cijepljenju	15 (44,1)	14 (82,4)	4 (26,7)	33 (50)	
Ne znam gdje mogu dobiti cjepivo	2 (5,9)	0	0	2 (3)	
Ostalo	17 (50)	3 (17,6)	7 (46,7)	27 (40,9)	
I drugi članovi obitelji su cijepljeni protiv gripe	30 (39)	22 (45,8)	17 (48,6)	69 (43,1)	0,57
Tko se od članova obitelji cijepio					
Moji roditelji	5 (17,2)	1 (4,5)	0	6 (8,8)	0,12 <sup>†</sup>
Moja djeca	4 (13,8)	8 (36,4)	6 (35,3)	18 (26,5)	
Drugi član obitelji	20 (69)	13 (59,1)	11 (64,7)	44 (64,7)	

\* $\chi^2$  test; <sup>†</sup>Fisherov egzaktni test

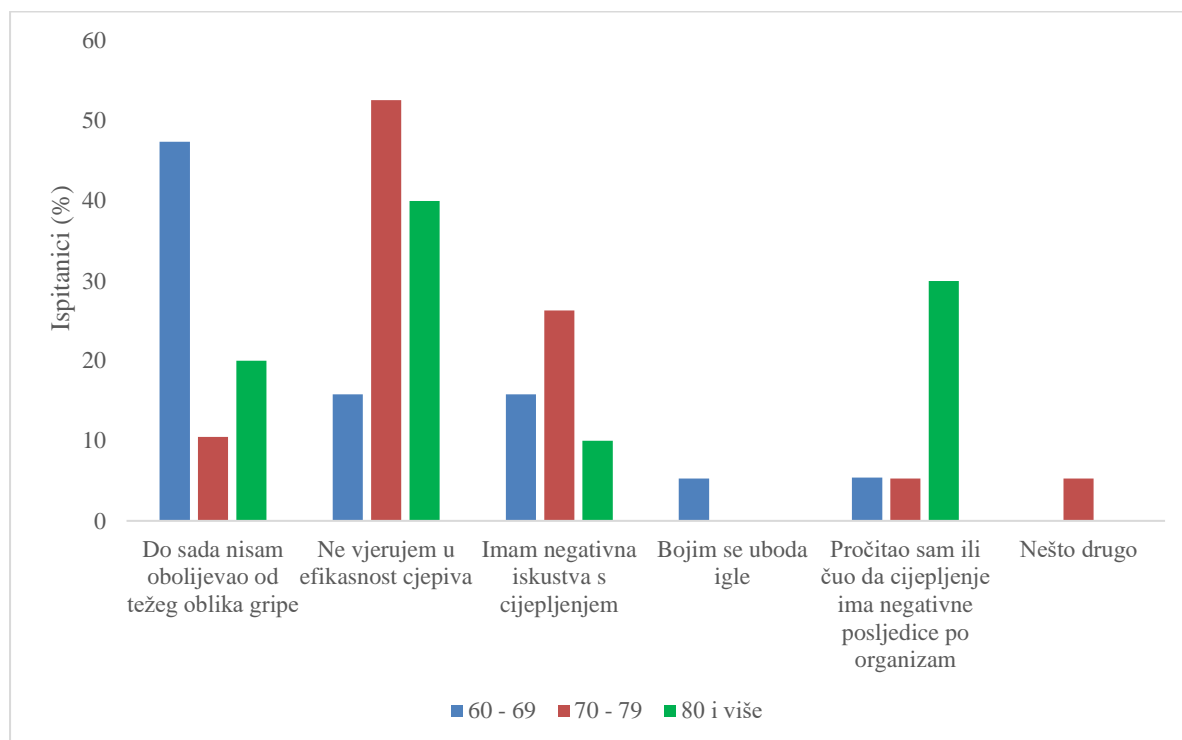
Da su sa svojim liječnikom opće prakse razgovarali o cijepljenju samo jednom, značajnije navode ispitanici u dobi 60 – 69 godina, a oni u dobi 70 – 79 godina značajnije češće navode da to rade svake godine ( $\chi^2$  test,  $P = 0,03$ ). Da im je ove godine omogućeno besplatno cijepljenje, značajnije manje znaju ispitanici s 80 i više godina ( $\chi^2$  test,  $P = 0,02$ ) u odnosu na mlađe ispitanike (Tablica 4.7).

Tablica 4.7. Ispitanici o tome jesu li se cijepili i, ako jesu, jesu li imali komplikacije i u kojoj mjeri, te hoće li se cijepiti u budućnosti u odnosu na dobne skupine ispitanika

	Broj (%) ispitanika u odnosu na dob ispitanika (godine)				P*
	60 – 69 (n= 77)	70 – 79 (n=48)	80 i više (n=35)	Ukupno (n=160)	
Jeste li razgovarali o cijepljenju protiv gripe sa svojim liječnikom opće prakse?					
Ne mogu se sjetiti	14 (18,2)	4 (8,3)	8 (22,9)	26 (16,3)	0,38
Nikad	9 (11,7)	8 (16,7)	5 (14,3)	22 (13,8)	
Da	54 (70,1)	36 (75)	22 (62,9)	112 (70)	
Kada su razgovarali					
Jednom	27 (50)	9 (25)	8 (36,4)	44 (39,3)	<b>0,03</b>
Nekoliko puta tijekom posljednjih godina	19 (35,2)	11 (30,6)	7 (31,8)	37 (33)	
Svake godine raspravljamo o temi	8 (14,8)	16 (44,4)	7 (31,8)	31 (27,7)	
Ove godine im je omogućeno besplatno cijepljenje protiv gripe	71 (92,2)	45 (95,7)	27 (77,1)	143 (89,9)	<b>0,02</b>
Svake godine se cijepe protiv gripe	34 (44,2)	28 (58,3)	11 (31,4)	73 (45,6)	0,05
Do sada su imali komplikacije nakon cijepljenja	7 (9,3)	5 (10,9)	6 (17,6)	18 (11,6)	0,44
Koje su komplikacije bile prisutne					
Jaka bol, otečenost i crvenilo oko mjesta uboda	4 / 7	2 / 5	1 / 6	7 / 18	0,65 <sup>†</sup>
Povišena tjelesna temperatura	1 / 7	1 / 5	3 / 6	5 / 18	
Jaka glavobolja, malaksalost, temperatura	0 / 7	1 / 5	0 / 6	1 / 18	
Odmah nakon cijepljenja pojavile su se tegobe poput gripe	1 / 7	1 / 5	2 / 6	4 / 18	
Obolio sam od gripe mada sam se cijepio	1 / 7	0 / 5	0 / 6	1 / 18	
Nakon cijepljenja su oboljeli od gripe	4 (5,7)	7 (15,9)	6 (20)	17 (11,8)	0,07
Kakva je bila težina bolesti					
Lakša	10 (83,3)	5 (55,6)	5 (71,4)	20 (71,4)	0,38
Teža	2 (16,7)	4 (44,4)	2 (28,6)	8 (28,6)	
U budućnosti će se cijepiti protiv gripe	39 (50,6)	30 (63,8)	15 (42,9)	84 (52,8)	0,15

\* $\chi^2$  test; <sup>†</sup>Fisherov egzaktni test

Razlozi zbog kojih se nisu cijepili značajno se razlikuju prema dobnim skupinama. Ispitanici u dobi 60 – 69 godina značajnije češće navode da do sada nisu obolijevali od težeg oblika gripe, oni koji su u dobi 70 – 79 godina značajnije češće navode da ne vjeruju u efikasnost cjepiva, dok oni s 80 i više godina značajnije češće navode da su pročitali ili čuli da cijepljenje ima negativne posljedice na organizam ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ) (Slika 4.3).



Slika 4.3. Raspodjela ispitanika prema razlogu necijepljenja u odnosu na dobne skupine ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ )

Ispitanici u dobi 60 – 69 godina značajno više znaju da je najbolje vrijeme za cjepivo u mjesecima prije sezone gripe ( $\chi^2$  test,  $P = 0,01$ ), da je virus mikroorganizam koji uzrokuje gripu ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ), da gripa zahvaća respiratorni sustav ( $\chi^2$  test,  $P = 0,003$ ), da nije preporučljivo kod uobičajenog tijeka bolesti uzimati antibiotik ( $\chi^2$  test,  $P = 0,02$ ), kao i da je pranje ruku sapunom i tekućom vodom učinkovita preventivna mjera ( $\chi^2$  test,  $P = 0,006$ ), u odnosu na starije ispitanike (Tablica 4.8).



Tablica 4.8. Znanje o cijepljenju u odnosu na dobne skupine ispitanika

	Broj (%) ispitanika u odnosu na dob ispitanika (godine)				P*
	60 – 69 (n= 77)	70 – 79 (n=48)	80 i više (n=35)	Ukupno (n=160)	
Znate li gdje pronaći cjepivo protiv gripe?					
Da, u uredu mog liječnika opće prakse	49 (63,6)	33 (68,8)	21 (60)	103 (64,4)	0,33
Da, u ljekarni	3 (3,9)	2 (4,2)	5 (14,3)	10 (6,3)	
Da, u svemu navedenom	25 (32,5)	13 (27,1)	9 (25,7)	47 (29,4)	
Kada je najbolje vrijeme za cjepivo protiv gripe?					
Ne znam	12 (15,6)	16 (33,3)	15 (42,9)	43 (26,9)	<b>0,01</b>
Tijekom cijele godine	1 (1,3)	2 (4,2)	1 (2,9)	4 (2,5)	
U špicu sezone	9 (11,7)	2 (4,2)	4 (11,4)	15 (9,4)	
U mjesecima prije sezone gripe	55 (71,4)	28 (58,3)	15 (42,9)	98 (61,3)	
Koji mikroorganizam uzrokuje gripu?					
Bakterija	6 (7,8)	10 (21,3)	15 (42,9)	31 (19,5)	<b>&lt;0,001</b>
Virus	69 (89,6)	36 (76,6)	17 (48,6)	122 (76,7)	
Gljivice	2 (2,6)	1 (2,1)	3 (8,6)	6 (3,8)	
Koji sustav ljudskog tijela zahvaća gripa					
Respiratorni sustav	71 (92,2)	41 (85,4)	23 (65,7)	135 (84,4)	<b>0,003</b>
Probavni sustav	1 (1,3)	4 (8,3)	7 (20)	12 (7,5)	
Živčani sustav	5 (6,5)	3 (6,3)	5 (14,3)	13 (8,1)	
Kod uobičajenog tijeka bolesti preporučeno je uzimati antibiotik	17 (22,1)	20 (41,7)	15 (42,9)	52 (32,5)	<b>0,02</b>
Koja je najčešća komplikacija					
Ciroza jetre	0	2 (4,2)	4 (11,4)	6 (3,8)	<b>0,008<sup>†</sup></b>
Upala pluća	75 (97,4)	43 (89,6)	27 (77,1)	145 (90,6)	
Artritis	0 (0)	1 (2,1)	1 (2,9)	2 (1,3)	
Meningitis	2 (2,6)	2 (4,2)	3 (8,6)	7 (4,4)	
Pranje ruku sapunom i tekućom vodom učinkovita je preventivna mjera	58 (75,3)	36 (75)	16 (45,7)	110 (68,8)	<b>0,006</b>

\* $\chi^2$  test; <sup>†</sup>Fisherov egzaktni test

#### 4.4. Stavovi o cijepljenju u odnosu na razinu obrazovanja

Nema značajnih razlika u raspodjeli ispitanika vezano uz način informiranja o gripi, o tome jesu li se cijepili i koji su razlozi ukoliko se ne žele cijepiti u odnosu na razinu obrazovanja (Tablica 4.9).

Tablica 4.9. Ispitanici prema načinu informiranja o gripi, o tome jesu li se cijepili i koji su razlozi ukoliko se ne žele cijepiti u odnosu na razinu obrazovanja

	Broj (%) ispitanika u odnosu na razinu obrazovanja				P*
	OŠ (n=90)	SSS (n=53)	VŠŠ/ VSS (n=17)	Ukupno (n=160)	
Čuli su da je počelo cijepljenje protiv gripe	84 (93,3)	52 (98,1)	17 (100)	153 (95,6)	0,35
Kako ste saznali da je cijepljenje protiv gripe počelo?					
Od strane moga liječnika/medicinske sestre	20 (22,7)	8 (15,1)	4 (23,5)	32 (20,3)	0,48
Putem obavijesti ispred liječničke ordinacije	8 (9,1)	7 (13,2)	4 (23,5)	19 (12)	
U ljekarni	3 (3,4)	1 (1,9)	1 (5,9)	5 (3,2)	
Preko TV emisija	50 (56,8)	35 (66)	8 (47,1)	93 (58,9)	
Putem novina	7 (8)	2 (3,8)	0 (0)	9 (5,7)	
Već su nekad primili cjepivo protiv gripe	51 (56,7)	35 (66)	14 (82,4)	100 (62,5)	0,11
Kada su primili cjepivo					
Jednom u prošlosti	16 (31,4)	6 (17,6)	5 (35,7)	27 (27,3)	0,24
Svake godine	31 (60,8)	24 (70,6)	6 (42,9)	61 (61,6)	
Samo ove godine	4 (7,8)	4 (11,8)	3 (21,4)	11 (11,1)	
Razlog zbog kojeg se nisu cijepili					
Nisam znao da takvo cjepivo postoji	4 (9,3)	0	0	4 (6,1)	0,13 <sup>†</sup>
Općenito imam negativan stav o cijepljenju	24 (55,8)	9 (47,4)	0	33 (50)	
Ne znam gdje mogu dobiti cjepivo	1 (2,3)	1 (5,3)	0	2 (3)	
Ostalo	14 (32,6)	9 (47,4)	4 (100)	27 (40,9)	
I drugi članovi obitelji su cijepljeni protiv gripe	33 (36,7)	26 (49,1)	10 (58,8)	69 (43,1)	0,14
Tko se od članova obitelji cijepio					
Moji roditelji	1 (3,1)	3 (11,5)	2 (20)	6 (8,8)	0,05 <sup>†</sup>
Moja djeca	13 (40,6)	3 (11,5)	2 (20)	18 (26,5)	
Drugi član obitelji	18 (56,3)	20 (76,9)	6 (60)	44 (64,7)	

\* $\chi^2$  test; <sup>†</sup>Fisherov egzaktni test

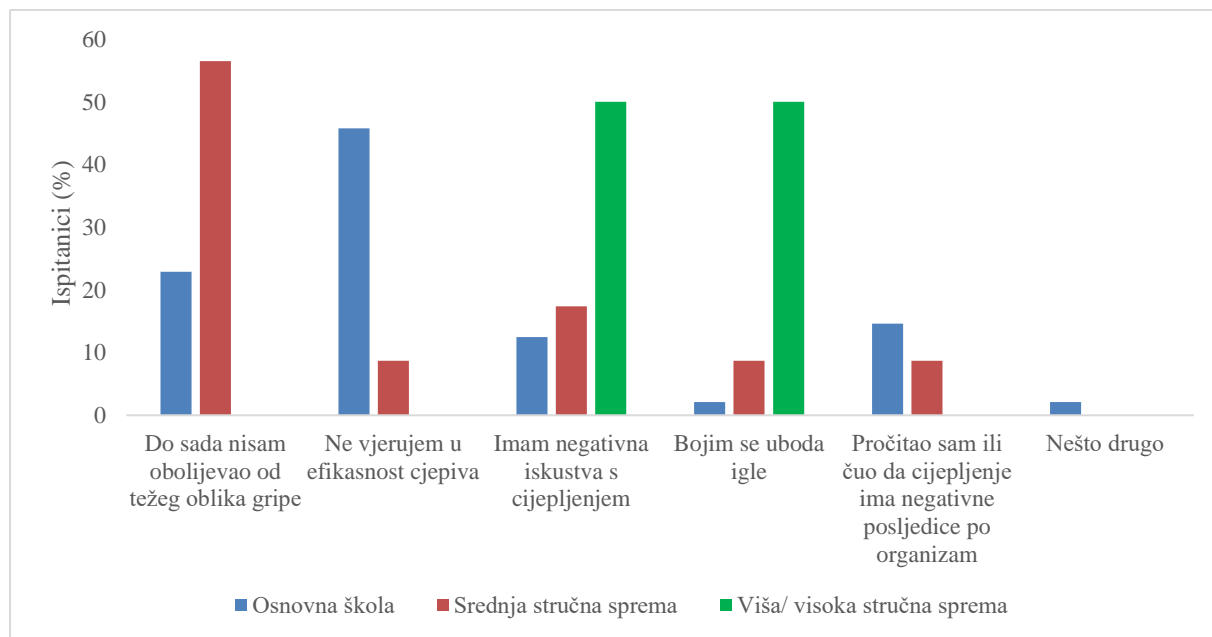
Nema značajnih razlika u tome jesu li ispitanici razgovarali o cijepljenju sa svojim liječnikom, jesu li se cijepili i, ako jesu, jesu li imali komplikacije i u kojoj mjeri, te hoće li se cijepiti u budućnosti u odnosu na razinu obrazovanja (Tablica 4.10).

Tablica 4.10. Ispitanici prema tome jesu li razgovarali o cijepljenju sa svojim liječnikom, jesu li se cijepili i, ako jesu, jesu li imali komplikacije i u kojoj mjeri, te hoće li se cijepiti u budućnosti u odnosu na razinu obrazovanja

	Broj (%) ispitanika u odnosu na razinu obrazovanja				P*
	OŠ (n=90)	SSS (n=53)	VŠS/ VSS (n=17)	Ukupno (n=160)	
Jeste li razgovarali o cijepljenju protiv gripe sa svojim liječnikom opće prakse?					
Ne mogu se sjetiti	18 (20)	6 (11,3)	2 (11,8)	26 (16,3)	
Nikad	13 (14,4)	8 (15,1)	1 (5,9)	22 (13,8)	0,58 <sup>†</sup>
Da	59 (65,6)	39 (73,6)	14 (82,4)	112 (70)	
Kada su razgovarali					
Jednom	25 (42,4)	10 (25,6)	9 (64,3)	44 (39,3)	
Nekoliko puta tijekom posljednjih godina	17 (28,8)	17 (43,6)	3 (21,4)	37 (33)	0,13
Svake godine raspravljamo o temi	17 (28,8)	12 (30,8)	2 (14,3)	31 (27,7)	
Ove godine im je omogućeno besplatno cijepljenje protiv gripe					
Redovito se cijepe svake godine protiv gripe	38 (42,2)	27 (50,9)	8 (47,1)	73 (45,6)	0,60
Do sada su imali komplikacije nakon cijepljenja					
Do sada su imali komplikacije nakon cijepljenja	10 (11,8)	4 (7,5)	4 (23,5)	18 (11,6)	0,20
Koje su komplikacije bile prisutne					
Jaka bol, otečenost i crvenilo oko mjesta uboda	3 / 10	2 / 4	2 / 4	7 / 18	
Povišena tjelesna temperatura	3 / 10	2 / 4	0 / 4	5 / 18	
Jaka glavobolja, malaksalost, temperatura	1 / 10	0 / 4	0 / 4	1 / 18	0,61 <sup>†</sup>
Odmah nakon cijepljenja pojavile su se tegobe poput gripe	3 / 10	0 / 4	1 / 4	4 / 18	
Obolio sam od gripe mada sam se cijepio	0 / 10	0 / 4	1 / 4	1 / 18	
Nakon cijepljenja su oboljeli od gripe					
Nakon cijepljenja su oboljeli od gripe	12 (15,2)	4 (8,3)	1 (5,9)	17 (11,8)	0,49
Kakva je bila težina bolesti					
Lakša	9 / 15	7 / 9	4 / 4	20 (71,4)	
Teža	6 / 15	2 / 9	0 / 4	8 (28,6)	0,39 <sup>†</sup>
U budućnosti će se cijepiti protiv gripe					
U budućnosti će se cijepiti protiv gripe	43 (48,3)	30 (56,6)	11 (64,7)	84 (52,8)	0,36

\* $\chi^2$  test; <sup>†</sup>Fisherov egzaktni test

Ispitanici s nezavršenom/završenom osnovnom školom značajnije više kao razlog što se ne cijepu navode da ne vjeruju u efikasnost cjepiva ili da su pročitali ili čuli negdje da cijepljenje ima negativne posljedice na organizam, dok ispitanici srednje stručne spreme značajnije češće navode kao razlog da do sada nisu oboljevali od težeg oblika gripe. Ispitanici više/visoke stručne spreme značajnije češće navode da se boje uboda igle ili da imaju negativna iskustva s cijepljenjem ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ) (Slika 4.4).



Slika 4.4. Raspodjela ispitanika prema razlogu necijepljenja u odnosu na razinu obrazovanja ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ )

Oni ispitanici koji imaju višu/visoku stručnu spremlu značajno više znaju da je najbolje vrijeme za cjepivo protiv gripe u mjesecima prije sezone gripe ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ), da je virus uzrok gripi ( $\chi^2$  test,  $P = 0,02$ ), da ne treba uzimati antibiotike kod uobičajenog tijeka bolesti ( $\chi^2$  test,  $P = 0,001$ ) te da je učinkovita preventiva pranje ruku sapunom i tekućom vodom ( $\chi^2$  test,  $P = 0,001$ ).

Ispitanici srednje i više/visoke stručne spreme značajnije češće navode da je respiratorni sustav taj koji napada gripa ( $\chi^2$  test,  $P = 0,008$ ), u odnosu na ispitanike s manje naobrazbe (Tablica 4.11).

Tablica 4.11. Znanje o cijepljenju u odnosu na razinu obrazovanja

	Broj (%) ispitanika u odnosu na razinu obrazovanja				P*
	OŠ (n=90)	SSS (n=53)	VŠS/ VSS (n=17)	Ukupno (n=160)	
Znate li gdje pronaći cjepivo protiv gripe?					
Da, u uredu mog liječnika opće prakse	60 (66,7)	32 (60,4)	11 (64,7)	103 (64,4)	0,42
Da, u ljekarni	8 (8,9)	2 (3,8)	0	10 (6,3)	
Da, u svemu navedenom	22 (24,4)	19 (35,8)	6 (35,3)	47 (29,4)	
Kada je najbolje vrijeme za cjepivo protiv gripe?					
Ne znam	36 (40)	6 (11,3)	1 (5,9)	43 (26,9)	<0,001
Tijekom cijele godine	4 (4,4)	0	0	4 (2,5)	
U špicu sezone	7 (7,8)	6 (11,3)	2 (11,8)	15 (9,4)	
U mjesecima prije sezone gripe	43 (47,8)	41 (77,4)	14 (82,4)	98 (61,3)	
Koji mikroorganizam uzrokuje gripu?					
Bakterija	24 (27)	7 (13,2)	0	31 (19,5)	0,02
Virus	60 (67,4)	45 (84,9)	17 (100)	122 (76,7)	
Gljivice	5 (5,6)	1 (1,9)	0	6 (3,8)	
Koji sustav ljudskog tijela zahvaća gripa					
Respiratorni sustav	69 (76,7)	51 (96,2)	15 (88,2)	135 (84,4)	0,008
Probavni sustav	10 (11,1)	2 (3,8)	0	12 (7,5)	
Živčani sustav	11 (12,2)	0 (0)	2 (11,8)	13 (8,1)	
Kod uobičajenog tijeka bolesti preporučeno je uzimati antibiotik	37 (41,1)	15 (28,3)	0	52 (32,5)	0,001
Koja je najčešća komplikacija					
Ciroza jetre	6 (6,7)	0	0	6 (3,8)	0,35
Upala pluća	77 (85,6)	51 (96,2)	17 (100)	145 (90,6)	
Artritis	2 (2,2)	0	0	2 (1,3)	
Meningitis	5 (5,6)	2 (3,8)	0	7 (4,4)	
Pranje ruku sapunom i tekućom vodom učinkovita je preventivna mjera	51 (56,7)	44 (83)	15 (88,2)	110 (68,8)	0,001

\*Fisherov egzaktni test

#### 4.5. Stavovi o cijepljenju u odnosu na mjesto stanovanja

Samo ove godine protiv gripe su se značajnije više cijepili ispitanici koji žive u gradu, dok se ispitanici sa sela značajnije češće cijepu svake godine ( $\chi^2$  test, P = 0,007). U ostalim pitanjima nema značajnih razlika u odnosu na mjesto stanovanja (Tablica 4.12).

Tablica 4.12. Ispitanici prema načinu informiranja o gripi, o tome jesu li se cijepili i koji su razlozi ukoliko se ne žele cijepiti u odnosu na mjesto stanovanja

	Broj (%) ispitanika u odnosu na mjesto stanovanja			P*
	Grad	Selo	Ukupno	
Čuli su da je počelo cijepljenje protiv gripe	80 (97,6)	73 (93,6)	153 (95,6)	0,27
Kako ste saznali da je cijepljenje protiv gripe počelo?				
Od strane moga liječnika/medicinske sestre	18 (22)	14 (18,4)	32 (20,3)	
Putem obavijesti ispred liječničke ordinacije	7 (8,5)	12 (15,8)	19 (12)	
U ljekarni	4 (4,9)	1 (1,3)	5 (3,2)	0,14
Preko TV emisija	51 (62,2)	42 (55,3)	93 (58,9)	
Putem novina	2 (2,4)	7 (9,2)	9 (5,7)	
Već su nekad primili cjepivo protiv gripe	50 (61)	50 (64,1)	100 (62,5)	0,75
Kada su primili cjepivo				
Jednom u prošlosti	10 (20,4)	17 (34)	27 (27,3)	
Svake godine	29 (59,2)	32 (64)	61 (61,6)	<b>0,007</b>
Samo ove godine	10 (20,4)	1 (2)	11 (11,1)	
Razlog zbog kojeg se nisu cijepili				
Nisam znao da takvo cjepivo postoji	0	4 (13,8)	4 (6,1)	
Općenito imam negativan stav o cijepljenju	21 (56,8)	12 (41,4)	33 (50)	0,05 <sup>†</sup>
Ne znam gdje mogu dobiti cjepivo	2 (5,4)	0	2 (3)	
Ostalo	14 (37,8)	13 (44,8)	27 (40,9)	
I drugi članovi obitelji su cijepljeni protiv gripe	30 (36,6)	39 (50)	69 (43,1)	0,11
Tko se od članova obitelji cijepio				
Moji roditelji	4 (13,3)	2 (5,3)	6 (8,8)	
Moja djeca	4 (13,3)	14 (36,8)	18 (26,5)	0,08
Drugi član obitelji	22 (73,3)	22 (57,9)	44 (64,7)	

\* $\chi^2$  test; <sup>†</sup>Fisherov egzaktni test

Nema značajnih razlika u raspodjeli ispitanika prema tome jesu li razgovarali o cijepljenju sa svojim liječnikom, jesu li se cijepili i, ako jesu, jesu li imali komplikacije i u kojoj mjeri, te hoće li se cijepiti u budućnosti, u odnosu na mjesto stanovanja (Tablica 13).

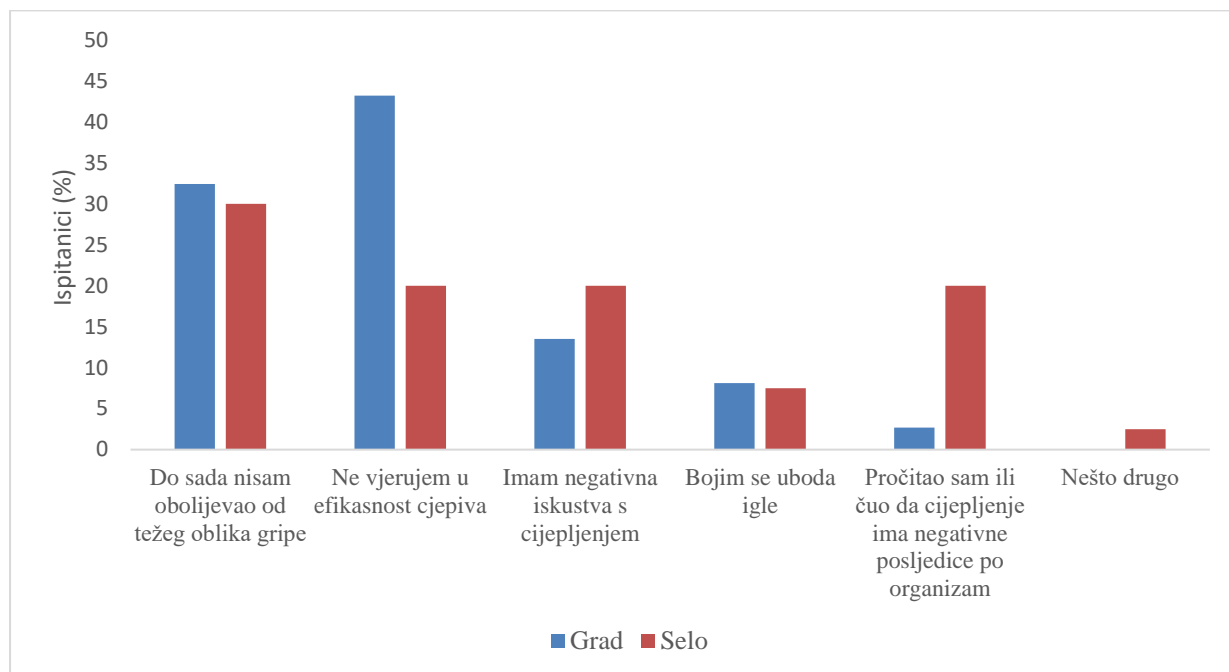
Tablica 4.13. Ispitanici prema tome jesu li razgovarali o cijepljenju sa svojim liječnikom, jesu li se cijepili i, ako jesu, jesu li imali komplikacije i u kojoj mjeri, te hoće li se cijepiti u budućnosti, u odnosu na mjesto stanovanja

	Broj (%) ispitanika u odnosu na spol			P*
	Grad	Selo	Ukupno	
Jeste li razgovarali o cijepljenju protiv gripe sa svojim liječnikom opće prakse?				
Ne mogu se sjetiti	11 (13,4)	15 (19,2)	26 (16,3)	
Nikad	9 (11)	13 (16,7)	22 (13,8)	0,28
Da	62 (75,6)	50 (64,1)	112 (70)	
Kada su razgovarali				
Jednom	27 (43,5)	17 (34)	44 (39,3)	
Nekoliko puta tijekom posljednjih godina	16 (25,8)	21 (42)	37 (33)	0,21
Svake godine raspravljamo o temi	19 (30,6)	12 (24)	31 (27,7)	
Ove godine im je omogućeno besplatno cijepljenje protiv gripe	76 (92,7)	67 (87)	143 (89,9)	0,30
Redovito se cijepi svake godine protiv gripe	40 (48,8)	33 (42,3)	73 (45,6)	0,43
Do sada su imali komplikacije nakon cijepljenja	8 (10)	10 (13,3)	18 (11,6)	0,62
Koje su komplikacije bile prisutne				
Jaka bol, otečenost i crvenilo oko mjesta uboda	3 / 8	4 / 10	7 / 18	
Povišena tjelesna temperatura	3 / 8	2 / 10	5 / 18	
Jaka glavobolja, malaksalost, temperatura	0 / 8	1 / 10	1 / 18	>0,99 <sup>†</sup>
Odmah nakon cijepljenja pojavile su se tegobe poput gripe	2 / 8	2 / 10	4 / 18	
Obolio sam od gripe mada sam se cijepio	0 / 8	1 / 10	1 / 18	
Nakon cijepljenja su oboljeli od gripe	7 (9,5)	10 (14,3)	17 (11,8)	0,44
Kakva je bila težina bolesti				
Lakša	11 (78,6)	9 (64,3)	20 (71,4)	0,68
Teža	3 (21,4)	5 (35,7)	8 (28,6)	
U budućnosti će se cijepiti protiv gripe	44 (53,7)	40 (51,9)	84 (52,8)	0,87

\* $\chi^2$  test; <sup>†</sup>Fisherov egzaktni test

Podjednak broj ispitanika iz grada i sa sela navodi da se nisu cijepili jer do sada nisu obolijevali od težeg oblika gripe, dok ispitanici iz grada nešto više navode da ne vjeruju u efikasnost cjepiva ili da se boje uboda igle, dok 8 (20 %) ispitanika sa sela navodi da ima negativna iskustva s cijepljenjem, a njih 8 (20 %) navodi da su pročitali ili čuli da cijepljenje

ima negativne posljedice za organizam. Iako razlike u razlozima postoje između ispitanika prema mjestu stanovanja, one nisu statistički značajne (Slika 4.5).



Slika 4.5. Raspodjela ispitanika prema razlogu necijepljenja u odnosu na mjesto stanovanja

Nema značajnih razlika u znanju ispitanika s obzirom na mjesto stanovanja, osim u pitanju kada je najbolje vrijeme za cjepivo protiv gripe. Od ukupno 98 (61,3 %) ispitanika koji su točno odgovorili da je vrijeme u mjesecima prije sezone gripe, značajno je više ispitanika sa sela, njih 49 (62,8 %), nego iz grada ( $\chi^2$  test,  $P = 0,02$ ) (Tablica 4.14).

Tablica 4.14. Znanje o cijepljenju u odnosu na mjesto stanovanja

	Broj (%) ispitanika u odnosu na spol			P*
	Grad	Selo	Ukupno	
<b>Znate li gdje pronaći cjepivo protiv gripe?</b>				
Da, u uredu mog liječnika opće prakse	54 (65,9)	49 (62,8)	103 (64,4)	0,93
Da, u ljekarni	5 (6,1)	5 (6,4)	10 (6,3)	
Da, u svemu navedenom	23 (28)	24 (30,8)	47 (29,4)	
<b>Kada je najbolje vrijeme za cjepivo protiv gripe?</b>				



Ne znam	18 (22)	25 (32,1)	43 (26,9)	
Tijekom cijele godine	2 (2,4)	2 (2,6)	4 (2,5)	0,02 <sup>†</sup>
U špicu sezone	13 (15,9)	2 (2,6)	15 (9,4)	
U mjesecima prije sezone gripe	49 (59,8)	49 (62,8)	98 (61,3)	
<hr/>				
Koji mikroorganizam uzrokuje gripu?				
Bakterija	14 (17,1)	17 (22,1)	31 (19,5)	
Virus	67 (81,7)	55 (71,4)	122 (76,7)	0,14
Gljivice	1 (1,2)	5 (6,5)	6 (3,8)	
<hr/>				
Koji sustav ljudskog tijela zahvaća gripa				
Respiratorni sustav	70 (85,4)	65 (83,3)	135 (84,4)	
Probavni sustav	5 (6,1)	7 (9)	12 (7,5)	0,71
Živčani sustav	7 (8,5)	6 (7,7)	13 (8,1)	
<hr/>				
Kod uobičajenog tijeka bolesti preporučeno je uzimati antibiotik	24 (29,3)	28 (35,9)	52 (32,5)	0,40
<hr/>				
Koja je najčešća komplikacija				
Ciroza jetre	2 (2,4)	4 (5,1)	6 (3,8)	
Upala pluća	77 (93,9)	68 (87,2)	145 (90,6)	0,39 <sup>†</sup>
Artritis	0	2 (2,6)	2 (1,3)	
Meningitis	3 (3,7)	4 (5,1)	7 (4,4)	
<hr/>				
Pranje ruku sapunom i tekućom vodom učinkovita je preventivna mjera	60 (73,2)	50 (64,1)	110 (68,8)	0,24

\* $\chi^2$  test; <sup>†</sup>Fisherov egzaktni test

## 5. RASPRAVA

Rezultati istraživanja provedenog za potrebe ovog diplomskog rada ukazuju na to kako je u Virovitičko-podravskoj županiji učestalost cijepljenja protiv gripe u populacije osoba starije životne dobi niska (62,5%). Ispitanici koji se nisu cijepili (41,1%) kao najčešći razlog navode negativan stav o cijepljenju (50%), stoga ih treba potaknuti na cijepljenje jer čine rizičnu skupinu. Većina ispitanika izražava kako je svjesna komplikacija koje može uzrokovati virus gripe u osoba starije životne dobi, no postoje i netočna uvjerenja utemeljena na dezinformacijama zbog kojih se pojedine osobe ne cijepi. Isto tako, rezultati ukazuju na to kako se 52% ispitanika ne želi cijepiti ni u budućnosti, a i znanje o cijepljenju je loše, te kako 21% ispitanika ima negativan stav o cijepljenju neovisno o stupnju obrazovanja, a to vidimo iz toga što se svake godine cijepi samo 42,9% ispitanika visoke stručne spreme.

Rezultati provedenog istraživanja ukazuju na sličnosti s prethodno provedenim sličnim istraživanjima koja obuhvaćaju stariju populaciju diljem svijeta. Tako je u studiji provedenoj u Nizozemskoj utvrđeno kako je dosljednost izbora o tome hoće li se ispitanici cijepiti ovisila o tome jesu li prethodne godine imali simptome gripe, pa je odabir za cijepljenje bio dosljedniji ako je ispitanik prethodne godine imao simptome gripe. Pod pretpostavkom uobičajene prakse cijepljenja protiv gripe, odnosno učinkovitosti cjepiva od oko 60%, oko 46% ispitanika izjasnilo se će se cijepiti protiv gripe, dok je 61% ispitanika reklo kako se neće cijepiti protiv gripe. Pritom treba imati na umu kako se udio ispitanika koji izražavaju pozitivan stav prema cijepljenju protiv gripe smanjuje sa smanjenjem učinkovitosti cjepiva ili s rastom rizika od ozbiljnih nuspojava nakon cijepljenja. Ova studija je pokazala kako karakteristike ispitanika značajno utječu na prihvaćanje cijepljenja protiv gripe. Najjači utjecaj na prihvaćanje cijepljenja imalo je to je li ispitanik cijepjen prethodne godine, je li imao nuspojave cijepljenja, odnosno općeniti stav pacijenta prema cijepljenju. Rezultati istraživanja pokazali su da će ispitanik, ako je općenito imao negativan stav prema cijepljenju i/ili ako se prethodne godine nije odlučio za cijepljenje protiv gripe, imati negativniji stav prema prihvaćanju cijepljenja (40).

Istraživanje provedeno u Srbiji pokazalo je kako najveći udio starijih osoba ikad cijepjenih protiv sezonske gripe u općini Vrčar u Beogradu iznosi 47,7% i znatno je niži od 75% koje kao cilj postavlja SZO. Štoviše, samo se trećina starije populacije redovito svake godine cijepi protiv gripe. Rezultati ovog istraživanja podupiru rezultate istraživanja provedenog na Tajvanu, koji pokazuju kako se 43,7% tamošnje starije populacije cijepilo protiv gripe u sezoni 2008./2009. (41).

Istraživanje koje su proveli Mercekiene i sur. (42) ukazuje na to kako je najveća razina cijepljenih starijih osoba 2010. godine zabilježena u Nizozemskoj (82,5%) i Velikoj Britaniji (75%), dok se u europskom mediteranskom pojasu i Istočnoj Europi bilježi niska prevalencija cijepljenja starijih protiv gripe, od 5,9% do 18,3% (33). Globalno, najveći broj starijih osoba protiv gripe je cijepljen u Sjevernoj Americi (68,9%) i Brazilu (73%) (43).

Prema rezultatima istraživanja provedenog u Grčkoj 2018. godine, u uzorku koji je obuhvatio 318 ispitanika, 56,6% ispitanika cijepljeno je protiv gripe, a samo 50,8% ispitanika reklo je kako se protiv gripe cijepi svake godine. Što se tiče visine dohotka, rezultati ovog istraživanja govore kako nema povezanosti između financijske situacije i stope cijepljenja (44).

Rezultati istraživanja koje je 2019. godine provedeno u Bugarskoj ukazuju na to kako se velika većina ispitanika u regiji Varna nikada nije cijepila protiv gripe, odnosno kako je samo 6,7% ispitanika cijepljeno, neovisno o spolu, stupnju obrazovanja, zanimanju, mjestu stanovanja ili dobi. Razlog tomu je nedostatak pozitivnih stavova prema cijepljenju općenito i nepovjerenja u cjepivo. Sličan obrazac pokazao se i u poznavanju cjepiva protiv gripe. 70,8% ispitanika izjasnilo se kako nije imalo nikakve informacije o sastavu cjepiva protiv gripe, dok 21,7% ispitanika nije bilo sigurno u točan sastav cjepiva protiv gripe, a samo 7,5% ispitanika reklo je kako poznaje sastav cjepiva protiv gripe. Osim rezultata koji ukazuju na nisku razinu znanja o cjepivima protiv gripe, u Bugarskoj građani plaćaju cjepivo protiv gripe, a, iako je riječ o niskoj cijeni, neki ispitanici to smatraju značajnim troškom što podupire negativan stav prema svim cjepivima. Analiza rizika pokazala je kako su negativan stav i loše znanje o cjepivima protiv gripe bili čimbenici koji su snažno i negativno povezani sa statusom cijepljenja u regiji Varna u Bugarskoj (45).

U istraživanju koje su u Hrvatskoj proveli Miskulin, Vcev i sur. (2020) na uzorku od 816 ispitanika (48% muškaraca i 52% žena) prosječne dobi 73 godine starosti, ukupna prevalencija cijepljenja protiv gripe bila je 33,3%, statistički češća među ženama i osobama u dobi od 85 godina i starijima. Istraživanje je otkrilo prilično pozitivnu korelaciju između pozitivnih stavova o cijepljenju i cijepljenih ( $\rho = 0,477$ ;  $P < 0,001$ ) i umjereno pozitivnu korelaciju između znanja i cijepljenih ( $\rho = 0,242$ ,  $P < 0,001$ ). Istraživanje je nadalje pokazalo lošu pozitivnu korelaciju između prisutnosti komorbiditeta i unosa cjepiva ( $\rho = 0,187$ ;  $P < 0,001$ ) i umjereno pozitivnu korelaciju između povijesti cijepljenja prethodne godine i unosa cjepiva. ( $\rho = 0,669$ ;  $P < 0,001$ ). Ovo istraživanje je pokazalo kako je udio osoba starije životne dobi cijepljenih protiv gripe značajno ispod ciljanog obuhvata EU kod starijih osoba od 75%. Istraživanje je otkrilo da su prilično dobri prediktori unosa cjepiva u

istraživanu populaciju bili spol, starija dobna skupina i povijest cijepljenja prethodne godine, dok su stavovi, znanje i prisutnost popratnih bolesti bili prilično loši prediktori. Dobri prediktori unosa među starijima trebaju se uzeti u obzir tijekom razvoja strategija popularizacije cijepljenja protiv gripe (46).

Postoje određena ograničenja u dizajnu istraživanja provedenog za potrebe ovog diplomskog rada. Jedno od ograničenja je mogućnost pristranosti uslijed nerazumijevanja pitanja jer je riječ o osobama starije životne dobi. Uz to, ograničenja istraživanja očituju se u malom broju ispitanika i geografskom ograničenju na područje samo jedne županije. Kako bi se dobili cjelovitiji podaci koji mogu poslužiti kao smjernica u donošenju strategije za cijepljenje protiv gripe u starijoj populaciji, istraživanje bi trebalo provesti na području cijele RH. Potrebna su buduća istraživanja kako bi se prikupili podaci iz više županija ili cijele RH i kako bi se prikazali cjelovitiji rezultati o stavovima i ponašanju osoba starije životne dobi prema cijepljenju protiv gripe u Republici Hrvatskoj.

Unatoč navedenim ograničenjima, provedeno istraživanje prikazuje stavove, mišljenja, znanje o cijepljenju protiv gripe i učestalost cijepljenja u populaciji starije životne dobi u Virovitičko-podravskoj županiji, što predstavlja važan korak u zaštiti ove osjetljive i rizične skupine stanovništva od obolijevanja od sezonske gripe.

## 6. ZAKLJUČAK

Svi gripu gledamo kao infekciju koja rezultira kašljem, prehladom i vrućicom, ali ono što ne shvaćamo jest da u ozbiljnim slučajevima može rezultirati hospitalizacijom i smrću. Osobito starija populacija, mala djeca i ljudi koji pate od određenih zdravstvenih stanja trebali bi izbjegavati gripu kako bi spriječili da postane visokorizična. Jedini način da se to spriječi je cijepljenje. Unatoč značajnom napretku u istraživanju cjepiva i virusa, gripa i dalje predstavlja glavnu zabrinutost za javno zdravstvo.

Unatoč ograničenjima, provedeno anketiranje ispitanika u svrhu izrade završnog rada uspješno je provedeno. Dobiveni rezultati pridonijeli su svrsi istraživanja te prikazuju znanje i mišljenja o cijepljenju te učestalost cijepljenja protiv gripe kod osoba u starijoj životnoj dobi, koji su jedna od posebno visokorizičnih populacijskih skupina za obolijevanje od virusa gripe.

Na temelju provedenog anketiranja ljudi i dobivenih rezultata može se zaključiti da je u Virovitičko-podravskoj županiji učestalost cijepljenja protiv gripe u populaciji osoba starije životne dobi niska (62,5 %). Oni ispitanici koji se nisu cijepili, njih 41,1 %, kao najčešći razlog navode negativan stav o cijepljenju, 33/66 (50 %) ispitanika, te bi ih se trebalo potaknuti na cijepljenje jer pripadaju u rizičnu skupinu. Većina ispitanika je svjesna komplikacija koje može uzrokovati virus gripe u osoba starije životne dobi, no postoje i netočna uvjerenja utemeljena na dezinformacijama koja pojedine osobe na kraju odgovore od cijepljenja protiv gripe. Isto tako, rezultati prikazuju da je osoba koje se žele cijepiti u budućnosti 52%, što je malo, a i znanje o cijepljenju je nezadovoljavajuće i loše. 33 (21%) ispitanika ima negativan stav o cijepljenju, a od svih koji se nisu cijepili tih 33 je 50%. Može se zaključiti da je općenito potrebna edukacija, čak i sama razina obrazovanja ne garantira da će se cijepiti, jer se svake godine cijepi samo 42,9% ispitanika visoke spreme.

Zaključak provedenog anketiranja je da razlike u stavovima i znanju o gripu kod osoba u starijoj životnoj dobi utječu na procijepljenost. Stoga valja uložiti više napora ili udružiti zajedničke snage javnog zdravstva, obiteljske medicine i patronažnih službi u edukacijske organizacije kako bi podizanjem razine znanja i promjeni stavova o cijepljenju protiv gripe pridonijeli cilju povećanja procijepljenosti protiv gripe starijeg pučanstva.

## 7. LITERATURA

1. Vukelić S. Gripa (završni rad). Varaždin: Sveučilište Sjever; 2015.
2. Hrvatski zavod za javno zdravstvo i nacionalni centar SZO za Influenču [Online]. 2018. Dostupno na : <http://gripa.hr/Content/novosti.aspx?id=328> (1.3.2021.)
3. Ritchey MB, Palese P, Kilbourne ED. RNAs of influenza A, B, and C viruses. *Journal of Virology*. 1976;18(2):738–744.
4. Kuzman I. Influenca: klinička slika bolesti i komplikacije. *Medicus*. 2011;20(1):25-32.
5. Southwick F, Ivić I. Infektivne bolesti. Zagreb: Medicinska naklada; 2017.
6. Hause BM, Collin EA, Liu R, Huang B, Sheng Z, Lu W, Wang D, Nelson EA, Li F. Characterization of a novel influenza virus in cattle and swine: Proposal for a new genus in the Orthomyxoviridae family. *mBio Journal*. 2014;5(2):1-10.
7. Hause BM, Ducatez M, Collin EA, Ran Z, Liu R, Sheng Z, Armien A, Kaplan B, Chakravarty S, Hoppe AD, Webby RJ, Simonson RR, Li F. Isolation of a novel swine influenza virus from Oklahoma in 2011 which is distantly related to human influenza C viruses. *PLoS Pathog*. 2013;9(2):1-11.
8. Puljiz I, Kuzman I. Gripa – uvijek aktualna bolest. *Medicus*. 2005;14(1):137-146.
9. Juozapaitis M, Antoniukas L. Influenza virus. *Medicina*. 2007;43(12):919-929.
10. Kamps SB, Hoffman C, Preiser W. Influenza report 2006. Flying Publisher [Elektonički časopis]. 2006. Dostupno na: <http://www.influenzareport.com/influenzareport.pdf> (2.3.2021.)
11. Sve o virusima. Virus influence [Online]. Dostupno na: <https://sites.google.com/site/sveovirusima/virusna-neuraminidaza/virus-influence> (2.3.2021.)
12. Ropac D, Puntarić D. i sur. Epidemiologija zaraznih bolesti. Zagreb: Medicinska naklada; 2010.
13. Mihaljević F, Fališevac J, Bezjak B, Mravunac B. Specijalna klinička infektologija. Zagreb: Medicinska naklada; 1993.
14. Mlinarić-Galinović G. Orthomyxoviridae, Virologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2002. str. 195.-201.
15. Kuzman I. Virusi influence. Zagreb: Profil; 2006.

16. Zavod za javno zdravstvo Vukovarsko-srjemske županije. Dolazi vrijeme GRIPE-što znamo i kako se zaštititi [Online]. 2019. Dostupno na: <https://www.zzjz-vsuz.hr/vijesti/420-dolazi-vrijeme-gripe-sto-znamo-i-kako-se-zastititi.html> (3.3.2021.)
17. Bralić I. i sur. Cijepljenje i cjepiva. Zagreb: Medicinska naklada; 2017.
18. Racan M. Stavovi pacijenata prema cijepljenju protiv gripe (završni rad). Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet Osijek, Studij sestrinstva; 2018.
19. Florek I. Cijepljenje protiv gripe medicinskih sestara i tehničara u kliničkombolničkom centru Osijek (završni rad). Osijek: Sveučilište Josipa JurjaStrossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet Osijek, Sveučilišni preddiplomski studij sestrinstva Osijek; 2017.
20. Židovec Lepej S. Molekularna dijagnostika infektivnih bolesti. Paediatr Croat. 2011; 55(1):43-50.
21. Center for Disease Control and Prevention: "QUESTIONS & ANSWERS: Novel H1N1 Flu (Swine Flu) and You" Retrieved December 13, 2009.
22. Aledort JE, Lurie N, Wasserman J, Bozzette SA. Non-pharmaceutical public health interventions for pandemic influenza: an evaluation of the evidence base. BMC Public Health. 2007;7(208):1-9.
23. Weinstein RA, Hota B. Contamination, Disinfection, and Cross-Colonization: Are Hospital Surfaces Reservoirs for Nosocomial Infection? Clinical Infectious Diseases. 2004;39(8):1182-1189.
24. McDonnell G, Russell AD. Antiseptics and disinfectants: activity, action, and resistance. Clinical Microbiology Reviews. 1999;12(1):147-179.
25. Chlorine Bleach: Helping to Manage the Flu Risk. Water Quality & Health Council- [Online]. 2009. Dostupno na: <https://waterandhealth.org/disinfect/chlorine-bleach-helping-to-manage-the-flu-risk/> (20.3.2021.)
26. HZZJZ. Informacije o cijepljenju protiv gripe. [Online]. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/informacije-o-cijepljenju-protivgripe-2/> (25.2.2021.)
27. Centers for Disease Control and prevention. Influenza (Flu) [Online]. 2019. Dostupno na: <https://www.cdc.gov/flu/treatment/index.html> (20.3.2021.)
28. Lauren F. Influenza Vaccine: Everything You Need to Know. Eureka. [Online]. 2012. Dostupno na: <https://www.criver.com/eureka/influenza-vaccine-everything-you-need-to-know> (20.3.2021.)

29. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Cijepljenje protiv gripe za sezonu 2020./2021. [Online]. 2020. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/pocinje-cijepljenje-protiv-gripe-za-sezonu-2020-2021/n> (25.3.2021.)
30. Kaić B. Cijepljenje protiv influence. Medicus. 2011;20(1):101-108.
31. Novi list. Stiglo još 2.000 doza cjepiva protiv gripe, već su u ordinacijama [Online]. 2019. Dostupno na: <https://www.novolist.hr/rijeka-regija/rijeka/stiglo-jos-2-000-doza-cjepiva-protiv-gripe-vec-su-u-ordinacijama/> (29.3.2021.)
32. Turkalj M, Erceg D. Alergijske reakcije na cjepiva. Liječnički Vjesnik. 2012;134(5-6):173-177.
33. Petrovčić D. Manje nego lani na području naše županije od sezonske gripe evidentirano 29 oboljelih. [Online]. 2020. Dostupno na: <https://www.icv.hr/2020/01/manje-nego-lani-na-podrucju-nase-zupanije-od-sezonske-gripe-evidentirano-29-oboljelih/> (22.6.2021.)
34. Petrovčić D. Velik interes i u VPŽ: Već potrošena prva pošiljka cjepiva protiv gripe, uskoro stiže nova. [Online]. 2020. Dostupno na: <https://domovina333.blogspot.com/2020/10/velik-interes-i-u-vpz-vec-potrosena.html> (22.6.2021.)
35. Centers for Disease Control and Prevention. Flu symptoms and complications. [Online]. 2016. Dostupno na: <http://www.cdc.gov/flu/about/disease/complications.htm> (30.3.2021.)
36. Prižmić J. Gripa kod starijih od 65 godina u Splitsko-dalmatinskoj županiji (završni rad). Split: Sveučilište u Splitu; 2014.
37. Centers for Disease Control and Prevention. What you should know for the 2015-2016 influenza season. [Online]. 2016. Dostupno na: <http://www.cdc.gov/flu/about/season/flu-season-2015-2016.htm> (30.3.2021.)
38. Marušić M. i sur. Uvod u znanstveni rad u medicine. Zagreb: Medicinska naklada; 2008.
39. Ivanković D. i sur. Osnove statističke analize za medicinare. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagreb; 1988.
40. De Bekker-Grob EV, Veldwijk J, Jonker M, Donkers B, Huisman J, Buis S, Swait J, Lancsar E, Witteman CLM, Bonsel G, Bindels P. The impact of vaccination and patient characteristics on influenza vaccination uptake of elderly people: A discrete choice experiment. PubMed. 2018;36(11):1467-1476.



41. Gazibara T, Kovacevic N, Kisci-Tepavcevic D, Nurkovic S, Kurtagic I, et al. Flu vaccination among older persons: study of knowledge and practices. *Journal of Health, Population and Nutrition* 2019. 2019;38(2):1-9.
42. Mereckiene J, Cotter S, Nicoll A, Levy-Bruhl D, Ferro A, Tridente G, et al. National seasonal influenza vaccination survey in Europe. *Euro Surveill.* 2008;13(43):1-7.
43. Fifty-sixth World Health Assembly, Prevention and control of influenza pandemics and annual epidemics, WHA56.19., World Health Organization, 2003.
44. Dardalas I, Pourzitaki C, Manomenidis G, Malliou F, Glanas P, et.al. Predictors of influenza vaccination among elderly: a cross-sectional survey in Greece. *Aging Clin Experiment Res.* 2020;32:1821-1828.
45. Ermenlieva NM, Tsankova GS, Todorova TT. Seasonal influenza vaccination: knowledge, attitude and practice in Varna, Bulgaria. *Ther Adv in Vaccines and Immunother.* 2019;7:1-9.
46. Miskulin I, Vcev A, Matic Licann M, Vcev I, Vukoja I, Misulin M. Predictors of influenza vaccination uptake among elderly in Croatia. *European Journal of Public Health.* 2020;30(5):1064-1065.

## 8. OZNAKE I KRATICE

RNA/RNK – ribonukleinska kiselina

vRNP – virusne komplekse ribonukleoproteina

°C – Celzijev stupanj

SŽS – središnji živčani sustav

RVK – serološki test, reakcija vezanja komplementa

IHA – serološki test, inhibicija hemaglutinacije

HZJZ – Hrvatski zavod za javno zdravstvo

HALMED – u Hrvatskoj Agencija za lijekove i medicinske proizvode

$\chi^2$  test-hi-kvadrat test – test koji generalno koristimo kada želimo utvrditi odstupaju li neke dobivene frekvencije od frekvencija koje bismo očekivali pod određenom hipotezom

P-vrijednost (vrijednost vjerojatnosti) – mjera je vjerojatnosti pronalaska promatranih ili ekstremnijih rezultata kada je nulta hipoteza određenog statističkog testa točna

SZO – Svjetska zdravstvena organizacija

RH – Republika Hrvatska

## 9. SAŽETAK

Svake godine, naročito tijekom zimskih mjeseci, akutnom respiratornom bolešću, gripom, zaraze se mnogobrojne osobe. Lako se je zaraziti ovom bolešću jer se širi vrlo brzo i često postaje uzrok epidemije ili globalne pandemije. Najčešća posljedica je upala dišnih puteva, ali mogu to biti i mnoge druge tjelesne bolesti koje se razviju u vrlo kratkom vremenskom razdoblju te muče oboljelu osobu nekoliko tjedana. Nakon toga simptomi bolesti obično nestaju jednako brzo kao što su se i pojavili.

Najučinkovitija protumjera protiv infekcije virusom gripe jest upotreba profilaktičkih cjepiva.

Za osobe kojima prijete brojne komplikacije koje uzrokuje gripa najbolji način smanjenja broja infekcija i smrti od gripe je imunizacija i prakticiranje preventivnih mjera. Imunizacija protiv gripe preporučuje se svima koji se žele zaštititi od gripe i mogućih komplikacija, onima od šest mjeseci starosti pa sve do onih u starijoj populaciji.

Prema dobivenim rezultatima ankete u kojoj je obuhvaćeno 160 ispitanika starije životne dobi, može se zaključiti da je općenita informiranost starije populacije o cijepljenju nezadovoljavajuća. Na ispitanom uzorku negativan stav o cijepljenju ima njih 21%, a od svih koji se nisu cijepili je 50%. Glavni izvor informacija da je cijepljenje protiv gripe počelo navodi 58,9% ispitanika da je to televizor. Gripa zahvaća respiratorni sustav i to navodi 84,4% ispitanika, a da je kod uobičajenog tijeka bolesti preporučeno uzimati antibiotik, što je netočno, navode 32,5% ispitanika, značajno više muškaraca ( $\chi^2$  test,  $P = 0,002$ ) u odnosu na žene. Da će se u budućnosti cijepiti protiv gripe, navodi 52,8% ispitanika, značajno više žena u odnosu na muškarce ( $\chi^2$  test,  $P = 0,02$ ).

Stoga, osim same brige i pomoći oko oboljele osobe, zadaća zdravstvenih djelatnika je i provoditi kvalitetnu komunikaciju s pacijentom i njegovom obitelji. Zdravstveni djelatnici bi trebali educirati stanovništvo kako bi ljudi razumjeli rizike i prevladali strah pred samim cijepljenjem, te isto tako isticati važnost cijepljenja osoba koje rade ili žive s ljudima koji imaju visok rizik za nastanak ozbiljnih komplikacija.

Ključne riječi: gripa, profilaktička cjepiva, preventivne mjere, osobe starije životne dobi

## 10. SUMMARY

Every year, especially during the winter months of the year, many people become infected with acute respiratory disease, namely the flu. It is easy to get infected with this disease because it spreads very quickly and often becomes the cause of an epidemic or global pandemic. The most common consequence, airway inflammation as well as many other physical illnesses, which develop in a very short period of time, plague the sick person for several weeks. After that, the symptoms of the disease usually disappear as quickly as they appeared.

The most effective countermeasures against influenza virus infection are the use of prophylactic vaccines.

For people who are threatened by a number of complications that cause the flu, the best way they can reduce the number of infections and deaths from the flu is through immunization and the practice of preventative measures. Influenza immunization is recommended for anyone who wants to protect themselves from the flu and possible complications to those from six months old to those in the elderly population.

According to the results of a survey of 160 elderly respondents, it can be concluded that the general information of the elderly population about vaccination is unsatisfactory. In the examined sample, 21% of them have a negative attitude towards vaccination, and 50% of all those who have not been vaccinated. The main source of information that the flu vaccination has started is stated by 58.9% of respondents that it is a television. Influenza affects the respiratory system and this is stated by 84.4% of respondents, and that in the normal course of the disease it is recommended to take antibiotics, which is incorrect, according to 32.5% of respondents, significantly more men ( $\chi^2$  test,  $P = 0.002$ ) than women. 52.8% of respondents state that they will be vaccinated against influenza in the future, significantly more women than men ( $\chi^2$  test,  $P = 0.02$ ).

Therefore, in addition to the care and assistance around the sick, the tasks of health professionals and conduct quality communication with the patient and his family. Healthcare professionals should educate the population so that people understand the risks and overcome the fear of vaccination itself, and also emphasize the importance of vaccinating people who work or live with people who are at high risk for serious complications.

Key words: influenza, prophylactic vaccines, preventive measures, elderly people

## 11. PRILOZI

### POPIS SLIKA

Slika 1.1. Model virusa gripe (11) .....	4
Slika 1.2. Opći simptomi gripe (16).....	6
Slika 1.3. Četverovalentno cjepovo (31).....	12
Slika 1.4. Izvješće o cijepljenju protiv gripe u sezoni 2020/2021 (33, 34).....	13

### POPIS TABLICA

Tablica 4.1. Osnovna obilježja ispitanika .....	18
Tablica 4.2. Ispitanici prema načinu informiranja o gripi, o tome jesu li se cijepili i koji su razlozi ukoliko se ne žele cijepiti u odnosu na spol.....	20
Tablica 4.3. Ispitanici prema tome jesu li razgovarali o cijepljenju sa svojim liječnikom, jesu li se cijepili i, ako jesu, jesu li imali komplikacije i u kojoj mjeri, te hoće li se cijepiti u budućnosti u odnosu na spol ispitanika .....	21
Tablica 4.4. Ispitanici prema tome jesu li nakon cijepljenja oboljeli od gripe, kakva je bila klinička slika, te hoće li se cijepiti u budućnosti u odnosu na spol ispitanika.....	22
Tablica 4.5. Znanje o cijepljenju u odnosu na spol ispitanika .....	23
Tablica 4.6. Ispitanici prema načinu informiranja o gripi, o tome jesu li se cijepili i koji su razlozi ukoliko se ne žele cijepiti u odnosu na dobne skupine .....	24
Tablica 4.7. Ispitanici tome jesu li se cijepili i, ako jesu, jesu li imali komplikacije i u kojoj mjeri, te hoće li se cijepiti u budućnosti u odnosu na dobne skupine ispitanika .....	25
Tablica 4.8. Znanje o cijepljenju u odnosu na dobne skupine ispitanika .....	27
Tablica 4.9. Ispitanici prema načinu informiranja o gripi, o tome jesu li se cijepili i koji su razlozi ukoliko se ne žele cijepiti u odnosu na razinu obrazovanja.....	28
Tablica 4.10. Ispitanici prema tome jesu li razgovarali o cijepljenju sa svojim liječnikom, jesu li se cijepili i, ako jesu, jesu li imali komplikacije i u kojoj mjeri, te hoće li se cijepiti u budućnosti u odnosu na razinu obrazovanja .....	29
Tablica 4.11. Znanje o cijepljenju u odnosu na razinu obrazovanja.....	31

Tablica 4.12. Ispitanici prema načinu informiranja o gripi, o tome jesu li se cijepili i koji su razlozi ukoliko se ne žele cijepiti u odnosu na mjesto stanovanja.....	32
Tablica 4.13. Ispitanici prema tome jesu li razgovarali o cijepljenju sa svojim liječnikom, jesu li se cijepili, i ako jesu jesu li imali komplikacije i u kojoj mjeri, te hoće li se cijepiti u budućnosti u odnosu na mjesto stanovanja.....	33
Tablica 4.14. Znanje o cijepljenju u odnosu na mjesto stanovanja .....	34

## IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>20.9.2021.</u>	ANTONIJA UDONČIĆ	Antonijska Udončić

Prema Odluci Veleučilišta u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Veleučilišta u Bjelovaru bit će pohranjene i javno dostupne u internetskoj bazi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Ukoliko ste suglasni da tekst Vašeg završnog rada u cijelosti bude javno objavljen, molimo Vas da to potvrdite potpisom.

Suglasnost za objavljivanje elektroničke inačice završnog rada u javno dostupnom nacionalnom repozitoriju

ANTONIJA UDOVIČIĆ

*ime i prezime studenta/ice*

Dajem suglasnost da se radi promicanja otvorenog i slobodnog pristupa znanju i informacijama cjeloviti tekst mojeg završnog rada pohrani u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i time učini javno dostupnim.

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 20.9.2021.

Antonijski Udovičić  
*potpis studenta/ice*