

# Procijepljenost onkoloških bolesnika protiv gripe

---

**Bogović, Dorotea**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2024**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:932385>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-10-21**

*Repository / Repozitorij:*

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



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

Dorotea Bogović

**PROCIJEPLJENOST ONKOLOŠKIH BOLESNIKA PROTIV GRIPE**

Završni rad

Rijeka, 2024.

UNIVERSITY OF RIJEKA  
FACULTY OF HEALTH STUDIES  
UNDERGRADUATE STUDY OF NURSING

Dorotea Bogović

**VACCINATION OF ONCOLOGY PATIENTS AGAINST INFLUENZA**

Final thesis

Rijeka, 2024.

Mentor rada: Mirilović Snježana, mag.med.techn.

Završni rad obranjen je dana \_\_\_\_\_ na Fakultetu zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci, pred povjerenstvom u sastavu:

1. Blaženka Pavlić, mag.med.techn. – predsjednica Povjerenstva
2. Roberta Kok-Petrak, univ.mag.med.techn. - član Povjerenstva
3. Snježana Mirilović, mag.med.techn. - član Povjerenstva

<b>1. UVOD</b> .....	1
1.1. <i>Gripa</i> .....	3
1.1.1. <i>Klinička slika gripe</i> .....	4
1.1.2. <i>Dijagnoza</i> .....	5
1.1.3. <i>Liječenje</i> .....	6
1.2. <i>Cijepljenje protiv gripe</i> .....	6
1.3. <i>Imunosupresija</i> .....	8
1.4. <i>Onkološki bolesnici i cijepljenje</i> .....	8
1.5. <i>Organizacije rada i zadaci medicinske sestre u dnevnoj bolnici za onkologiju</i> .....	10
<b>1. CILJEVI I HIPOTEZE</b> .....	11
<b>3. ISPITANICI (MATERIJALI) I METODE</b> .....	12
3.1 <i>Ispitanici/materijali</i> .....	12
3.2. <i>Postupak i instrumentarij</i> .....	12
3.3 <i>Statistička obrada podataka</i> .....	13
3.4 <i>Etički aspekti istraživanja</i> .....	14
<b>4. REZULTATI</b> .....	15
<b>5. RASPRAVA</b> .....	20
<b>6. ZAKLJUČAK</b> .....	22
<b>7. LITERATURA</b> .....	25
<b>8. PRIVITCI</b> .....	28

## 1. UVOD

Onkološki bolesnici zbog svoje imunokomprimirajuće osobitosti izrazito su ranjiva skupina populacije. Bilo kakva dodatna oboljenja mogu djelovati razarajuće na njihov organizam. Morbiditet i mortalitet onkoloških bolesnika uveliko se povećavaju infekcijom gripe, pogotovo u bolesnika koji imaju dijagnosticiran neki od oblika hematološkog tumora ili se u postupku liječenja provela transplantacija krvotvornih matičnih stanica. Virus gripe godišnje pogađa 2-10% svjetske populacije. Unatoč dostupnosti cjepiva takva infekcija i dalje predstavlja veliki javnozdravstveni problem. Kao primarna metoda prevencije infekcije gripom kod onkoloških bolesnika preporučuje se godišnje cijepljenje. Preporuka se odnosi i na obitelji imunokompromitirajućih osoba kao i na zdravstvene djelatnike. Česte upale pluća onkoloških bolesnika s gripom povezuju se s produljenom hospitalizacijom, povećanim brojem pacijenata na mehaničkoj ventilaciji te većom stopom mortaliteta. (1)

Prema informacijama preuzetim iz izvještaja Europskog centra za prevenciju i kontrolu bolesti te iz izvještaja Svjetske zdravstvene organizacije o imunizaciji, procijepljenost stanovništva protiv gripe u Hrvatskoj u 2023. godini iznosila je oko 29% što je u skladu s europskim prosjekom gdje se procijepljenost kreće između 20 – 30%. Podatci o procijepljenosti rizičnih skupina protiv gripe u Europi pokazuju značajne razlike u procijepljenosti ovisno o regiji. Razlike u procijepljenosti ovise o zdravstvenoj infrastrukturi, javnozdravstvenim kampanjama i dostupnosti cjepiva što znači da bogatije zemlje imaju veću procijepljenost. Zapadna i Sjeverna Europa (Švedska, Nizozemska, Ujedinjeno Kraljevstvo) imaju visoke stope procijepljenosti, često iznad 50%. U Južnoj Europi (Španjolska, Italije, Hrvatska, Grčka) procijepljenost rizičnih skupina kreće se između 30 – 40%, dok Istočna Europa (Poljska, Rumunjska) ima najnižu stopu procijepljenosti, ispod 20 – 30%. (2,3)

Osim u geografskoj razlici stope procijepljenosti, istraživanja pokazuju razliku u prihvaćanju cijepljenja protiv gripe među spolovima. Muškarci su češće procijepljeniji, dok su žene uglavnom sumnjičave, no ukoliko se procijepe češće prijavljuju nuspojave cjepiva. Također istraživanjima se pokazalo kako su mlađe i starije osobe sklonije cijepljenju od generacija srednje dobi. (4)

Cilj ovog rada je dobiti uvid u procijepljenost protiv gripe onkoloških bolesnika koji se liječe u Dnevnoj onkološkoj bolnici u Općoj bolnici Karlovac te njihove stavove o cijepljenju. Prema dobivenim rezultatima vidjet će se postoji li potreba za edukacijom kojom bi se

podigla svijest o važnosti cijepljenja, a samim time i povećala procijepljenost, jer dodatno oboljenje od gripe predstavlja faktor rizika kod onkoloških bolesnika.

### *1.1. Gripa*

Gripa ili Influenza je akutna bolest respiratornog sustava koja je uzrokovana virusom gripe. U svijetu postoje tri tipa virusa gripe A, B i C. Virus gripe uglavnom je kuglastog oblika veličine oko 120 milimikrona. Obavijen je lipidnom ovojnicom na čijoj su površini dvije antigenske supstance – hemaglutinin i neuraminidaza. Navedeni antigeni su nositelji virulencije odnosno patogenosti virusa. Što su veće mutacije na antigenskim supstancama virusa to je i njegova virulencija veća, a obrana organizma domaćina slabija. Primjerice, virus gripe A nije stabilan te neprestano mijenja svoja antigenska svojstva i stvara mutacije virusa što može uzrokovati velike epidemije i pandemije gripe te čestu pojavu teških kliničkih oblika bolesti popraćene komplikacijama. (5)

Gripa ima vrlo brzo širenje i danas se od svih bolesti jedino ona još pojavljuje pandemijski. Svake 2-3 godine javljaju se epidemije uzrokovane virusom gripe A, dok se gripa pandemijskih razmjera javlja svakih 10 – 15 godina. Epidemije izazvane virusom gripe B su manjih razmjera te se javljaju svakih 5-6 godina. Sporadični blaži oblici bolesti javljaju se kod gripe uzrokovane virusom tipa C. Epidemija gripe zahvaća sve dobne skupine prilikom koje obično oboli 10 do 20% pučanstva, dok se u određenim skupinama starije osobe, kronični bolesnici, trudnice, djeca, zdravstveni djelatnici) obolijevanje doseže i do 50%. (6)

Da bi virus izazvao epidemiju mora zadovoljiti neke od uvjeta: da inficira čovjeka i razmnožava se, da nakon infekcije izazove bolest u čovjeku te da se onda lako prenosi među ljudima. Virus se prenosi izravnim dodiranjem ili kapljičnim aerosolom te upotrebom kontaminiranih predmeta. Zaražena osoba kroz nos ili usta, kašljanjem ili kihanjem prenosi infektivni materijal raspršen u kapljicama. (5)

### 1.1.1. Klinička slika gripe

Inkubacija traje 1-2 dana. Bolest nastupa naglo s povišenom tjelesnom temperaturom koja nerijetko prelazi 40°C, osobito u prva 3 dana bolesti. (6)

Tjelesna temperatura je konstantno povišena, traje danima i kreće se unutar 1°C, a temperaturna krivulja je tipa kontinue. Ukoliko pacijent uzima antipiretike tjelesna temperatura prelazi u tip intermittens gdje se javlja nagli skok tjelesne temperature do 40°C s naglim padom do normalne vrijednosti i takav ciklus se ponavlja 1-2 dana. Temperatura je uglavnom povišena 3-5 dana, no može potrajati i do 8 dana. Uz febrilitet, u početku bolesti dominiraju opći simptomi poput glavobolje, opće slabosti, gubitka apetita, zimice, tresavice, bolovima u mišićima ekstremiteta i očiju. (7)

Nakon nekoliko dana počinje suhoća i bol u grlu, promuklost, nadražajni suhi kašalj koji s vremenom postaje produktivan. U većini slučajeva gripa ima dobru prognozu i najčešće dolazi do potpunog ozdravljenja. (6)

Komplikacije i smrtni ishodi mogu se javiti kod kroničnih bolesnika, male djece te starijih i imunokompromitiranih osoba. U tablici 1 navedene su populacijske skupine i kronični bolesnici koji imaju visok rizik za nastanak komplikacija gripe.

Tablica 1. Populacijske skupine i kronični bolesnici s visokim rizikom za nastanak komplikacija u influenze

POPULACIJSKE SKUPINE I KRONIČNI BOLESNICI S VISOKIM RIZIKOM ZA NASTANAK KOMPLIKACIJA U INFLUENCI
• Osobe starije od 65 godina
• Djeca mlađa od pet godina, poglavito ona mlađa od dvije godine
• Bolesnici s kroničnim bolestima pluća (uključujući astmu), srca (osim hipertenzije), bubega i jetre te hematološkim, neurološkim i neuromuskularnim oštećenjima te metaboličkim poremećajima (uključujući dijabetes)
• Imunokomprimirani bolesnici (uključujući aktivne zloćudne bolesti)
• Trudnice i babinjače
• Djeca koja dugotrajno uzimaju salicilate
• Osobe s prekomjernom tjelesnom masom
• Štićenici domova za starije i hendikepirane osobe
IZVOR: Bralić I. Cijepljenje i cjepiva: Medicinska naklada; 2017.



Komplikacije gripe mogu biti uzrokovane samim virusom ili sekundarnim bakterijskim infekcijama. Najčešće se javljaju u dijelu dišnog sustava, osobito u plućima, ali može biti zahvaćen svaki organski sustav. Komplikacije nastale djelovanjem virusa uglavnom su miozitis, mioperikarditis, encefalitis te druga neurološka oboljenja. Nešto rjeđe se razvija primarna virusna pneumonija, koja je obično vrlo teškog tijeka sa smrtnim ishodom. Prepoznaje se po javljanju visoke tjelesne temperature u kombinaciji s produktivnim kašljem sa sukrvavim iskašljajem, dispnejom i mnoštvom infiltrata na plućima koji se šire u oba hilusa prema periferiji pluća. (7)

Obzirom da virusi gripe smanjuju otpornost organizma i oštećuju respiratorni epitel, može doći i do razvoja sekundarnih bakterijskih infekcija koje su najčešće uzrokovane bakterijama *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* i *Haemophilus influenzae*. Sekundarnom bakterijskom infekcijom kataralna upala postaje gnojna, a tijek bolesti izrazito težak i duži. Od bakterijskih komplikacija izdvajaju se sinusitis, otitis i kao najčešća i najteža pneumonija. (8)

### *1.1.2. Dijagnoza*

Dijagnoza gripe postavlja se na osnovu kliničke slike bolesnika, epidemioloških podataka te nalazima viroloških pretraga. Izolacija virusa iz respiratornog sekreta moguća je u prvim danima bolesti. Virus u tom trenutku možemo izolirati iz brisa nazofarinksa, ždrijela, aspiracijom sadržaja nazofarinksa ili kombinacijom spomenutih načina. Uzorak se transportira u laboratorij te se stavlja na odgovarajuću kulturu stanica. U sljedeća 3 dana od postavljanja virusa na određenu kulturu stanica, u 90% slučajeva detektira se virus. (7)

### *1.1.3. Liječenje*

Liječenje se provodi simptomatski, preporuča se mirovanje, uzimanje dosta tekućine i lako probavljive hrane, a u obzir dolazi i nadoknada elektrolita peroralno ili putem infuzija. Od lijekova koriste se antipiretici, analgetici, antitusici te dijaforetici. Hospitaliziraju se svi teži oblici bolesti. (6)

Kod osoba koje imaju visok rizik za nastanak komplikacija potrebno je liječiti antivirusnim lijekovima. Primjena antivirusnih lijekova može ublažiti simptome te skratiti trajanje bolesti ukoliko se primjene unutar 24 do 48 sati od početka bolesti. Postoje dvije glavne skupine

antivirusnih lijekova protiv gripe, blokatori M2-ionskih kanala i inhibitori virusne neuraminidaze. Djeluju na način da zaustavljaju replikaciju virusa unutar stanice domaćina. (9)

Liječenje antibioticima koristi se samo prilikom sekundarnih bakterijskih infekcija. (6)

### *1.2. Cijepljenje protiv gripe*

Kako se gripa pojavljuje epidemijski i lako prenosi, važno je primijeniti postupke sprječavanja širenja infekcije. Oni uključuju opće mjere ograničavanja okupljanja ljudi, posjete zdravstvenim ustanovama, odgađanje kulturnih događaja i provođenje cijepljenja. Cijepljenje se provodi prije pojave sezone gripe, u jesenskom periodu. Cjepivo stvara kratkotrajan imunitet organizma otprilike oko šest mjeseci i zato je cijepljenje potrebno provoditi svake godine. (7)

U Republici Hrvatskoj cijepljenje protiv gripe provodi se s ciljem smanjenja komplikacija i smrtnosti u osoba s kroničnim bolestima te smanjenje oboljelog radno aktivnog stanovništva. Koriste se živa atenuirana cjepiva, mrtva virusna do fragmentiranih i pojedinačnih cjepiva. Fragmentirana i pojedinačna cjepiva protiv gripe registrirana su samo za intramuskularnu, supkutanu i intradermalnu primjenu. Fragmentirana cjepiva nastala su kemijskim razdvajanjem na dijelove cijelih inaktivnih virusa, dok su pojedinačnim cjepivima fizikalnim postupcima dodani samo hemaglutinin i neuraminidaza virusa. Smatra se da sezonsko cjepivo štiti oko 70% cijepljenih osoba. (10)

Za proizvodnju antigena za cjepivo protiv gripe uglavnom se koriste oplodena jaja. U novije vrijeme za proizvodnju cjepiva protiv gripe javljaju se uzgajanja na staničnim kulturama oplodjenih jaja ili sisavaca. Sva registrirana cjepiva u Hrvatskoj uzgojena su na oplodjenim jajima, što je izrazito bitan podatak jer u sebi sadrže određenu količinu ovalbumina. (10)

Osobe s burnom alergijskom reakcijom na jaja ne bi smjele primiti cjepivo koje sadrži više od 1 mikrograma ovalbumina po dozi. (3)

Na svako cjepivo se može javiti alergijska reakcija. Raspon alergijskih reakcija kreće se od 1 na 50 000 do 1 na 1 000 000 doza. Alergijske reakcije mogu potaknuti antigeni cjepiva, medij koji se koristi u proizvodnji cjepiva, konzervansi ili stabilizatori. Simptomi alergijskih reakcija mogu varirati od blagih kožnih simptoma (crvenilo, svrbež) do težih multisistemskih reakcija (anafilaksija) koji zahvaćaju kožu, gastrointestinalni, dišni i kardiovaskularni sustav.

Strah od alergijskih reakcija može doprinijeti smanjenju procijepljenosti što može ugroziti kontrolu širenja bolesti. (11)

Cjepiva protiv gripe od iznimne su javnozdravstvene važnosti. Unatoč kontinuiranom razvoju tehnologija za proizvodnju cjepiva i novim postignućima, gripa i dalje svake godine predstavlja jednu od najvećih prijetnji zdravstvu, ali i gospodarskom sektoru. Zbog karakterističnih promjena na genomima virusa gripe, proizvođači cjepiva protiv gripe svake godine mijenjaju i prilagođavaju sastav samog cjepiva ovisno o podtipovima virusa gripe za koje se pretpostavlja da će se javiti te sezone u populaciji. (12)

Cjepivo se općenito dobro podnosi kod procijepljene osobe. Kao nuspojave najčešće se spominju blage lokalne reakcije na mjestu primjene. Sistemske reakcije kao povišena tjelesna temperatura, nelagodnost, bol u mišićima vrlo su rijetke. Nuspojave se uglavnom javljaju 6-12 sati nakon aplikacije cjepiva te traju 1-2 dana. Cijepljenje se preporučuje za posebno ugrožene populacijske skupine, za osobe koje mogu prenesti infekciju na već spomenutu populaciju ljudi te zdravstvenim djelatnicima koji su pod povećanim profesionalnim rizikom. Imunitet nakon cijepljenja nastaje nakon otprilike 2-3 tjedna. (7)

Cijepljenje će se odgoditi kod bolesnika s aktivnom bolešću popraćenu febrilitetom, dok prehlada bez povišene tjelesne temperature i alergijski rinitis nisu razlog za odgađanje cijepljenja. (8)

### *1.3. Imunosupresija*

Imunosupresija je oštećenje imunološkog sustava uslijed kojeg se povećava opasnost od infekcije organizma i često je uzrok pobola i smrti kod imunokompromitiranih osoba. Imunološki odgovor dijelimo na prirođeni i stečeni. Stečene imunološke reakcije obuhvaćaju humoralnu imunost (protutijela koja stvaraju B stanice) i stečenu imunost posredovanu T stanicama, makrofazima i prirođeni ubojiti stanicama. Prirođeni imunološki odgovor je posredovan neutrofilima i monocitima u krvi te makrofazima i dendritičnim stanicama u tkivima. Prirođena i stečena imunost mogu djelovati sinergistički. Bilo koja sastavnica imunološkog sustava može biti promijenjena. Imunosupresiju mogu izazvati stečene bolesti i razni čimbenici poput: dobi starije od 65 godina ili mlađe od 2 godine, zloćudne bolesti (kronična limfocitna leukemija, limfom, multipli mijelom), kronične bolesti (dijabetes, kronična bolest bubrega, zatajenje jetre, reumatoidni artritis, bolest srpastih stanica,

sarkoidoza), bolesti imunološkog sustava (HIV/AIDS, sekundarna autoimuna neutropenija), zračenja, društveni i okolišni čimbenici (alkoholizam, intravenska narkomanija, pothranjenost) te kirurški čimbenici i ozljede. (13)

#### *1.4. Onkološki bolesnici i cijepljenje*

Onkološki bolesnici mogu biti imunokomprimirani zbog svoje osnovne bolesti ili zbog liječenja karcinoma. Ozbiljnije infekcije poput infekcije virusom gripe mogu odgoditi početak liječenja ili dovesti do prekida tekućeg liječenja. Stoga je jedna od glavnih preporuka onkološkim bolesnicima cijepljenje protiv gripe uključujući i one koji trenutno primaju kemoterapiju. (14, 15)

O dobrobiti cijepljenja kod onkoloških bolesnika objavljeni su rezultati istraživanja u časopisu *Cancer Treatment Reviews* koji pokazuju da cijepljenje potiče imunološki odgovor što dovodi do niže stope hospitalizacije i smanjenje mortaliteta uzrokovanim gripom. (16)

Često se među bolesnicima javlja nevoljkost primanja cjepiva protiv gripe zbog zabrinutosti oko njihove sigurnosti ili učinkovitosti. Kod onkoloških bolesnika, sposobnost stvaranja imunološkog odgovora na cijepljenje protiv gripe uvelike ovisi o vremenu primjene cjepiva u odnosu na ciklus kemoterapije i u odnosu na ostale antitumorske terapije, kao i o vrsti cjepiva. (15)

Bolesnici primaju cjepivo protiv gripe 2 do 3 tjedna nakon završetka kemoterapije. Taj period omogućuje imunološkom sustavu da se djelomično oporavi od utjecaja kemoterapije koja može smanjiti učinkovitost cjepiva. (17)

Tablica 2. Preporuke Talijanskog udruženja medicinske onkologije o primjeni cijepljenja protiv gripe u onkoloških bolesnika

Preporuke Talijanskog udruženja medicinske onkologije o primjeni cijepljenja protiv gripe u bolesnika s rakom
<ul style="list-style-type: none"><li>• Potrebno ga je koristiti kod bolesnika koji su podvrgnuti aktivnom liječenju (kemoterapija, molekularno ciljane terapije i imunoterapija, radioterapija)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• U bolesnika bez bolesti 5 godina nakon završetka aktivnog onkološkog liječenja i u bolesnika koji su podvrgnuti kurativnom kirurškom zahvatu koji ne zahtjeva naknadno medicinsko liječenje</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>• Cijepljenje protiv gripe uvijek se preporučuje pacijentim s rakom koji primaju terapiju inhibitorima imunoloških kontrolnih točaka za uznapredovalu ili metastatsku bolest</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Preporuča se uporaba inaktivnog, trovalentnog ili četverovalentnog cjepiva</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Preporučuje se rano cijepljenje članova obitelji koji su bliski s oboljelim i zdravstvenog osoblja</li></ul>
<i>Izvor: Pwdrazzoli P, Baldanti F. Raccomandazioni per la vaccinazione antinfluenzale e antipneumococcica in oncologia</i>

### *1.5. Organizacije rada i zadaci medicinske sestre u dnevnoj bolnici za onkologiju u Općoj bolnici Karlovac-*

Dnevna onkološka bolnica Opće bolnice Karlovac sastoji se od 6 kreveta i 6 stolica na kojima bolesnici primaju kemoterapiju. Stolice i kreveti su na udaljenosti od 1 metar, između kojih se nalaze zaštitni paravani. Paravani služe kao barijera u sprečavanju širenja infekcija koje se prenose kapljičnim putem. U prostoriji se nalazi umivaonik sa tekućom vodom i sapunom te alkoholni dezinficijens. U dnevnoj bolnici zaposlene su 3 medicinske sestre koje dnevno zbrinjavaju 20 – 30 bolesnika. Prosječno vrijeme boravka pacijenta u dnevnoj bolnici je 4 sata, odnosno 2- 8 sati ovisno o vrsti kemoterapije koju prima. Nakon odlaska pacijenta iz dnevne bolnice provodi se dezinfekcija kreveta ili stolice, radne površine te prozračivanje prostorije.

Osim stručnog znanja i vještina sestre moraju posjedovati komunikacijske vještine kako bi prenijele potrebne informacije na ispravan način. (18)

Ukoliko je komunikacija zadovoljavajuća, pacijenti će pozitivno reagirati u izmjenjivanju stavova i aktivno sudjelovati u brizi i odgovornosti za vlastito zdravlje. (19, 20)

U karlovačkoj dnevnoj onkološkoj bolnici medicinske sestre edukaciju provode svakodnevno za svakog bolesnika ponaosob uvažavajući njegov bio- psiho i socijalni status. Tako je u sezoni gripe edukacija usmjerena na preventivne mjere oboljenja od gripe što uključuje i promociju cijepljenja.

Iako je preporuka da se svi zdravstveni djelatnici cijepe protiv gripe, u 2023. godini nijedna medicinska sestra u dnevnoj onkološkoj bolnici nije cijepljena protiv gripe. Kako bi zaštitili pacijente i sebe od mogućih infekcija, u radu koriste propisanu zaštitnu opremu.

## **1. CILJEVI I HIPOTEZE**

Glavni cilj rada je:

Istražiti procijepljenost onkoloških bolesnika u Dnevnoj onkološkoj bolnici Opće bolnice Karlovac.

Specifični ciljevi rada su sljedeći:

1. Istražiti procijepljenost onkoloških bolesnika na gripu s obzirom na spol
2. Istražiti postoji li razlika u procijepljenosti bolesnika protiv gripe prije ili nakon oboljenja od maligne bolesti
3. Istražiti stavove onkoloških bolesnika o važnosti cijepjenja protiv gripe

Hipoteza na glavni cilj: Procijepljenost onkoloških bolesnika je manja od 50%

Hipoteze na specifične ciljeve rada su sljedeće:

1. Onkološki bolesnici muškog spola procijepljeniji su u odnosu na ženski spol
2. Procijepljenost bolesnika protiv gripe veća je nakon oboljenja od maligne bolesti
3. Onkološki bolesnici imaju pozitivne stavove prema cijepjenju

### 3. ISPITANICI (MATERIJALI) I METODE

#### 3.1 Ispitanici/materijali

Istraživanje je provedeno na uzorku od 89 ispitanika u Dnevnoj onkološkoj bolnici Opće bolnice Karlovac u razdoblju od 10. srpnja do 30. srpnja 2024. godine. U istraživanju su zastupljena oba spola u dobi od 18 do 80 godina, s prebivalištem u Republici Hrvatskoj.

**Kriteriji uključenja:** Onkološki bolesnici koji provode liječenje unutar Dnevne onkološke bolnice Opće bolnice Karlovac.

**Kriteriji isključenja:** Onkološki bolesnici na odjelima, bolesnici koji nemaju dijagnozu maligne bolesti.

Način izbora uzorka je bio neprobabilistički – redosljednom dolaska u Dnevnu onkološku bolnicu prema kriterijima uključenja i uzorkom dobrovoljca.

#### 1.2. Postupak i instrumentarij

Podaci za istraživanje prikupili su se putem anonimnog upitnika od 15 pitanja koji je izradila autorica ovog rada. Upitnik je sastavljen za potrebe ovog istraživanja, a ustupljen je ispitanicima prilikom dolaska na liječenje u Dnevnu onkološku bolnicu. U prvom dijelu upitnika sastavljenom u 4 pitanja prikupljeni su sociodemografski podaci ( spol, dob, razina obrazovanja, radni status) te 3 pitanja kojima smo ispitali navike o cijepljenju ( redovitost cijepljenja te početak cijepljenja protiv gripe). Drugi dio anonimnog upitnika sadržavao je 8 pitanja koja su ispitivala stavove o sigurnosti i dobrobiti cijepljenja. U prvom dijelu ankete dali su se odgovori jednostavnog odgovora, dok su se u drugom dijelu ankete dobili odgovori putem Likertove skale. Pitanja su prilagođena ciljevima i hipotezama rada.

Upitnikom se je izmjerila sociodemografska varijabla (spol) pri čemu su se odgovori na pitanje o spolu podijelili u dvije skupine a) muški i b) ženski.

Pitanjima 5-7 pokušalo se saznati koliko se često onkološki bolesnici cijepi protiv gripe te kada su se počeli cijepiti. Pitanja su konstruirana s pretpostavkom kako su se bolesnici povremeno cijepili prije oboljenja od maligne bolesti te kako se učestalost cijepljenja

povećala nakon oboljenja od maligne bolesti. Također u 7. pitanju saznat ćemo procijepljenost ispitanih onkoloških bolesnika u prethodnoj 2023. godini.

Pitanja u rasponu 8-15 ispitivala su stavove onkoloških bolesnika o dobrobiti i sigurnosti cijepjenja ispitana na Likertovoj skali od 5 stupnjeva. Pitanja su koncipirana na način da su ispitanici birali jednu stavku na skali ( 1- apsolutno se ne slažem, 2 – ne slažem se, 3 – niti se ne slažem, niti se slažem, 4 – slažem se, 5 – apsolutno se slažem). Ukupni rezultati na ljestvici kreću se između 8 i 40 ostvarenih bodova, gdje viši stav pokazuje pozitivniji stav prema cijepljenju. Prva skupina ispitanika s ostvarenih 8-18 bodova ukazuje na negativan stav o cijepljenju, ispitanici sa skupljenih 19 – 29 bodova ukazuju na nejasan stav u vezi sa cijepljenjem ( niti pozitivan niti negativan stav) te ispitanici s pozitivnim stavom o cijepljenju nalaze se u intervalu od 30 – 40 ostvarenih bodova.

Kako bi se provelo kvalitetno istraživanje, na početku ispunjavanja upitnika osigurano je pisano objašnjenje uz usmene upute za ispunjavanje. Ispitanici su upoznati s načinom ispunjavanja upitnika, njegovoj svrsi te vremenskom trajanju istog. Anketni upitnik provodio se u prostorijama Dnevne onkološke bolnice Opće bolnice Karlovac gdje je ispitaniku bila osigurana privatnost. Podjelu anketnog upitnika te upute za ispunjavanje istog davala je autorica rada uz pomoć kolegice sveučilišne magistre sestrinstva koordinatorice Dnevne onkološke bolnice. Predviđeno vrijeme ispunjavanja ankete je bilo 10 minuta.

### *3.3 Statistička obrada podataka*

Varijable koje su se ispitivale u istraživanju su demografski podaci (dob, spol, stupanj obrazovanja, zanimanje), a mjerili su se nominalnom ljestvicom i brojem ispitanika činio je omjernu ljestvicu. Prilikom analize podataka koristili su se Hi kvadrat test i McNemarov test. Podaci ankete uneseni su u Microsoft Excel gdje su analizirani podaci prikazani tablično i grafički koristeći se metodama deskriptivne statistike. Također statistička analiza provodila se u programu MedCalc (verzija 14.12.0.) uz postavljanje razine značajnosti na  $p < 0.05$ .



### *3.4 Etički aspekti istraživanja*

Popunjavanje upitnika je bilo potpuno dobrovoljno i anonimno. Svi ispitanici su bili upoznati pismenim i usmenim putem o načinu ispunjavanja upitnika te su imali pravo odustati od ispunjavanja upitnika u bilo kojem trenutku, sve do predaje ispunjenog anketnog upitnika.

Etičko povjerenstvo Opće bolnice Karlovac, dana 09.07.2024. godine, odobrava autorici rada provođenje istraživanja vezanog za izradu završnog rada pod naslovom „Procijepljenost onkoloških bolesnika protiv gripe“.

## 4. REZULTATI

U istraživanju je sudjelovalo 89 ispitanika.

Tablica 3. Dobna raspodjela ispitanika

Dobna raspodjela ispitanika	
18-30	2
31-40	5
41-50	10
51-60	22
61-70	26
71-80	24

S obzirom na dob ispitanika, najviše ispitanika, njih (26 (29%)) pripadalo je dobnoj skupini od 61 do 70 godina, dok je najmanje ispitanika, njih 2 (20%) pripadalo dobnoj skupini od 18 do 30 godina.

Tablica 4. Spolna raspodjela ispitanika

Spolna raspodjela ispitanika	
Muški spol	44
Ženski spol	45

Provedenu anketu ispunilo je 45 (51%) osoba ženskog spola, dok je ispitanika muškog spola bilo 44 (49%).

Tablica 5. Demografske karakteristike ispitanika

Demografske karakteristike ispitanika		Broj ispitanika	Postotak ispitanika (%)
<b>Spol</b>	Muški	44	49%
	Ženski	45	51%
<b>Dob</b>	18-30	2	2%
	31-40	5	6%
	41-50	10	11%
	51-60	22	25%
	61-70	26	29%
	71-80	24	27%
<b>Stupanj obrazovanja</b>	Završena osnovna škola	24	27%
	Završena srednja škola	43	48%
	VŠS	17	19%
	VSS	5	6%
<b>Zaposlenje</b>	Zaposlen	41	46%
	Nezaposlen	4	5%
	Umirovljen	44	49%

U tablici 5 prikazane su demografske karakteristike ispitanika. Prema stupnju obrazovanja, 43 (48%) ispitanika je srednje stručne spreme, sa završenom osnovnom školom je 24 (27%) ispitanika, višu stručnu spremu ima 17 (19%) ispitanika te visoku stručnu spremu ima 5 (6%) ispitanika. Također prema zaposlenju rezultati istraživanja podjeljeni su u 3 kategorije, zaposlenih 41 ispitanik (46%), nezaposlenih 4 (5%) te umirovljenih 44 ispitanika (49%).

Tablica 6. Procijepljenost onkoloških bolesnika protiv gripe u 2023. godini

Procijepljenost	Broj ispitanika (%)	Hi - kvadrat	p*
Procijepljenost	45 (51%)	0,011	0,916
Neprocijepljen	44 (49%)		
Hi kvadrat test *			

Tablica 6 prikazuje procijepljenost onkoloških bolesnika u 2023. godini. Procijepljenost protiv gripe na osnovu 89 ispitanih onkoloških bolesnika prevladava u korist procijepljenih osoba, 45 ispitanika (51%), dok je 44 ispitanika (49%) ne procijepljeno. Rezultati testiranja pokazuju da je p vrijednost (0,916) znatno veća na razini značajnosti,  $p = 0.05$  vrijednosti. Stoga se hipoteza „Procijepljenost onkoloških bolesnika je manja od 50%“ odbacuje.

Tablica 7. Procijepljenost onkoloških bolesnika s obzirom na spol u 2023. godini

	Procijepljenost	Neprocijepljenost	Hi - kvadrat	p*
MUŠKI SPOL	22	22	0.0	1.0
ŽENSKI SPOL	23	22		
Hi kvadrat test				

Tablica 7 pokazuje razliku između procijepljenosti među spolovima u 2023. godini. Od ukupno ispitanika 45 (51%) osoba koje se cijepe, 22 (25%) bilo je muškog spola, a 23 (26%) osoba ženskog spola. Rezultati pokazuju kako je p vrijednost (1.0) znatno veća od  $p=0.05$  što znači da ne postoji statistički značajna razlika u procijepljenosti između muškog i ženskog spola na razini značajnosti od 5%. Hipoteza „Onkološki bolesnici muškog spola procijepljeniji su u odnosu na ženski spol“ se odbacuje.

Tablica 8. Procijepljenost sezonskim cjevivima protiv gripe

Cijepite li se sezonskim cjevivima protiv gripe	
Da	32
Ne	32
Ponekad (ne svake godine)	25

Tablica 8 prikazuje cijepite li se inače onkološki bolesnici sezonskim cjevivima. Rezultati pokazuju kako se 32 ispitanika (36%) cijepi, jednak broj njih se ne cijepi te se 25 osoba (28%) cijepi ponekad.

Tablica 9. Procijepljenost ovisno o početku oboljenja od maligne bolesti

Procijepljenost	Broj ispitanika (%)	Chi-Square	p*
Procijepljenost prije oboljenja	34 (38%)	0.0	0.0009765625
Procijepljenost nakon oboljenja	23 (26%)		
Broj osoba koji se uopće ne cijepi	32 (36%)		
McNemarov test			

Tablica 9 pokazuje procijepljenost onkoloških bolesnika s obzirom na početak njihovog oboljenja od maligne bolesti. Prema dobivenim rezultatima vidljivo je kako se 34 ispitanika (38%) cijepilo prije oboljenja od maligne bolesti i nastavilo se cijepiti i dalje, dok se njih 23 (26%) počelo cijepiti tek nakon oboljenja od malignih bolesti. Preostala 32 (36%) ispitanika ne cijepi unatoč svojoj primarnoj malignoj bolesti.

S obzirom na broj necijepljenih i cijepjenih prije ili nakon oboljenja od maligne bolesti dobivamo rezultate niske vrijednosti p (0.0009765625) što ukazuje da postoji statistički značajna razlika u procijepljenosti bolesnika prije i nakon oboljenja od maligne bolesti. Dakle hipoteza „Procijepljenost bolesnika protiv gripe veća je nakon oboljenja od maligne bolesti“ se prihvaća. (Tablica 6).

Tablica 10. Prikaz stavova o sigurnosti i dobrobiti cijepjenja

Tvrđnja	U potpunosti se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem niti se ne slažem	Slažem se	U potpunosti se slažem	Prosječan zbroj bodova*
Cjepiva su sigurna.	2 (2,25)	4 (4,49)	20 (22,47)	34 (38,20)	29 (32,59)	3,94 ± 0,97
Zahvaljujući cjepivima brojne bolesti su iskorijenjene.	2 (2,25)	3 (3,37)	20 (22,47)	30 (33,71)	34 (38,20)	4,02 ± 0,98
Cjepiva su najbolja zaštita protiv zaraznih bolesti.	2 (2,25)	4 (4,49)	18 (20,22)	30 (33,71)	35 (39,33)	4,02 ± 0,99
Podržavate li cijepjenje postojećim cjepivima?	2 (2,25)	4 (4,49)	21 (23,60)	27 (30,33)	35 (39,33)	3,99 ± 1,01
Prije cijepjenja pacijenti su dobro informirani o vrsti cjepiva, načinu primjene te nuspojavama	4 (4,49)	15 (16,85)	35 (39,33)	21 (23,60)	14 (15,73)	3,3 ± 1,07
Osobe starije od 65 godina trebale bi se cijepiti sezonskim cjepivima (npr. cjepivom protiv gripe)	2 (2,25)	5 (5,61)	16 (17,98)	35 (39,33)	31 (34,83)	3,99 ± 0,98
Osobe s kroničnim bolestima trebale bi se cijepiti sezonskim cjepivima (npr. cjepivom protiv gripe)	2 (2,25)	5 (5,61)	13 (14,62)	29 (32,58)	40 (44,94)	4,06 ± 1,01
Osobe oboljele od karcinoma trebale bi se cijepiti sezonskim cjepivima (npr. cjepivo protiv gripe)	4 (4,49)	3 (3,37)	17 (19,10)	32 (35,96)	33 (37,08)	3,98 ± 1,06
*Aritmetička sredina ± standardna devijacija						

Tablica 10 prikazuje stavove onkoloških bolesnika o dobrobiti i sigurnosti cjepiva. Rezultati su prikazani slaganjem odnosno neslaganjem onkološkog pacijenta s navedenim tvrdnjama. Najpozitivniji stav iskazali su slaganjem s tvrdnjom „Osobe s kroničnim bolestima trebale bi

se cijepiti sezonskim cjepivima (npr. cjepivom protiv gripe)“ ( $4,06 \pm 1,01$ ), dok su najnegativniji stav iskazali neslaganjem s tvrdnjom „ Prije cijepjenja pacijenti su dobro informirani o vrsti cjepiva, načinu primjene te nuspojavama“ ( $3,3 \pm 1,07$ ).

Rezultati pokazuju kako pozitivan stav prema cijepljenju ima ukupno 64 osobe (72%), neutralan stav (niti se slaže niti se ne slaže sa tvrdnjama) zauzima 19 osoba (21%) te negativan stav o cijepljenju ima 6 osoba (7%). Izrazito niska vrijednost p vrijednosti ( $2,76 \times 10^{-14}$ ) u rezultatima, ispod praga  $p=0.05$ , donosi zaključak kako postoji statistički značajna razlika, odnosno hipoteza „Onkološki bolesnici imaju pozitivne stavove prema cijepljenju“ se prihvaća.

## 5. RASPRAVA

Istraživanjem su dobiveni rezultati o procijepljenosti onkoloških bolesnika, njihovom početku cijepjenja ovisno o oboljenju od maligne bolesti, procijepljenosti među spolovima te stavovima pacijenata o cijepljenju. U istraživanju je sudjelovalo podjednak broj ženskih (51%) i muških (49%) ispitanika. Obzirom na procijepljenost onkoloških bolesnika cjepivom protiv gripe u 2023. godini nema statistički značajne razlike među spolovima, odnosno 26% ispitanika ženskog spola se cijepilo protiv gripe, a 25% osoba muškog spola. Autori Sundström, Törner i Agren proveli su istraživanje u Švedskoj koje pokazuje nešto višu stopu procijepljenosti kod muškaraca (60%) u odnosu na žene (55%). (21) Nasuprot tomu, autori istraživanja Vinograd, Eliakim – Raz i Farbman donosi rezultate u korist ženskog spola. Procijepljenost među ženama iznosila je 45%, dok je kod muškaraca bila 37%. (22)

Istraživanje je pokazalo da je procijepljenost onkoloških bolesnika u 2023. godini iznosila 51%. Europski centar za prevenciju i kontrolu bolesti pokazuje kako je procijepljenost protiv gripe u sezoni 2022/2023. iznosila između 20-30% za cjelokupnu populaciju. (23) Nisu pronađeni podaci o procijepljenosti onkoloških bolesnika protiv gripe te nije moguća usporedba.

Onkološki bolesnici češće se počinju cijepiti nakon oboljenja od maligne bolesti. U istraživanju vidimo kako je procijepljenost onkoloških bolesnika protiv gripe prije oboljenja bila 38% te je nakon oboljenja od maligne bolesti porasla na 64%. Navedenu tezu potvrđuju i druga istraživanja, autori Hanley, Kagawa – Singer i Kawachi prikazuju kako je procijepljenost značajno porasla nakon dijagnoze. Prije dijagnoze procijepljenost je bila oko 30%, dok je nakon dijagnoze porasla na 60%. Razlozi za povećanje procijepljenosti uključuju veću svijest o zdravstvenim rizicima te preporukama liječnika nakon dijagnoze. (24)

U ovom istraživanju rezultati pokazuju da pozitivan stav o cijepljenju ima 72% ispitanika, neutralan 21% te negativan stav 7% ispitanika. U istraživanju o stavovima starijih osoba prema cijepljenju koje su proveli Ropac, Fridl i Stašević, dobiveni su nešto drugačiji rezultati. Pozitivan stav o cijepljenju ima 43 (48%) ispitanika dok negativan stav ima 50,7% ispitanika. Kao najčešće razloge odbijanja cijepjenja u budućnosti navode nepovjerenje u efikasnost cjepiva i negativna iskustva s cijepljenjem. Najpozitivniji stav 90% ispitanika iskazuje prema informiranosti o cijepljenju protiv gripe. (25)

U ovom istraživanju, 70,8% ispitanika vjeruje u sigurnost cjepiva, a najnegativniji stav iskazuju prema informiranosti o cijepljenju, odnosno samo 39,33% ispitanika misli da su dobro informirani o cijepljenju.

## 6. ZAKLJUČAK

Gripa u svijetu, isto kao i u Hrvatskoj ne predstavlja samo javnozdravstveni problem već donosi i ekonomske gubitke. Iako se može učinkovito prevenirati i dalje je procijepljenost protiv gripe relativno niska. Kod onkoloških bolesnika dodatno obolijevanje od gripe predstavlja veliki rizik za nastanak komplikacija koje mogu imati letalni ishod.

Cilj ovog istraživanja bio je dobiti uvid u procijepljenost onkoloških bolesnika protiv gripe, njihove stavove o cijepljenju protiv gripe i da li se procijepljenost bolesnika povećala nakon postavljanja dijagnoze maligne bolesti. Unatoč činjenicama da maligna bolest i liječenje citostaticima mijenja imunološki status bolesnika te pozitivnim stavovima ispitanika o cijepljenju, svega je 51% ispitanika izjavilo da se cijepio protiv gripe u 2023. godini. Ipak, podaci pokazuju da se 26% osoba počelo cijepiti nakon postavljanje dijagnoze maligne bolesti što ukazuje na povećanje zdravstvene svijesti i brige za vlastito zdravlje. Nema statističke značajne razlike u procijepljenosti među spolovima što upućuje na potrebu proširenog istraživanja kako bi se sa sigurnošću moglo utvrditi postoji li razlika u procijepljenosti među spolovima.

Više od 60% bolesnika je izjavilo da nisu dovoljno educirani o vrsti cjepiva i nuspojavama što pojašnjava podatak da se samo polovica onkoloških bolesnika koji se liječe u Dnevnoj bolnici cijepi. Istraživanje je pokazalo potrebu za dodatnom edukacijom o dobrobiti cijepljenja onkoloških pacijenata ali i zdravstvenih djelatnika. Rezultati istraživanja mogu poslužiti u kojem smjeru treba ići zdravstveno prosvjećivanje.

Iako je istraživanje provedeno na malom uzorku, detektirao je problem. Međutim za detaljniji uvid u procijepljenost onkoloških bolesnika te stavove o cijepljenju potrebno je provesti istraživanje na većem uzorku.



## SAŽETAK

**Uvod:** Onkološki bolesnici često oboljevaju od gripe što može djelovati razarajuće za njihov već dovoljno imunokomprimitirajući organizam. Virus gripe godišnje pogađa 2-10% svjetske populacije. Kao primarnu metodu prevencije infekcije gripe preporuča se cijepljenje protiv gripe na godišnjoj razini.

**Cilj:** Istražiti procijepljenost onkoloških bolesnika na gripu te ispitati njihove stavove o sigurnosti i dobrobiti cijepljenja. Ispitati razliku u procijepljenosti prema spolu i početku oboljenja od maligne bolesti.

**Ispitanici i metode:** U istraživanju je sudjelovalo 89 ispitanika koji provode liječenje maligne bolesti u Dnevnoj onkološkoj bolnici Opće bolnice Karlovac. Istraživanje je provedeno od 10. srpnja do 30. srpnja 2024. godine. Podaci prikupljeni anonimnim upitnikom obrađeni su u programima Microsoft Excel te u programu MedCalc (verzija 14.12.0.).

**Rezultati:** Dobiveni rezultati su: od ukupno 45 procijepljenih osoba, osoba ženskog spola je 23 (51%), dok muškog spola 22 (49%). Procijepljenost onkoloških bolesnika s obzirom na početak oboljenja od maligne bolesti pokazuje 34 osobe (38%) koje su se cijepili prije oboljenja, te 23 osobe (26%) koje su se počele cijepiti nakon oboljenja od maligne bolesti. Pozitivne stavove prema cijepljenju ima 64 (72%) ispitanika. Procijepljenost onkoloških bolesnika protiv gripe iznosi 51%.

**Zaključak:** Unatoč pozitivnim stavovima o cijepljenju, polovica ispitanika nije se cijepila protiv gripe. Istraživanje je pokazalo potrebu za dodatnom edukacijom o dobrobiti cijepljenja onkoloških bolesnika, ali i zdravstvenih djelatnika.

**Ključne riječi:** gripa, onkološki bolesnici, procijepljenost protiv gripe, imunodeficijencija

## SUMMARY

**Introduction:** Cancer patients often suffer from the flu, which can have devastating effects on their already compromised immune systems. The flu virus affects 2-10% of the global population. Annual flu vaccination is recommended as the primary method of preventing flu infections.

**Objective:** To investigate the flu vaccination coverage among cancer patients and to assess their attitudes towards the safety and benefits of vaccination. Additionally, to examine the difference in vaccination coverage according to gender and the onset of malignant disease.

**Participants and Methods:** The study involved 89 participants undergoing treatment for malignant diseases at the Oncology Day Hospital of the General Hospital Karlovac. The study was conducted from July 10 to July 30, 2024. Data collected through an anonymous questionnaire were processed using Microsoft Excel and MedCalc software (version 14.12.0).

**Results:** The results showed that out of the total 45 vaccinated individuals, 23 (51%) were female and 22 (49%) were male. Vaccination coverage among cancer patients based on the onset of malignant disease revealed that 34 individuals (38%) had been vaccinated before the onset of the disease, while 23 individuals (26%) started getting vaccinated after being diagnosed with a malignant disease. Positive attitudes towards vaccination were reported by 64 (72%) respondents. The overall flu vaccination coverage among cancer patients was 51%.

**Conclusion:** Despite positive attitudes towards vaccination, half of the respondents did not get vaccinated against influenza. The research highlighted the need for additional education on the benefits of vaccination for oncology patients, as well as healthcare workers.

**Keywords:** flu, cancer patients, influenza vaccination coverage, immunodeficiency

## 7. LITERATURA

1. El Ramahi R., Freifeld A. Epidemiology, diagnosis, treatment, and prevention of influenza infection in oncology patients. *Journal of Oncology Practice*. 2019;15(7): 177–184.
2. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) - Surveillance Atlas. Dostupno na: [Surveillance Atlas of Infectious Diseases \(europa.eu\)](https://ecdc.europa.eu/en/surveillance-atlas)  
Pristupljeno: 04.09.2024.
3. Nilsson L, Brockow K, Alm J, Cardona V, Caubet JC, Gomes E, Jenmalm M, Lau S, Netterlid E, Schwarze J, Sheikh A, Storsaeter J, Skevaki C, Terreehorst I, Zanoni G. Vaccination and allergy: EAACI position paper, practical aspects. *Pediatric Allergy and Immunology*. 28: 7: 628 – 640
4. Klein SL, Pekosz A. Sex-based biology and the rational design of influenza vaccination strategies. *Journal of Infectious Diseases*. 2014; 209(3):
5. Kamps BS, Hoffmann C, Preiser W. *Influenza Report 2006*. Draženović V, Zagreb: LUK d.o.o.; 2006.
6. Kurečić Filipović S. Procjena djelotvornosti cjepiva protiv gripe u sezoni 2010.-11. [disertacija]. [Zagreb]. Medicinski fakultet; 2016. 1-13p.
7. Bralić I. Cijepljenje i cjepiva, Zagreb: Medicinska naklada; 2017.
8. Kuzman I. Infektologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2012.
9. Heins JR, Plamp J. Treatment and prophylaxis options for influenza. *SDJ Med* 2004;57:529-31.

10. Betts RF. Amantadine and rimantadine for the prevention of influenza A. *Semin Respir Infect* 1989;4:304-10
11. Jerković I, Turkalj M. Alergija na cjepivo – izgovor za necijepljenje?. *Liječnički vjesnik*. 2024; 146 (1): 61-67
12. Cooksley, C.D., Avritscher, E.B., Bekele, B.N., Rolston, K.V., Geraci, J.M., Elting, L.S. Epidemiology and outcomes of serious influenza-related infections in the cancer population. *Cancer* 2005, 104, 618–628
13. Hrvatska elektronička medicinska edukacija. Imunosuprimirani bolesnik. Dostupno na: <https://www.hemed.hr/Default.aspx?sid=8035> Pristupljeno 14.08.2024
14. Slivac I, Buljubašić E, Gaurina Srček V, Logarušić M. Proizvodnja cjepiva protiv gripe – dosezi i izazovi. *Croatian journal of food technology, biotechnology and nutrition* 2020; 15: 83-93
15. Bonanni P, Maio M, Baretta G, Icardi G, Rossi A, Cinieri S. Improving Influenza Vaccination Coverage in Patients with Cancer: A Position Paper from a Multidisciplinary Expert Group. *Vaccines* 2024. 12:420
16. Polleyea DA, Brown JM, Horning SJ. Utility of influenza vaccination for oncology patients. *Cancer Treatment Reviews*. 2020.
17. American Society of Clinical Oncology (ASCO) – Journal of clinical oncology Dostupno na : ASCO Publications (ascopubs.org) Pristupljeno 04.09.2024.
18. . Ljubičić M, Šare S. Povezanost teorije i prakse u zdravstvenoj njezi. *Sestrinski glasnik*. 2015; 20: 254 - 6
19. Šilje M., Glavinić N. Potrebna znanja i vještine medicinske sestre/tehničara: vještine postavljanja pitanja potrebne za savjetovanje i metode koje pomažu u prihvaćanju dijagnoze. *Sestrinski glasnik*. 2017; 22: 18-22

20. Kičić M. E- zdravlje- savjetodavna uloga medicinskih sestara. *Acta Med Croatica*. 2014; 68: 65-69
21. Sundström K, Törner A, Agren G, et al. "Vaccination coverage in an elderly population in Sweden and factors associated with the uptake of influenza vaccination." *Vaccine*. 2018
22. Vinograd I, Eliakim-Raz N, Farbman L, et al. "Influenza vaccination for oncology patients: barriers and facilitators." *Journal of Clinical Oncology*. 2019.
23. ECDC - European Centre for Disease Prevention and Control. Influenza vaccination coverage rates in Europe: progress and challenges. Season 2022/2023. Dostupno na: <https://www.ecdc.europa.eu> Pristupljeno 07.09.2024.
24. Hanley SJ, Kagawa-Singer M, Kawachi I. "Cancer diagnosis as a teachable moment for influenza vaccination." *Journal of Cancer Survivorship*. 2020
25. Ropac D, Fridl H, Staršević I. Stavovi starijih osoba prema cijepljenju protiv gripe. *Hrvatski časopis za javno zdravstvo*, 18: 57
26. Bralić I. Cijepljenje i cjepiva, Zagreb: Medicinska naklada; 2017.
27. Pwdrazzoli P, Baldanti F. Raccomandazioni per la vaccinazione antinfluenzale e anti pneumococcica in oncologia Preuzeto: 06.08.2024. Dostupno na: 2021\_Racc\_vacc\_antiinfluenzale\_AIOM\_agg.pdf

## 8. PRIVITCI

Privitak A - Popis ilustracija

Tablica 1. Populacijske skupine i kronični bolesnici s visokim rizikom za nastanak komplikacija

u influenci

Tablica 2. Preporuke Talijanskog udruženja medicinske onkologije o primjeni cijepljenja protiv

gripe u bolesnika s rakom

Tablica 3. Dobna raspodjela ispitanika

Tablica 4. Spolna raspodjela ispitanika

Tablica 5. Demografske karakteristike ispitanika

Tablica 6. Procijepljenost onkoloških bolesnika protiv gripe u 2023. godini

Tablica 7. Procijepljenost onkoloških bolesnika s obzirom na spol u 2023. godini

Tablica 8. Procijepljenost sezonskim cjepivima protiv gripe

Tablica 9. Procijepljenost ovisno o početku oboljenja od maligne bolesti

Tablica 10. Prikaz stavova o sigurnosti i dobrobiti cjepiva

Privitak B – Anketa

Poštovani,

ovaj kombinirani tip upitnika izrađen je u svrhu izrade istraživačkog završnog rada pod naslovom „Procijepljenost onkoloških bolesnika protiv gripe“. Istraživanje se provodi u svrhu izrade završnog rada, a provest će ga Dorotea Bogović, studentica preddiplomskog stručnog studija, Fakulteta zdravstvenih studija u Rijeci, Dislocirani stručni studij Karlovac, pod mentorstvom Snježane Mirilović, mag. med. techn.

Upitnik će se koristiti isključivo u svrhu izrade završnog rada te je u potpunosti anonim. Za rješavanje navedenog upitnika potrebno je izdvojiti 5 - 10 minuta, te odabrati jedan od ponuđenih odgovora. Molim da zaokružite navedeno slovo (A,B,C,D..) ispred Vašeg odgovora.

Unaprijed se zahvaljujem na strpljenju te Vašem izdvojenom vremenu za rješavanje upitnika.

Prvih 8 pitanja odnose se na sociodemografska obilježja. Molim da zaokružite slovo (A,B,C,D...) ispred Vašeg odgovora.

1. Dob:
  - A. 18 – 30
  - B. 31 – 40
  - C. 41 - 50
  - D. 51 - 60
  - E. 61 – 70
  - F. 71 – 80
  
2. Spol:
  - A. Muški
  - B. Ženski
  
3. Stupanj obrazovanja:
  - A. Završena osnovna škola
  - B. Završena srednja škola
  - C. VŠS - preddiplomski studij
  - D. VSS – diplomski studij, magisterij, doktorat





