

# Znanja i stavovi studenata sestrinstva o higijeni ruku

---

**Grgić, Renato**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2023**

*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:184:459757>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-25**

*Repository / Repozitorij:*

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



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ  
SESTRINSTVA

Renato Grgić

ZNANJA I STAVOVI STUDENATA SESTRINSTVA O HIGIJENI RUKU

Završni rad

Rijeka, 2023.

UNIVERSITY OF RIJEKA  
FACULTY OF HEALTH STUDIES  
GRADUATE UNIVERISTY STUDY OF NURISNG

Renato Grgić

KNOWLEDGES AND ATTITUDES OF NURSING STUDENTS ON HAND HYGIENE

Final thesis

Rijeka, 2023.

Mentor rada: Vesna Čačić, bacc.med.techn.,Mag.rehab.educ.

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

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

FZSRI

UNIRI

## Izvešće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada

Opći podaci o studentu:

Sastavnica	SVEUČILIŠTE U RIJECI-FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA
Studij	PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO
Vrsta studentskog rada	ZAVRŠNI RAD
Ime i prezime studenta	RENATO GRGIĆ
JMBAG	

Podatci o radu studenta:

Naslov rada	ZNANJA I STAVOVI STUDENATA SESTRINSTVA O HIGIJENI RUKU
Ime i prezime mentora	VESNA ČAČIĆ
Datum zadavanja rada	
Datum predaje rada	02.11.2023.
Identifikacijski br. podneska	ID2234055013
Datum provjere rada	18.11.2023.
Ime datoteke	
Veličina datoteke	3.36M
Broj znakova	48 787
Broj riječi	8026
Broj stranica	48

Podudarnost studentskog rada:

PODUDARNOST	
Ukupno	14%
Izvori s interneta	14%
Publikacije	0%
Studentski radovi	6%

Izjava mentora o izvornosti studentskog rada

Mišljenje mentora	
Datum izdavanja mišljenja	20.11.2023.
Rad zadovoljava uvjete izvornosti	<input checked="" type="checkbox"/>
Rad ne zadovoljava uvjete izvornosti	<input type="checkbox"/>
Obrazloženje mentora (po potrebi dodati zasebno)	

Datum

Potpis mentora

20.11.2023.

 Vesna Čačić, mag.rehab.educ.  


# SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
2. HIGIJENA RUKU .....	3
2.1. Povijest higijene ruku .....	3
2.2. Uloga ruku zdravstvenih djelatnika u prijenosu mikroorganizama.....	4
2.3. Načini provedbe higijene ruku zdravstvenih djelatnika .....	5
2.4. Sredstva za higijenu ruku .....	9
2.5. Ostali faktori higijene ruku.....	10
3. INDIKACIJE ZA HIGIJENU RUKU .....	12
2.6. Model „Mojih pet trenutaka za higijenu ruku“ .....	12
4. ZAŠTO DOLAZI DO „LOŠE“ HIGIJENE RUKU?.....	16
5. ISPRAVNA HIGIJENA RUKU I STUDENTI SESTRINSTVA .....	17
6. CILJEVI I HIPOTEZE .....	18
7. ISPITANICI (MATERIJALI) I METODE.....	19
8. REZULTATI.....	21
9.1. Demografski podaci.....	21
9.2. Podaci o znanju i stavovima .....	24
9. RASPRAVA .....	30
10. ZAKLJUČAK .....	33
11. LITERATURA.....	34
12. PRIVITCI.....	36
12.1.Prilog A: Popis slika .....	36
12.2. Prilog B: Popis grafikona .....	36
12.3.Privitak C: Anketni upitnik.....	37
13. KRATAK ŽIVOTOPIS PRISTUPNIKA.....	40

## SAŽETAK

Pravilna higijena ruku je najjednostavnija i najekonomičnija strategija smanjenja širenja infekcija u zdravstvenim ustanovama. Pogledamo li povijest, upravo je neispravna higijena ruku glavni razlog pojave brojnih bolesti i infekcija. Danas je nepravilna i nedovoljna higijena ruku zdravstvenih djelatnika jedan od glavnih razloga prenošenja i širenja mikroorganizama među pacijentima, ali i zdravstvenim djelatnicima. Najefikasnija metoda smanjenja zaraze prenošenjem mikroorganizama postiže se temeljitim pranjem ruku te higijenskim alkoholnim utrljavanjem. U teorijskom dijelu obraditi će se povijest higijene ruku, uloga zdravstvenih djelatnika, smjernice za ispravnu higijenu ruku te metode provedbe higijene ruku.

U središtu rada su studenti sestrinstva te njihova znanja i stavovi o higijeni ruku. Studenti se kroz svoje visokoškolsko obrazovanje i praksu upoznaju s potrebom, znanjem i rutinom higijene ruku. Ovaj rad za cilj ima ispitati znanja i stavove redovnih i izvanrednih studenata sestrinstva te uvidjeti da li postoje razlike među istima. Istraživanje se provodilo na redovnim i izvanrednim studentima prijediplomskog studija sestrinstva na Fakultetu zdravstvenih studija u Rijeci. U provedenom istraživanju sudjelovalo je 70 studenata. Anketa je bila sačinjena od 14 pitanja s već unaprijed danim odgovorima. Rezultati i analiza ankete prikazani su pomoću tablica i grafova.

Rezultati provedenog istraživanja pokazali su da studenti imaju vrlo pozitivna mišljenja i stavove prema provođenju higijene ruku. Također, rezultati su odraz visokog znanja studenata sestrinstva o higijeni ruku. Nadalje, rezultati su pokazali kako većina studenata za vrijeme prakse/rada slijedi smjernice za higijenu ruku.

**Ključni pojmovi:** higijena ruku, bolničke infekcije, znanje i stavovi studenata

## **SUMMARY**

Proper hand hygiene is the simplest and most economical strategy to reduce the spread of infections in healthcare facilities. If we look at history, improper hand hygiene is the main reason for the appearance of numerous diseases and infections. Today, improper and insufficient hand hygiene of healthcare workers is one of the main reasons for the transmission and spread of microorganisms among patients, as well as healthcare workers. The most effective method of reducing infection through the transmission of microorganisms is achieved by thorough hand washing and hygienic alcohol rubbing. In the theoretical part, the history of hand hygiene, the role of healthcare professionals, guidelines for correct hand hygiene and methods of implementing hand hygiene will be covered.

The work focuses on nursing students and their knowledge and attitudes towards hand hygiene. Through their higher education and practice, students become familiar with the need, knowledge and routine of hand hygiene. The aim of this final thesis is to examine the knowledge and attitudes of regular and part-time nursing students and to see if there are any differences between two of them. The research was conducted on full-time and part-time undergraduate nursing students at the Faculty of Health Studies in Rijeka. 70 students participated in the research. The questionnaire consisted of 14 questions with answers already offered in advance. The analysis of the survey is presented using tables and graphs.

The results of the conducted research showed that students have positive attitudes towards hygiene. Also, the results reflect the high knowledge of nursing students about hand hygiene. Furthermore, the results showed that the majority of students follow hand hygiene guidelines during practice/work.

**Key words:** hand hygiene, hospital infections, knowledge and attitudes of students



## 1. UVOD

Još u vrijeme I. P. Semelweissa prepoznato je kako su čiste ruke najvažniji samostalni faktor koji može dovesti do smanjenja broja infekcija [1]. Pravilna higijena ruku smatra se najefikasnijom pojedinačnom metodom prevencije infekcija i širenja istih, kako u svakodnevnom životu tako i unutar ustanova u kojima se pruža zdravstvena skrb. Ispravna higijena ruku prva je stepenica u sprječavanju prijenosa štetnih mikroorganizama s ruku na radne površine, prehrambene namirnice, ali i na druge osobe [2].

Kada govorimo o higijeni ruku s naglaskom na higijenu ruku unutar ustanova za pružanje zdravstvene njege razlikujemo nekoliko vrsti, odnosno higijensko pranje ruku, higijensko utrljavanje i kirurška priprema ruku [1]. Postoje specifični znakovi koji upućuju zdravstvene djelatnike na to da je potrebno provesti higijenu ruku te su oni objašnjeni u konceptu „5 trenutaka za higijenu ruku“. Kao najveći problem u vezi s higijenom ruku, smatra se niska razina slijeđenja smjernica higijene ruku zdravstvenih djelatnika. Najučestaliji razlozi neadekvatne higijene ruku su: javljanje iritacije kože kod učestalog pranja i pojava, nedovoljan broj umivaonika, nedostatak sredstava za provedbu higijene ruku (sapun, dezinfekcijska sredstva, papirnati ručnici, itd.), preveliki broj pacijenata, stav da su bolesnikove potrebe bitnije od ispravnog postupka higijene ruku, pogrešna vjerovanja kako korištenje rukavica umanjuje potrebu za pranjem ruku, nedostatak znanja o prijenosu bolničkih infekcija i neznanje o protokolima higijene ruku [3].

Pretpostavlja se da bi se moglo spriječiti oko 30 % bolničkih infekcija kada bi zdravstveno osoblje ispravno pralo svoje ruke prije i poslije kontakta s bolesnikom. Upravo je zato važno isticati potrebu za redovnom higijenom ruku kao jedne od najučinkovitijih mjera u sprječavanju kružnih infekcija unutar zdravstvenih ustanova [4]. Tijekom višegodišnjeg obrazovanja, svaki se zdravstveni djelatnik susreće sa smjernicama za pravilnu higijenu ruku koje im kasnije postaju neizostavan dio svakodnevice.

Rad Svjetske zdravstvene organizacije bitan je faktor u promicanju važnosti higijene ruku te se proglašavanjem svjetskog dan higijene ruku 5. svibnja pokušava podići svjesnost ljudi o važnosti ispravne higijene ruku, smanjenju infekcija povezanih sa zdravstvenom skrbi zbog neispravne higijene ruku. Na dan higijene ruku svjetska zdravstvena organizacija potiče sve

bolnice i zdravstvene ustanove širom svijeta na provedbu kampanje pod sloganom „Sačuvajte živote – operite ruke“[5]. Strategije unapređenja higijene ruku u svijetu sačinjene su od promoviranja postupaka i mjera za higijenu ruku, organiziranih obučavanja zdravstvenih djelatnika, traženja povratnih informacija od ustanova za pružanje zdravstvene skrbi o znanju i stavovima o higijeni ruku u praksi svojih djelatnika te dostupnosti opreme i sredstava za provođenje higijene ruku [6].

Ovaj završni rad za cilj ima ispitati znanja i stavove o ispravnoj higijeni ruku redovnih i izvanrednih studenata preddiplomskog stručnog studija sestrinstva, Fakulteta zdravstvenih studija u Rijeci te vidjeti da li ima oscilacija u znanju i stavovima među navedenim skupinama. U prvome dijelu rada teorijski će se prikazati dosadašnja saznanja o higijeni ruku, a u drugome dijelu će se prikazati provedeno istraživanje.

## 2. HIGIJENA RUKU

Higijena ruku u svakodnevnom govoru označava bilo kakvu vrstu dekontaminacije ruku [7]. Postupak higijene ruku je jedan od najbitnijih preventivnih faktora za smanjenje širenja infekcija. Higijena ruku se provodi kao dio osobne higijene kako bi se smanjilo i spriječilo prenošenje mikroorganizama s čovjeka na čovjeka, ali i u doticaju s životinjama, namjernicama te površinama i predmetima [8].

Kontaminirane ruke zdravstvenih djelatnika predstavljaju most prijenosa i širenja mikroorganizama, a time i zaraze i infekcije. Tijekom pružanja zdravstvene njege bolesniku, ruke zdravstvenog radnika nosio on rukavice ili ne počinju progresivno biti sve više kolonizirane te broj bakterija linearno raste kroz vrijeme pružanja njege [9]. Uzevši to u obzir, jasno nam je zašto se zdravstveni djelatnici kroz svoje obrazovanje susreću s raznim predmetima u kojima se obrađuje važnost higijene ruku, ali i sama procedura. Higijena ruku nije nešto što zdravstveni djelatnik može učiniti, već je to nešto što svaki zdravstveni djelatnik mora učiniti. Ukoliko zdravstveni djelatnik obavlja higijenu ruku prema za to predviđenim smjernicama time pokazuje svoju kompetentnost, profesionalnost, posvećenost te poštovanje prema svojoj struci. Isključivo takvim, svjesnim pristupanjem higijeni ruku postiže se smanjenje širenja bakterija i infekcija, a samim time se povećava i sigurnost pacijenata unutar zdravstvene ustanove [10].

Kako bi se postigli što bolji rezultati, razne organizacije su izradile strategije i napatke kako pravilno obavljati higijenu ruku. Svjetska zdravstvena organizacija prepoznala je loše stanje vezano uz higijenu ruku na globalnoj razini te se odlučila na djelovanje. Potaknuta time pokrenula je strategije koje su utemeljene na promicanju načina higijene ruku i prepoznavanje trenutaka za istu, organiziranju edukacija zdravstvenih djelatnika [11].

### *2.1. Povijest higijene ruku*

Tijekom srednjeg vijeka nije se obraćala velika pozornost na higijenu ruku te to nije bila uobičajena praksa sve do sredine 19. stoljeća. U to vrijeme mnoge mlade žene umirale su od puerperalne sepse. Tada se još nije znalo kako je puerperalna sepsa uzrokovana  $\beta$  hemolitičkim streptokokom skupine A, *Streptococcus pyogenes*, no godine 1847. mladi porodničar Ignaz Semmelweis primijetio je kako je došlo do povećanja smrtnosti mladih žena uvođenjem

obdukcije. On je radio u bolnici u Beču te su tamo roditelje koje su porađali doktori češće oboljevale od sepse nego li roditelje koje su porađale primalje. Uspoređivao je uvjete poroda te je došao do zaključka kako je razlika u tome što doktori obavljaju autopsije i ne peru ruke prije odlaska na porod. Nakon tog saznanja uveo je obaveznu higijenu ruku koja je rezultirala smanjenjem smrtnosti roditelja. Njegovo zalaganje za obaveznu higijenu ruku prepoznato je i zabilježeno u obliku kratkometražnog filma „Da majke mogu živjeti“ (u originalu „That mothers might live“), koji je 1938. godine nagrađen Oskarom [12].

Nakon nekoliko godina, medicinska sestra Florence Nightingale analizirala je podatke smrtnosti u bolnicama te je također došla do zaključka kako je glavni uzrok velikog mortaliteta niska razina higijene. Također je navela kako su bolnice prenatrane i prljave, kako imaju lošu ventilaciju i razne druge nedostatke, što je dovelo do propitivanja dotadašnjih strategija bolnica [13].

## *2.2. Uloga ruku zdravstvenih djelatnika u prijenosu mikroorganizama*

Infekcije nastale unutar sustava zdravstvene skrbi mogu biti uzrokovane virusima, parazitima, gljivama te najčešće bakterijama. Infekcije mogu nastati mikroorganizmima zastupljenim na koži bolesnika i sluznicama (endogene) ili mikroorganizmima koji se prenose s drugog bolesnika, okoline i zdravstvenog djelatnika (egzogeni) [2]. Ruke zdravstvenih djelatnika u većini su slučajeva primarni način transmisije mikroorganizama od izvora do pacijenta. Nerijetko su i sami pacijenti izvor širenja mikroorganizama. Za vrijeme pružanja zdravstvene njege ruke zdravstvenih radnika bivaju kontaminirane te ukoliko ne obavljaju higijenu ruku, broj mikroorganizama se povećava i samim time povećava se potencijalni rizik pacijenata.

Prijenos mikroorganizama u zdravstvenim ustanovama s jednog pacijenta putem ruku zdravstvenih djelatnika na drugog pacijenta ide prema sljedećim koracima:

1. Mikroorganizmi obitavaju na koži bolesnika ili na neživim površinama u neposrednom okruženju pacijenta
2. Mikroorganizam prelazi na ruke zdravstvenog osoblja
3. Mikroorganizam mora moći opstati na rukama zdravstvenog radnika barem nekoliko minuta

4. Higijena ruku ili antiseptički postupak nije proveden od strane zdravstvenog djelatnika, ili je provedena ali na neodgovarajući način i neodgovarajućim sredstvom, što dovodi do toga da mikroorganizam ostaje na rukama
5. Zaražene ruke zdravstvenog djelatnika zatim stupaju u neposredni kontakt s ostalim pacijentima ili predmetima koje će kasnije pacijent koristiti [14].

### *2.3. Načini provedbe higijene ruku zdravstvenih djelatnika*

Kada govorimo o načinima provođenja higijene ruku, govorimo o postupcima pranja, higijenskog pranja i utrljavanja alkohola. Svi navedeni načini za cilj imaju uklanjanje vidljivih nečistoća i smanjenje prolazne mikrobiološke flore utjecaja na trajnu floru kože zdravstvenih radnika. Izbor metode higijene ruku ovisi o procjeni određene vrste posla, o tome što je moguće te u kojoj količini postići, ali i o osobnim preferencijama ovisnim o preparatima i materijalima [4].

Izbor metode kao što smo prethodno rekli ovisi o prosudbi rizika posla, koji zatim zavisi o sljedećim čimbenicima:

- Očekivana razina kontakta s pacijentom ili objektom
- Razina kontaminacije do koje može doći za vrijeme kontakta
- Načinu i vrsti njege koja će se provoditi
- Osjetljivosti pacijenta [4].

Pranje ruku je način higijene ruku u kojem je obuhvaćeno klasično pranje ruku pomoću vode i tekućeg sapuna ili korištenjem raznih pripravaka na osnovi alkohola bez upotrebe vode. Redovno pranje ruku je najekonomičniji i najjednostavniji način kojim sprječavamo razvoj i širenje raznih bolesti [16].

Higijensko pranje ruku je postupak koji uključuje pranje ruku vodom i sredstvom za antisepsu koji za cilj imaju smanjenje prolazne mikrobiološke flore. Uobičajeno je manje djelotvorno i sporije djeluje od utrljavanja antiseptičkog sredstva za ruke. Sredstva koja se koriste za te svrhe su: jodoform, triklozan, klorheksidni glukonati [1]. Postupak se provodi prema sljedećim koracima: a) skida se sav nakit (prstenje i narukvice), b) ruke se namoče s vodom te se nanosi

tekući sapun, c) trljanjem se sredstvo raznosi po cijeloj površini dlanova i šake, d) ruke se trljaju 40-60 sekundi, e) ruke se temeljito ispiru i obrišu jednokratnim papirnatim ručnikom, f) iskorištenim ručnikom zatvara se slavina. Od velike je važnosti slijediti naputke koji se nalaze iznad gotovo svih umivaonika [1].

**Slika 1.** Koraci pravilne higijene ruku tekućim sapunom i vodom



Izvor: <https://judzks.ba/pravilno-pranje-ruku/>

Higijensko utrljavanje u ruke odnosi se na postupak primjene antiseptičkog sredstva na bazi alkohola koje za svrhu također ima smanjenje prolazne mikrobiološke flore. Uobičajeno je učinkovitije i djeluje brže od higijenskog pranja ruku ukoliko se ispravno izvodi prema šest određenih koraka [1]. Prvi korak je stavljanje sredstva na sredinu dlana te se trlja dlanom druge ruke. U sljedećem koraku se isprepliću prsti tako da jedan dlan pozicioniramo na dorzalnu

stranu druge ruke te tako čistimo prostor među prstima, identični postupak ponavljamo zamjenom ruku. Nakon toga ponovo se isprepliću prsti ovoga puta tako da su dlanove okrenemo jedan prema drugome te se tako čisti područje među prstima na strani dlana. Korak broj četiri izvodi se tako da se jednom rukom obuhvate prsti druge ruke i čiste se trljanjem. Dlanom jedne ruke hvatamo palac druge ruke i čistimo ga kružnim pokretima, isto radimo i s palcem druge ruke. Sljedeće se čiste vršci prstiju i to na način da se trljaju o dlan druge ruke. Potrebno je ostaviti ruke neko vrijeme da se osuše na zraku. Kako bi higijensko utrljavanje bilo u potpunosti učinkovito, proces bi trebao trajati između 20 i 30 sekundi [10].

**Slika 2.** Koraci za ispravno higijensko utrljavanje



Izvor: <https://medikor.hr/wp/pranje-ruku/>

Osim navedenih postoji i kirurška priprema ruku koja se sastoji od pranja ruku vodom i tekućim sapunom prije operacije ili ukoliko su ruke naoko prljave. Drugi korak je utrljavanje alkoholnog pripravka s ciljem uklanjanja prolazne flore i smanjenja trajne flore kože ruku te podlaktica [1].

Prvo kirurško pranje ruku trebalo bi biti na početku dana i trebalo bi trajati između tri i pet minuta. Za sljedeće pranje između operacija, dovoljno je da traje tri minute ili da se samo tri minute nanosi alkoholno sredstvo na čiste ruke [10].

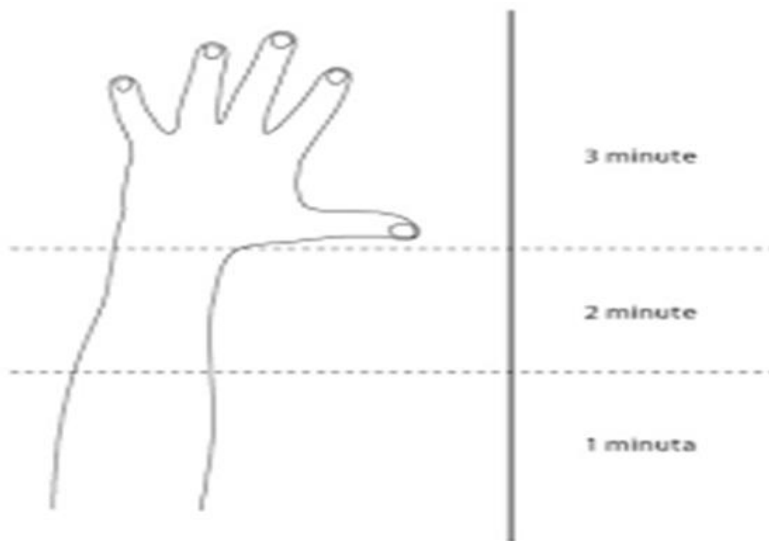
Kirurškom pripremom ruku smanjuje se oslobađanje bakterija koje se nalaze na rukama članova kirurškog tima za vrijeme trajanja operacije. Za razliku od higijenskog pranja i utrljavanja koji za cilj imaju smanjenje prolazne mikroflore bez stvaranja štete na trajnu floru ruku, kirurško pranje ruku za svrhu ima ukloniti prolaznu floru i smanjiti trajnu floru ruku i smanjiti porast bakterija pod rukavicama.

Proces kirurške pripreme ruke sastoji se od sljedećih koraka:

- a) Skida se sav nakit (prstenje, narukvice, satovi)
- b) Laktom se otvara slavina i namješta se mlaz i temperatura vode
- c) Namoče se dlanovi i podlaktice
- d) Nanosi se antiseptičko sredstvo
- e) Sapunaju se ruke, zapešća i podlaktice, nužno je držati ih iznad visine lakta te ih temeljito isprati tekućom vodom. Potrebno je očistiti nokte i subungvalni prostor pomoću manikirnog štapića i sterilne četkice
- f) Zatim se ponavlja proces pranja ruku; potrebno je temeljito isprati ruke, zapešća i podlaktice tekućom vodom, prsti uvijek moraju biti podignuti prema gore, a laktovi prema dolje kako bi se izbjegla ponovna kontaminacija ruku
- g) Način na koji se ruke suše je također od velike važnosti; potrebno je koristiti sterilne ručnike (jedan ručnik-jedna ruka), sušeći ih u smjeru od prstiju prema laktovima
- h) Kada su ruke, zapešća i podlaktice u potpunosti suhe, zdravstveni djelatnik je spreman na odijevanje ogrtača i stavljanje medicinskih rukavica [4].



**Slika 3.** Vrijeme potrebno za kirurško pranje ruku



Izvor: <https://neuron.mefst.hr/docs/katedre/anesteziologija/Higijensko-preventivne%20mjere,%20final,%20March%2029,%202011.pdf>

#### *2.4.Sredstva za higijenu ruku*

Kada govorimo o sredstvima za pranje ruku, uglavnom govorimo o tri vrste sredstava: obični/tekući sapun, sredstva za utrljavanje na alkoholnoj osnovi i antimikrobna sredstva za higijenu ruku. Svi ljudi, a osobito zdravstveni djelatnici trebali bi voditi računa o izboru sredstva za pranje ruku. Kada se bira sredstvo iznimno je važno imati u vidu da li treba ukloniti samo prolaznu floru ili i trajnu floru ruku [4].

Sredstva za pranje ruku moraju biti učinkovita, ali ne smiju iritirati kožu. Osnovni čimbenici uslijed odabira sredstva za higijenu ruku su: cijena, korisnikovo prihvaćanje te antimikrobna svojstva. Prihvaćanje sredstva uveliko ovisi o jednostavnoj upotrebi i dermatološkom efektu [9].

Također, prilikom odabira vrste proizvoda za higijenu ruku potrebno je:

- 1) Definirati moguće odnose među preparatima za njegu i higijenu ruku te rukavica koja se koriste unutar zdravstvene ustanove
- 2) Potražiti informacije od proizvođača o mogućim kontaminacijama za vrijeme korištenja proizvoda

- 3) Osigurati unutar zdravstvene ustanove da dispenzori ispravno funkcioniraju i pružaju adekvatnu količinu proizvoda
- 4) Osigurati dispenzore na dostupnim mjestima gdje se pruža skrb bolesnicima
- 5) Pobriniti se da dispenzori koji sadrže sredstva na bazi alkohola budu od materijala otpornog na vatru
- 6) Cijena samog proizvoda postaje faktorom odabira tek nakon što se unutar zdravstvene ustanove procijeni djelotvornost te prihvaćanje i tolerancija kože od strane osoblja ustanove [14].

### *2.5. Ostali faktori higijene ruku*

#### **Korištenje medicinskih rukavica**

Zdravstveni radnici trebali bi biti svjesni kako je nepravilno korištenje rukavica vrlo opasno i jedan je od izvora unakrsnih infekcija. Korištenje rukavica nije zamjena za ispravno pranje ruku [4].

Upravo zato je od velike važnosti da zdravstveni djelatnici slijede upute za korištenje rukavica. Kako bi se izbjeglo prenošenje mikroorganizama stručnjaci su naveli slijedeće upute:

- a) Nošenje rukavica ne zamjenjuje potrebu za pranjem ruku (niti higijensko pranje ruku niti utrljavanje pripravka na bazi alkohola)
- b) Rukavice je potrebno nositi kada postoji mogućnost dolaska u kontakt s krvlju i s ostalim potencijalnim izvorima infekcija
- c) Rukavice je nužno skinuti nakon pružanja njege jednom pacijentu. Isti par rukavica ne smije se koristiti za njegu drugog pacijenta.
- d) Ukoliko se nose rukavice, potrebno ih je zamijeniti kada se prelazi sa zahvaćenog dijela tijela (oštećena koža, sluznice, medicinska oprema,...) na nekontaminirani dio pacijenta.

Nakon što zdravstveni djelatnik skine rukavice, uvijek treba obaviti dezinfekciju ruku:

- Poslije skidanja sterilnih rukavica
- Poslije skidanja nesterilnih rukavica [14].

## **Nokti**

Subungvalne regije noktiju sadrže veliku količinu mikroorganizama. Razna istraživanja došla su do spoznaja kako umjetni nokti uvelike pospješuju prijenos i širenje mikroorganizama. Jedan od slučajeva koji je globalno poznat i potkrjepljuje stavove o zabrani umjetnih noktiju jest slučaj epidemije na neonatološkom odjelu. Do epidemije je došlo širenjem bakterije *Pseudomonas aeruginosa*, koja je pronađena ispod noktiju dviju medicinskih sestara. Jedna od sestara je imala duge prirodne nokte, dok je druga imala duge umjetne nokte. Dužina i oblik noktiju predstavljaju rizik jer otežavaju pravilnu higijenu ruku i često dovode do pucanja medicinskih rukavica. Iz tih razloga, medicinsko osoblje mora imati prirodne i nelakirane nokte, koji moraju biti kratki toliko da se vide jagodice.

### 3. INDIKACIJE ZA HIGIJENU RUKU

Kako bi provedba higijene ruku bila učinkovita potrebno je da zdravstveno osoblje bude svjesno indikacija za higijenu ruku. Za higijenu ruku zdravstvenih radnika osmišljene su i napisane smjernice kojih se moraju pridržavati.

Prema „Smjernicama za higijenu ruku u zdravstvenim ustanovama“ ruke je nužno prati tekućim sapunom i vodom kada su naoko prljavo, točnije kada su uprljane krvlju i ostalim tjelesnim tekućinama/izlučevinama. Također, potrebno je prati ruke prije jela i nakon korištenja toaleta. Smjernice upućuju na to da je također potrebno prati ruke ukoliko je zdravstveni djelatnik bio izložen sporogenim mikroorganizmima. U sljedećim situacijama potrebno je provesti higijenu ruku utrljavanjem alkohola (ukoliko nije moguće provesti utrljavanje, tada je potrebno ruke oprati vodom i tekućim sapunom): prije i nakon svakog neposrednog kontakta s pacijentima, prije upotrebe invazivnih pomagala za skrb pacijenta (bez obzira na korištenje rukavica), nakon doticaja s tjelesnim izlučevinama, sluznicom, oštećenom kožom i zavojima rana, kada sa zaraženog dijela prelazimo na neinficirani dio pacijentovog tijela tijekom njege, poslije kontakta s materijalnim okruženjem bolesnika te poslije skidanja sterilnih, točnije nesterilnih rukavica. Također, nužno je prati ruke prije rukovanja s lijekovima i hranom [1].

#### *2.6. Model „Mojih pet trenutaka za higijenu ruku“*

Ovaj model razvio tim stručnjaka unutar Svjetske zdravstvene organizacije za vrijeme osmišljavanja „Smjernica za higijenu ruku.“ Ovaj model je predložen kao referenti okvir za ispravnu izvedbu i evaluaciju higijene ruku zdravstvenih djelatnika. Sam koncept „Mojih pet trenutaka za higijenu ruku“ ne određuje detaljne postupke i situacije, već samo ukazuje zdravstvenim djelatnicima na prepoznavanje ključnih trenutaka kada je higijena ruku neizbježna. Kako bi koncept bio izvediv i u praksi važno je da u središtu bude pacijent i zdravstveni radnik [2].

Kako bi se bolje shvatio model „Mojih pet trenutaka za higijenu ruku“, znanstvenici koriste termin „zona pacijenta“. U „zonu pacijenta“ spada sam pacijent te njegova neposredna okolina. Pacijent i njegova okolina sadržavaju mikroorganizme koji su njegova normalna flora, a za zdravstvenog djelatnika predstavljaju kontaminaciju. Kao što mikroorganizmi mogu dospjeti

na ruke zdravstvenih radnika s pacijenta ili njegove okoline, isto tako mikroorganizmi mogu preći s ruku medicinskog osoblja na druge ljude. Rizik za širenje infekcija i mikroorganizama koje ih uzrokuju raste kada zdravstveni djelatnik dolazi u kontakt s „kritičnim mjestima“. „Kritična mjesta“ su: pacijentove rane, monitor u blizini bolesnika, pacijentove sluznice, krv i ostale tjelesne tekućine,...). Iz tih razloga vrlo je važno obavljati pravovremenu higijenu ruku što se može postići slijedeći smjernice iz koncepta „Mojih pet trenutaka za higijenu ruku“.

**Slika 4.** Zona zdravstvene skrbi



Izvor: <https://www.enfermerialugo.org/wp-content/uploads/2021/03/Tema6-Medidas-de-Prevencion-y-Control-de-las-Enfermedades-Transmisibles.pdf>

Sam model je utemeljen na pet osnovnih momenata/situacija u kojima je nužno obaviti higijenu ruku. Indikacije koje upućuju na te trenutke su određene zbog mogućnosti koloniziranja mikroorganizama s ruku među pacijentom i zdravstvenim djelatnikom i obrnuto [16].

Indikacije na koje je potrebno obratiti pažnju su slijedeće:

- 1) Prije dolaska u kontakt s pacijentom
- 2) Prije aseptičkih radnji

- 3) Poslije mogućeg dolaska u kontakt s tjelesnim izlučevinama
- 4) Poslije direktnog kontakta s bolesnikom
- 5) Poslije kontakta s bolesnikovim okruženjem [1].

Od velike je važnosti da zdravstveni radnici ispravno prepoznaju trenutke i adekvatno provedu higijenu ruku. Iz toga razloga stručnjaci su uz indikacije naveli potencijalne trenutke za higijenu ruku.

- a) Prije dolaska u kontakt s bolesnikom
  - Mjerenje pulsa, rukovanje, pomaganje bolesniku da se kreće, rukovanje,...
- b) Prije aseptičkih radnji
  - Aspiracija sekreta, higijena usne šupljine, stavljanje katetera, priprema hrane, previjanje rana, priprema lijekova, njega kožnih lezija,...
- c) Nakon mogućeg dolaska u kontakt s tjelesnim izlučevinama
  - Higijena usne šupljine, previjanje rana, vađenje i baratanje bilo kojim tjelesnim izlučevinama, čišćenje stolice/mokraće, čišćenje inficiranih i naoko prljavih područja i materijala,...
- d) Poslije kontakta s bolesnikom
  - Mjerenje pulsa, rukovanje, pomaganje pacijentu pri kretanju, rukovanje, mjerenje tlaka, asistiranje pacijentu tijekom pranja,...
- e) Nakon kontakta s bolesnikovim okruženjem
  - Čišćenje ormarića, izmjena posteljine, promjena alarma monitora, hvatanje stranice kreveta,...

Slika 5. Pet trenutaka za higijenu ruku



Izvor: <https://shop14130.associazionechien.org/category?name=mojih%205%20trenutaka%20za%20higijenu%20ruku>

#### 4. ZAŠTO DOLAZI DO „LOŠE“ HIGIJENE RUKU?

Često dolazi do „loše“ higijene ruku koja uzrokuje širenje infekcija. Vrlo je važno da zdravstveni djelatnici slijede upute za ispravnu higijenu ruku kako bi se izbjegli propusti. Ukrajinski znanstvenici su proveli istraživanje u kojem su došli do najčešćih pogrešaka u higijeni ruku zdravstvenih djelatnika, te su ih podijelili u dvije skupine. Prvu skupinu čine situacijske pogreške, a drugu skupinu čine tehničke greške [17].

Situacijske pogreške/pogreške u procjeni prioriteta	Tehničke pogreške
Izjednačivanje pranja ruku i dezinfekcije ruku	Pogrešno korištenje dozatora: doticanje prstima izlazni otvor spremnika ili džepne bočice, dodirivanje ručke dlanom umjesto laktom
Ignoriranje glavnih faktora higijene ruku: čisti i kratki nelakirani nokti, bez umjetnih noktiju, bez nakita	Upotreba vruće vode tijekom pranja ruku
Pranje naoko čistih ruku/neposredno pranje ruku prije dezinfekcije	Pranje ruku koje traje duže od 1 minute
Korištenje neprofesionalnih preparata za higijenu ruku: sapuni na prirodnoj bazi, sapuni u kocki, preparati niske kvalitete	Pogrešno sušenje ruku nakon pranja; korištenje ne jednokratnih ručnika, električno sušilo
Zanemarivanje ključnih indikatora za pranje ruku (mojih pet trenutaka za higijenu ruku)	Dezinficiranje mokrih (nedovoljno suhih) ruku
Odbijanje provođenja dezinfekcije ruku (zbog pogrešnih vjerovanja da sastojci u proizvodu izazivaju iritaciju i suhoću kože ruku)	Prskanje ruku dezinfekcijskim sredstvom ili nanošenje sredstva vatenim štapićem umjesto utrljavanjem
Neobavljanje dezinfekcije ruku prije i nakon korištenja medicinskih rukavica	Korištenje nedovoljne količine sredstva
Korištenje dva ili više proizvoda za dezinfekciju koja imaju različito vrijeme djelovanja (kirurška dezinfekcija ruku)	Ne pridržavanje propisanog vremena za higijenu ruku; manje vremena nego li je to propisano
Rad zdravstvenog osoblja s oštećenom kožom	Ne prekrivanje čitave površine ruku tijekom utrljavanja dezinfekcijskog sredstva
Zanemarivanje njege ruku	Korištenje medicinskih rukavica na rukama koje su još mokre
Neispravno punjenje dozatora: stavljanje dezinfekcijskog sredstva, losiona za pranje i sličnih sredstava u spremnike koje nisu u cijelosti ispražnjeni	Sušenje ruku nakon dezinfekcije



## 5. ISPRAVNA HIGIJENA RUKU I STUDENTI SESTRINSTVA

Studenti tijekom svojeg visokoškolskog obrazovanja redovito odlaze na praksu u razne bolnice na različite odjele. Budući da za vrijeme prakse sudjeluju u svakodnevnom radu i obavljanju njege pacijenata, studenti ulaze u „zonu pacijenta“ i mogu biti faktor u prenošenju mikroorganizama i širenju infekcija. Od velike je važnosti da osoba koja je mentor bude pozitivan i ispravan model studentima. Opće je poznato da se najbolje uči neposrednim radom te je zato važno da se studente stalno potiče i usmjerava na provođenje ispravne higijene ruku. Učestalim poticanjem i podsjećanjem na ispravnu higijenu ruku, studenti će steći znanje i razviti pozitivne stavove o higijeni ruku. Puno znanja i vještina studenti usvoje za vrijeme stručne prakse koja ih oblikuje u buduće profesionalce koji su svjesni odgovornosti koje njihov posao nosi te sa sobom nose primjere dobre prakse.

Ključnu ulogu u oblikovanju studenata u kompetentne stručnjake osim dobrih primjera za vrijeme prakse, ima i obrazovanje. Iako je higijena ruku poznata kao ključni čimbenik u sprječavanju širenja infekcija i smatra se primarnim načinom sprječavanja iste, za studente i njihove mentore ona predstavlja veliki izazov. Studenti na raznim kolegijima slušaju o higijeni ruku i njezinoj važnosti, no za potpuno usvajanje higijene ruku potrebno je studentima osigurati mogućnost praćenja higijene ruku i njezino ocjenjivanje. Takvim načinom učenja i usvajanja higijene ruku, ona će postati rutina i time će se postići da u vrlo stresnim i hitnim trenucima ne zaborave obaviti istu [17].

Važno je da već na početku svojeg profesionalnog puta usvoje navike higijene ruku i razviju pozitivne stavove jer će u budućnosti možda baš oni biti mentori i modeli budućim naraštajima. Također, važno je da stečeno znanje za vrijeme studija kasnije nadograđuju raznim edukacijama, kako bi ostali kompetentni u svome području.

## 6. CILJEVI I HIPOTEZE

**Cilj 1:** Ispitati znanja studenata sestinstva o higijeni ruku i utvrditi postoji li razlika u znanjima između studenata redovnog i izvanrednog studija.

**Cilj 2:** Ispitati stavove o važnosti ispravne higijene ruku i uolikoj mjeri se studenti toga pridržavaju za vrijeme prakse/rada.

**Hipoteza 1:** Studenti izvanrednog studija sestinstva imaju više znanja o higijeni ruku u odnosu na redovite studente sestinstva.

**Hipoteza 2:** Studenti redovnog i izvanrednog studija smatraju kako je vrlo važno pridržavati se ispravne higijene ruku, no u praksi/radu ne redovito slijede smjernice.

## 7. ISPITANICI (MATERIJALI) I METODE

Istraživanje je provedeno na prigodnom uzorku tijekom kolovoza i rujna 2023. godine, uz pomoć anketnog upitnika. U istraživanju je učestvovalo ukupno 70 studenata sa prve, druge i treće godine redovnog i izvanrednog prijediplomskog studija sestrinstva, Fakulteta zdravstvenih studija u Rijeci. Ispitanici su bili oba spola, te različite dobi (od 19 do 60 godina). Na temelju dobivenih podataka, uspoređivali su se znanje i stavovi navedenih dviju skupina ispitanika o odabranoj temi. Uzorak je izabran zbog razlika u stupnju i načinu obrazovanja te zbog radnog iskustva kojeg imaju studenti izvanrednog studija.

Poveznica sa pristup online anketi poslan je predstavnicima svih godina preddiplomskog redovnog i izvanrednog studija sestrinstva, putem službene e-mail adrese (Outlook) ili društvene platforme Facebook, te su predstavnici poveznicu podijelili kolegama na svojoj godini.

Rezultati anketnog upitnika su priznati kao kriterij uključenja, isključivo u potpunosti popunjen. Ukoliko odgovori nisu bili adekvatno označeni/popunjeni, taj upitnik nije bio uključen u istraživanje, što ujedno predstavlja i kriterij isključenja.

Za potrebe istraživanja sastavila se anonimna anketa koja se provela putem *online* platforme *Google forms*. Anketa se sastojati od sveukupno 14 pitanja, podijeljena na 4 opća (sociodemografska) pitanja vezana za spol, dob i zaposlenost te način studiranja i na 10 specifičnih pitanja koja se odnose na samu temu istraživanja. Odgovori su već bili ponuđeni te su ispitanici trebali odabrati jedan od ponuđenih. Ispitanici su pojedinačno ispunjavali anketu na osobnim računalima ili mobilnim uređajima. Za popunjavanje anketnog upitnika bilo je potrebno 5 minuta. Dobiveni podaci arhivirali su se u Microsoft Excel-u. Prikupljeni podaci prikazani su u sklopu završnog rada.

Pitanja su za sve studente bila jednaka te se prije početka ankete tražio dobrovoljni pristanak svakog studenta. Studenti nigdje nisu navodili svoje ime i prezime čime je sačuvana njihova anonimnost, a koristili su se samo pojedini sociodemografski podaci.

Prikupljeni odgovori iz pitanja o znanju studenata podijeljeni su prema tome jesu li studenti točno odgovorili ili ne te prema vrsti upisanog studija. Za analizu statističkih podataka koristio se T-test. Svaki točan odgovor nosi 1 bod, na temelju čega se izračunala aritmetička sredina ispitanih skupina tj. redovnih i izvanrednih studenata sestrinstva. Dobiveni rezultati su

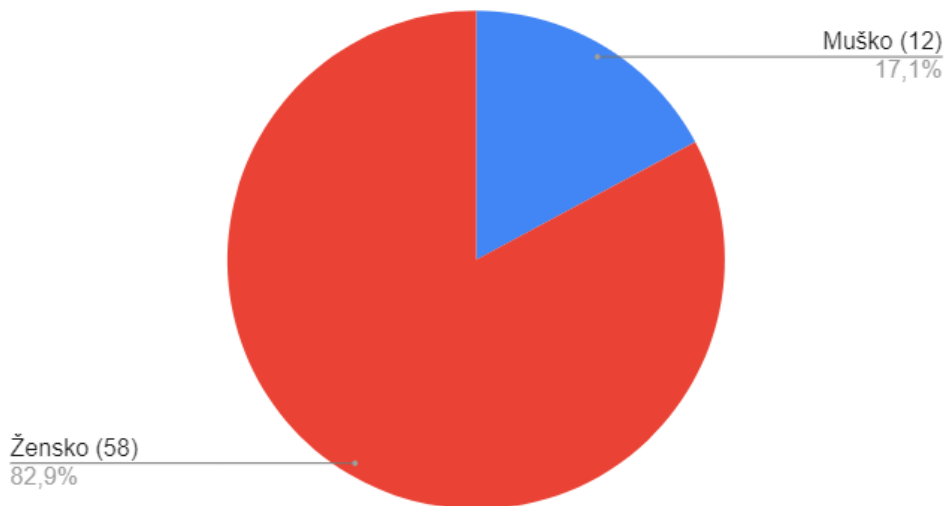
prikazani pomoću tablica i grafova te se u radu prikazana istim redoslijedom kao i u anketi radi lakše preglednosti. Razina statističke značajnosti za sve statističke testove kojima se vrši uspoređivanje u ovome istraživanju je  $p < 0,05$ .

## 8. REZULTATI

### 8.1. Demografski podaci

**Grafikon 1.:** „Spol ispitanika“

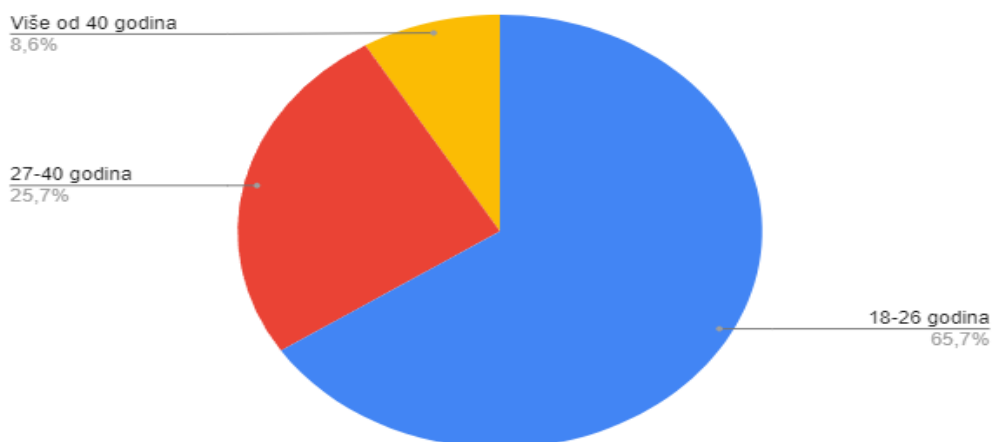
Kojeg ste spola?



Grafikon 1. prikazuje podjelu ispitanika po spolu. U istraživanju je sudjelovalo 70 studenata. Od ukupno 70 studenata, 82,9% odnosno 58 osoba je bilo ženskog spola, dok je 12 (17,1%) ispitanih bilo muškog spola.

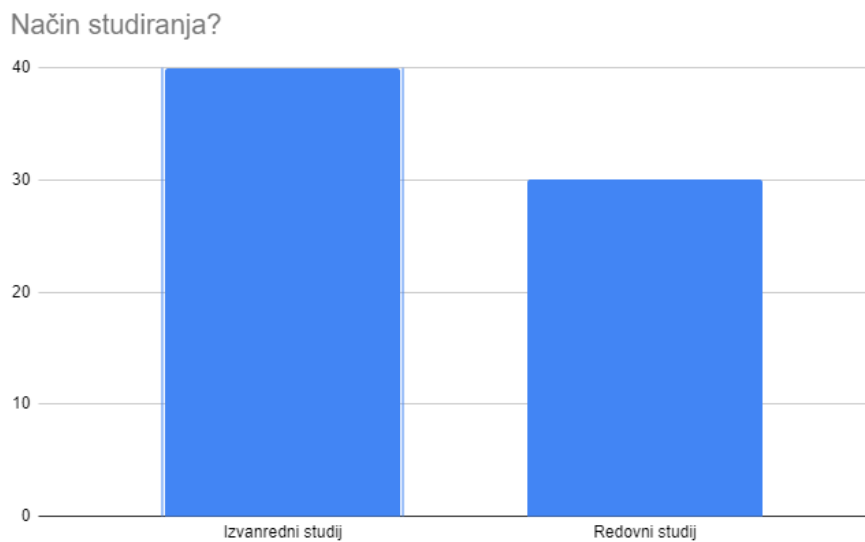
**Grafikon 2.:** „Dob ispitanika“

Kojoj dobnoj skupini pripadate?



Grafikon 2. prikazuje podjelu ispitanika prema njihovoj dobi. Može se vidjeti kako je više od polovice ispitanika (65,7%) bilo u dobi od 18 do 26 godina, što čini 46 ispitanika. 18 (25,7%) ispitanih je bilo u dobi od 27 do 40 godina, a njih 6 (8,6%) je imalo više od 40 godina.

**Grafikon 3.:** „Način studiranja“



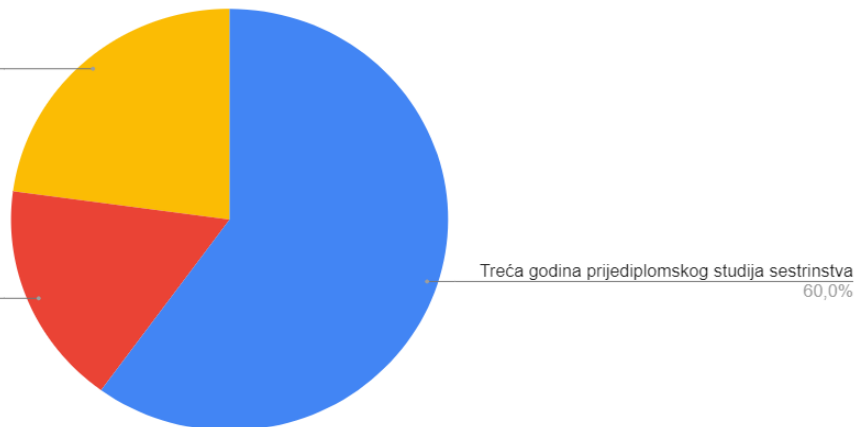
Iz Grafikona 3. može se iščitati kako je 40 (57,1%) ispitanika bilo sa izvanrednog studija sestriinstva te 30 (42,9%) ispitanika bilo s redovnog studija sestriinstva.

#### Grafikon 4.: „Godina studiranja“

Koja ste godina prijediplomskog studija?

Druga godina prijediplomskog studija sestrištva  
22,9%

Prva godina prijediplomskog studija sestrištva  
17,1%

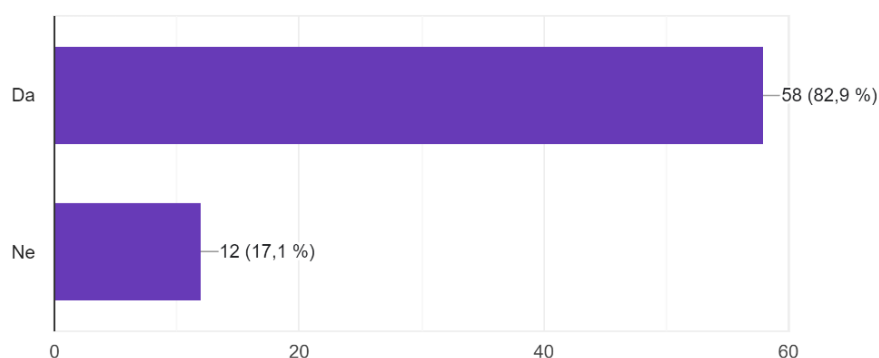


Grafikon 4. prikazuje na kojoj su godini studija bili ispitanici. Većina ispitanika, njih čak 42 (60,00%) je bilo na trećoj godini prijediplomskog studija sestrištva. 16 (22,9%) ispitanika je bilo na drugoj godini prijediplomskog studija sestrištva, a njih 12 (17,1%) je bilo na prvoj godini prijediplomskog studija sestrištva.

#### Grafikon 5.: „Slušanje kolegija o infekcijama povezanim sa zdravstvenom skrbi“

Jeste li kroz svoje studiranje slušali kolegij o infekcijama povezanim sa zdravstvenom skrbi?

70 odgovora



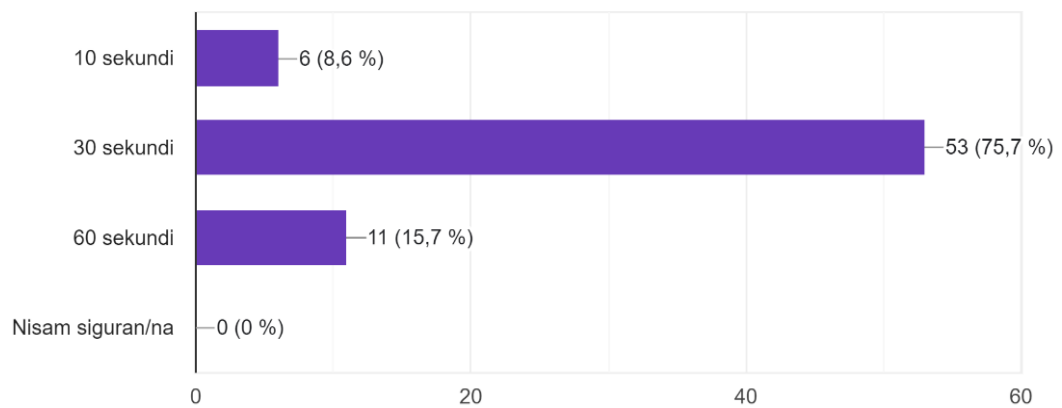
Grafikon 5. prikazuje podatke o tome jesu li ispitanici za vrijeme studiranja pohađali kolegij na kojemu se govorilo o infekcijama koje su povezane sa zdravstvenom skrbi. Većina ispitanika,

njih čak 58 (82,9%) je odgovorilo kako su za vrijeme studiranja pohađali kolegij o infekcijama povezanim sa zdravstvenom skrbi, dok je njih 12 (17,1%) negativno odgovorilo na ovo pitanje.

## 8.2. Podaci o znanju i stavovima

### Grafikon 6.: „Preporučeno vrijeme za higijensko utrljavanje sredstva na bazi alkohola“

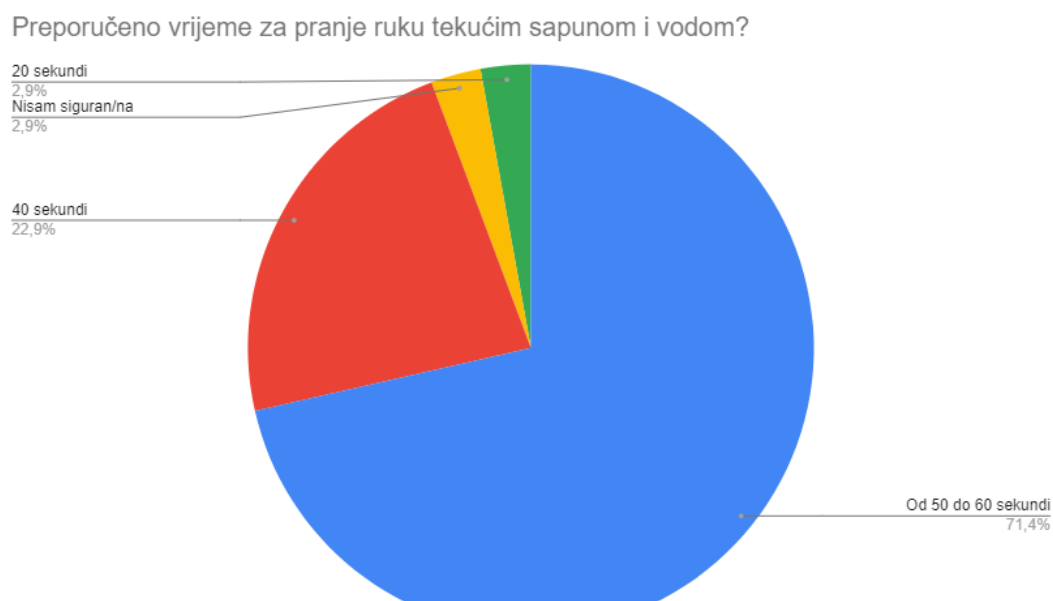
Preporučeno vrijeme za higijensko utrljavanje sredstva na bazi alkohola?  
70 odgovora



Na Grafikonu 6. prikazana je raspodjela odgovora na pitanje koje je preporučeno vrijeme za utrljavanje sredstva na alkoholnoj bazi. Najveći broj ispitanika, njih 53 (75,7%) je odgovorilo da je potrebno vrijeme 30 sekundi. Zatim je 11 (15,7%) ispitanika odgovorilo da je potrebno 60 sekundi te je 6 (8,6%) ispitanika odgovorilo kako je potrebno 10 sekundi. Nitko nije odgovorio na pitanje sa nisam siguran/na.



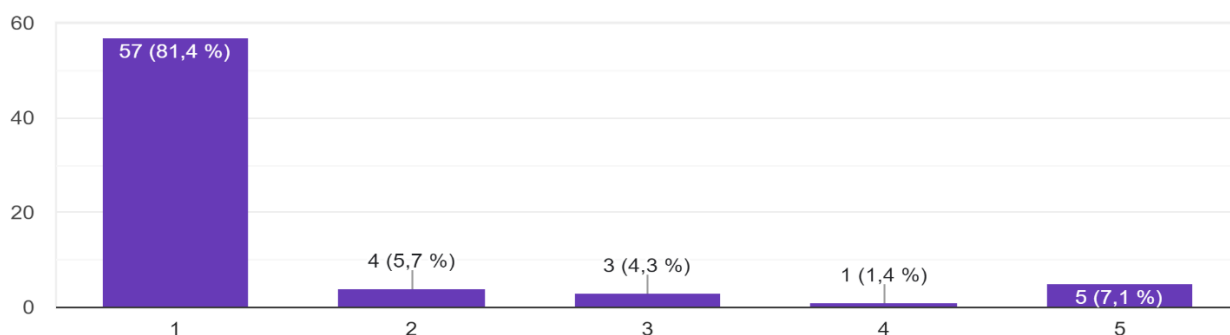
### Grafikon 7.: „Preporučeno vrijeme za pranje ruku tekućim sapunom i vodom“



Na Grafikonu 7. mogu se vidjeti odgovori ispitanika na pitanje koliko se preporuča prati ruke tekućim sapunom i vodom. Najviše odgovora, čak njih 50 (71,4%) je bilo da se preporuča vrijeme od 50 do 60 sekundi. 16 (22,9%) ispitanika je odgovorilo da se preporuča 40 sekundi, 2 (2,9%) je odgovorilo 20 sekundi. Također, 2 (2,9%) ispitanika su odgovorila nisam siguran/na.

### Grafikon 8.: „Učinkovita higijena ruku ovisi samo o dužini, a ne i o pokretima kod pranja ruku“

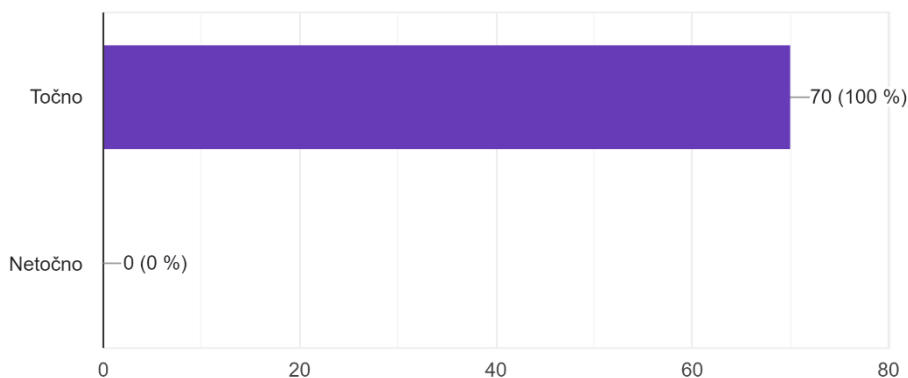
Procijenite na skali od 1 (uopće se ne slažem) do 5 (u potpunosti se slažem) koliko se slažete s tvrdnjom: "Učinkovita higijena ruku ovisi samo o dužini, a ne i o pokretima kod pranja ruku"  
70 odgovora



Čak 57 (81,4%) ispitanih je na Likertovoj ljestvici procijene, odgovorilo kako se uopće ne slažu s tvrdnjom : “Učinkovita higijena ruku ovisi samo o dužini, a ne i o pokretima kod pranja ruku“. 4 (5,7%) ispitanika je odgovorilo kako se ne slaže s navedenom tvrdnjom, 3 (4,3%) ispitanika je odgovorilo kako se niti slažu niti ne slažu, 1 (1,4%) ispitanika je odgovorilo kako se slaže s tvrdnjom, dok je 5 (7,1%) ispitanika odgovorilo kako se u potpunosti slažu s navedenom tvrdnjom.

**Grafikon 9.:** „ Higijena ruku ima važnu ulogu u prijenosu i prevenciji infekcija povezanih sa zdravstvenom skrbi“

Higijena ruku ima važnu ulogu u prijenosu i prevenciji infekcija povezanih sa zdravstvenom skrbi?  
70 odgovora

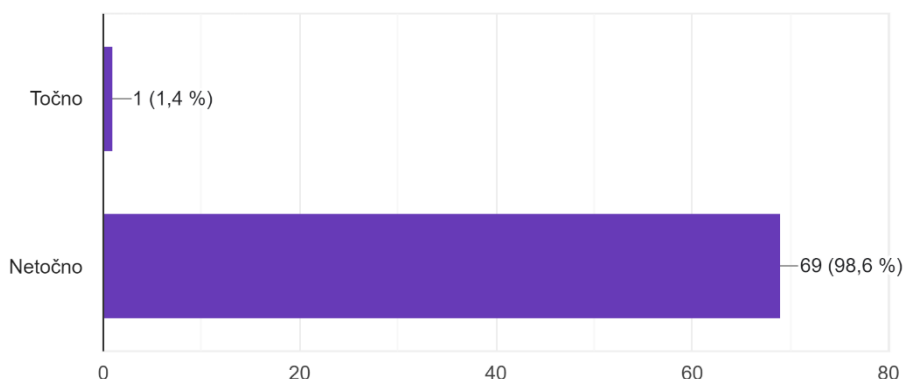


Grafikon 9. prikazuje kako se svih 70 (100%) ispitanika složilo kako je higijena ruku važan faktor u prijenosu i prevenciji infekcija povezanih sa zdravstvenom skrbi.

### Grafikon 10.: „Higijena ruku se radi samo kada su ruke vidljivo prljave“

Higijena ruku se radi samo kada su ruke vidljivo prljave?

70 odgovora

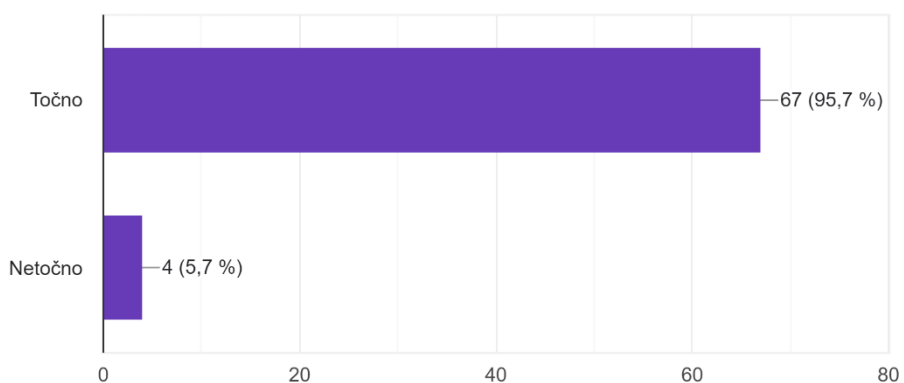


Iz Grafikona 10. vidljivo je kako je 69 (98,6%) ispitanih odgovorilo kako je netočno da se higijena ruku radi samo kada su ruke vidljivo prljave. Samo 1 (1,4%) ispitanik je odgovorio kako se higijena ruku radi samo kada su ruke vidljivo prljave.

### Grafikon 11.: „Higijena ruku se treba napraviti nakon kontakta s pacijentovom okolinom“

Higijena ruku se treba napraviti nakon kontakta s pacijentovom okolinom?

70 odgovora

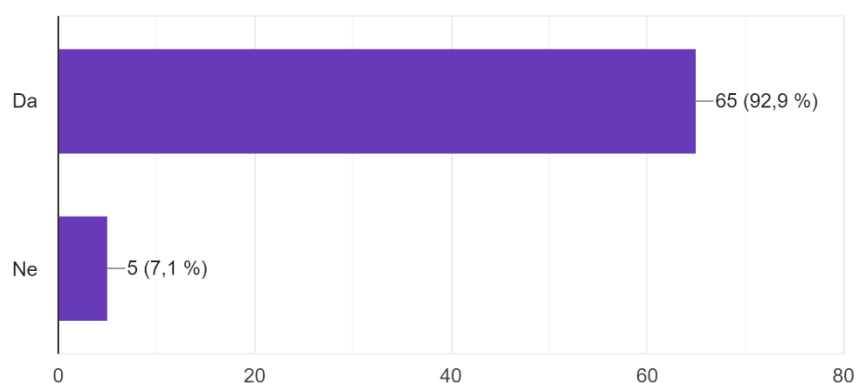


Grafikon 11. prikazuje kako je 67 (95,7%) ispitanih odgovorilo da je točno da se higijenu ruku treba napraviti nakon kontakta s pacijentovom okolinom. 4 (5,7%) ispitanika je odgovorilo kako nije potrebno napraviti higijenu ruku nakon kontakta s pacijentovom okolinom.

### Grafikon 12.: „Upoznatost s konceptom „Pet trenutaka za higijenu ruku“

Jeste li upoznati s konceptom "Pet trenutaka za higijenu ruku"?

70 odgovora

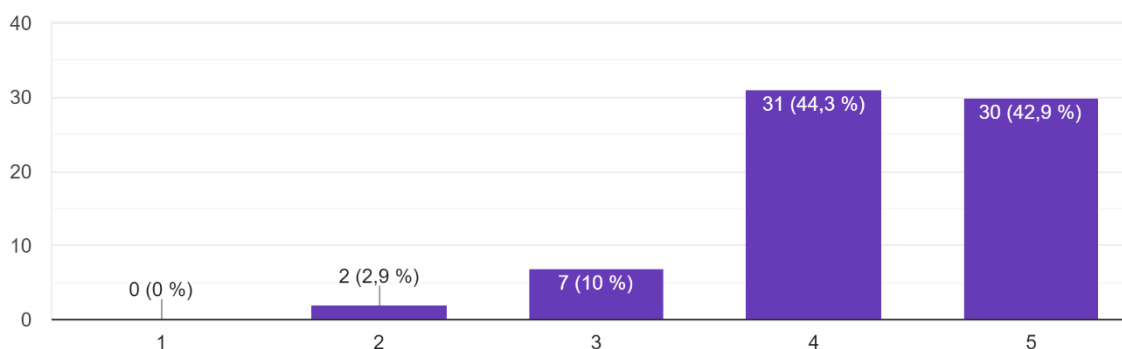


Na Grafikonu 12. može se vidjeti kako je većina ispitanih, njih 65 (92,9%) potvrdno odgovorilo na pitanje jesu li upoznati s konceptom „Pet trenutaka za higijenu ruku“. 5 (7,1%) ispitanika je negativno odgovorilo na isto pitanje.

### Grafikon 13.: „U kojoj mjeri slijedite smjernice za pravilnu higijenu ruku u svakodnevnom radu/praksi“

Procijenite na skali od 1 (nikad) do 5 (redovito) u kojoj mjeri slijedite smjernice za pravilnu higijenu ruku u svakodnevnome radu/praksi?

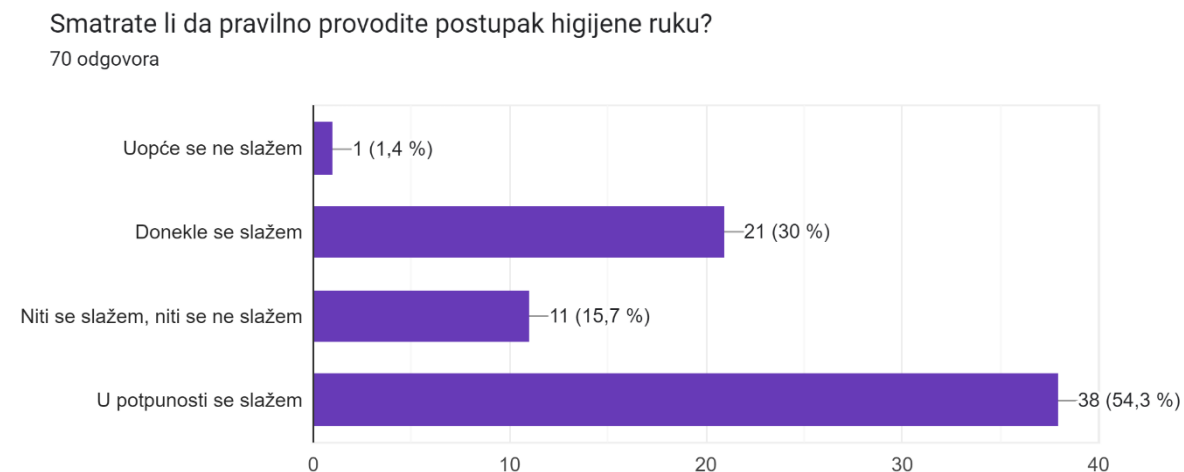
70 odgovora



30 (42,9%) ispitanika je na Likertovoj skali procjene, odgovorilo kako redovito slijede smjernice za pravilnu higijenu ruku u svakodnevnom radu/praksi. 31 (44,3%) ispitanika procijenilo je da često slijedi smjernice za pravilnu higijenu ruku, 7 (10%) ispitanika je procijenilo kako ponekad slijede smjernice za pravilnu higijenu ruku, 2 (2,9%) ispitanika je

procijenilo kako gotovo nikad ne slijede smjernice za pravilnu higijenu ruku. Niti jedan ispitanik nije procijenio da nikada ne slijede smjernice za pravilnu higijenu ruku.

#### **Grafikon 14.:** „Smatrate li da pravilno provodite postupak higijene ruku“



Više od polovice ispitanika, njih 38 (54,3%) je odgovorilo kako se u potpunosti slaže s tvrdnjom da pravilno provode postupak higijene ruku. 21 (30%) ispitanik je odgovorilo kako se donekle slaže s navedenom tvrdnjom. 11 (15,7%) ispitanika je odgovorilo kako se niti slaže, niti ne slaže s navedenom tvrdnjom, dok je samo jedan ispitanik odgovorio kako se uopće ne slaže.

## 9. RASPRAVA

Istraživanje je provedeno na Prijediplomskom stručnom studiju Sestrinstva, Fakulteta zdravstvenih studija u Rijeci. U istraživanju je učestvovalo ukupno 70 studenata prve, druge i treće godine redovnog i izvanrednog studija sestrinstva. Od toga njih 40 (57,1%) je sa izvanrednog studija, a 30 (42,9%) s redovnog studija (Grafikon 3.). Također, iz Grafikona 4. može se vidjeti kako je 12 (17,1%) studenata s prve godine, 16 (22,9%) studenata s druge godine te 42 (60%) studenata s treće godine. Na pitanje jesu li slušali kolegije o infekcijama povezanim sa zdravstvenom skrbi, 58 (82,9%) ispitanih je odgovorilo potvrdno, a 12 (17,1%) je odgovorilo negirajuće. Zbog preklapanja broja ispitanika koji su studenti prve godine i onih koji nisu slušali kolegije o infekcijama povezanim sa zdravstvenom skrbi, možemo zaključiti kako se ti kolegiji slušaju na drugoj i trećoj godini studija.

Grafikon 6. prikazuje odgovore na pitanje „Preporučeno vrijeme za higijensko utrljavanje na bazi alkohola“. Bila su ponuđena četiri odgovora (10 sekundi, 30 sekundi, 60 sekundi i nisam siguran/na) od kojih je samo jedan bio točan. Znanje studenata se na ovom pitanju pokazalo zadovoljavajuće jer je čak 53 (75,7%) ispitanika odgovorilo 30 sekundi što je točan odgovor. Ostali studenti su podijeljeni po odgovorima od 60 sekundi (11 ispitanika tj. 15,17%) i 10 sekundi (6 ispitanika tj. 8,6%). Ovako visoki postotak točnih odgovora možemo povezati s time što je 58 (82,9%) sudionika pohađalo kolegij na kojem su se obrađivale teme vezane uz higijenu ruku.

Grafikon 7. također pokazuje visoki postotak znanja studenata po pitanju količine vremena potrebnog za pranje ruku tekućim sapunom i vodom. Čak 71,4% (50) ispitanih je točno odgovorilo da je ispravnu higijenu ruku tekućim sapunom i vodom potrebno od 50 do 60 sekundi. 16 (22,9%) ispitanika je odgovorilo kako je potrebno 40 sekundi, 2 (2,9%) ispitanika je odgovorilo 20 sekundi te je također 2 (2,9%) ispitanih odgovorilo kako nije sigurno.

Analizirajući grafikon 8. možemo vidjeti kako je čak 57 (81,4%) ispitanih odgovorilo kako se uopće ne slaže s tvrdnjom „Učinkovita higijena ruku ovisi samo o dužini, a ne i o pokretima kod pranja ruku“. 5 (7,1%) ispitanih je reklo kako se u potpunosti slažu s tom tvrdnjom. 4 (5,7%) ispitanika je odgovorilo kako se ne slaže s navedenom tvrdnjom, 3 (4,3%) ispitanika je odgovorilo kako se niti slažu niti ne slažu, 1 (1,4%) ispitanika je odgovorilo kako se slaže s tvrdnjom. Iako je nekoliko ispitanih pogrešno odgovorilo, zadovoljavajući je postotak od 81,4% i 7,1% se ne slaže s tvrdnjom što ukazuje na to da su svjesni kako je nije važno samo vrijeme

obavljanja higijene ruku, već su važni i pokreti koji moraju biti takvi da temeljno obuhvate cijelu površinu dlana.

Grafikon 9. prikazuje odgovore na pitanje „Higijena ruku ima važnu ulogu u prijenosu i prevenciji infekcija povezanih sa zdravstvenom skrbi?“. Na ovo pitanje svi ispitanici su odgovorili točno, što ukazuje na to da su studenti svjesni važnosti higijene ruku kao faktora smanjenja infekcija povezanih sa zdravstvenom skrbi.

Iz Grafikona 10. vidljivo je kako je 69 (98,6%) ispitanih odgovorilo kako je netočno da se higijena ruku radi samo kada su ruke vidljivo prljave. Samo 1 (1,4%) ispitanik je odgovorio kako se higijena ruku radi samo kada su ruke vidljivo prljave. Ovakav rezultat može se povezati i s rezultatom iz grafikona 12. koji pokazuje kako je čak 65 (92,9%) ispitanih upoznato s konceptom „Mojih pet trenutaka za higijenu ruku“, što znači da su ispitanici svjesni indikacija i trenutaka kada je potrebno provesti higijenu ruku. Također, to znanje je vidljivo i iz Grafikona 11. u kojem je 67 (95,7%) ispitanih odgovorilo kako je točno da se „higijena ruku treba napraviti nakon kontakta s pacijentovom okolinom“.

Iz Grafikona 13. može se iščitati kako je 30 (42,9%) ispitanika na Likertovoj skali procjene, odgovorilo kako redovito slijede smjernice za pravilnu higijenu ruku u svakodnevnom radu/praksi. 31 (44,3%) ispitanika procijenilo je da često slijedi smjernice za pravilnu higijenu ruku, 7 (10%) ispitanika je procijenilo kako ponekad slijede smjernice za pravilnu higijenu ruku, 2 (2,9%) ispitanika je procijenilo kako gotovo nikad ne slijede smjernice za pravilnu higijenu ruku. Niti jedan ispitanik nije procijenio da nikada ne slijede smjernice za pravilnu higijenu ruku. Također, na Grafikonu 14. vidljivo je kako više od polovice ispitanika, njih 38 (54,3%) u potpunosti slaže s tvrdnjom da pravilno provode postupak higijene ruku. 21 (30%) ispitanih je odgovorilo kako se donekle slaže s navedenom tvrdnjom. 11 (15,7%) ispitanika je odgovorilo kako se niti slaže, niti ne slaže s navedenom tvrdnjom, dok je samo jedan ispitanik odgovorio kako se uopće ne slaže. Ovakvi rezultati ukazuju na to da se veći dio ispitanika trudi slijediti smjernice za pravilnu higijenu ruku te pokušavaju u svakodnevnome radu pravilno provoditi postupak. Oni ispitanici koji su odgovorili kako se ne slažu s tvrdnjom da ispravno provode postupak higijene ruku možda rade na odjelu gdje nedostaje radnika te ne stižu ili pak odjel nije dovoljno dobro opremljen materijalom koji je potreban za provođenje higijene ruku. Kao što smo u teorijskom dijelu rada rekli razlozi za neispravno provođenje higijene ruku mogu biti različiti poput materijalnih nedostataka, ali i situacijskih i tehničkih pogrešaka.

**Hipoteza 1:** Studenti izvanrednog studija sestrinstva imaju više znanja o higijeni ruku u odnosu na redovite studente sestrinstva – nije dokazana. Istraživanje nije pokazalo velike razlike u znanju studenata redovnog i izvanrednog studija sestrinstva. Razlike u znanju o higijeni ruku vidljive su s obzirom na godinu studija ispitanika te kolegije na kojima su slušali o samoj higijeni ruku i o infekcijama povezanim sa zdravstvenom skrbi.

**Hipoteza 2:** Studenti redovnog i izvanrednog studija smatraju kako je vrlo važno pridržavati se ispravne higijene ruku, no u praksi/radu ne redovito slijede smjernice – je djelomično dokazana. Iz rezultata je vidljivo da studenti redovnog i izvanrednog studija smatraju kako je vrlo važno provoditi ispravnu higijenu ruku te je također uočljivo da većina ispitanika smatra da se pridržava smjernica za higijenu ruku.



## 10.ZAKLJUČAK

Učestali način prijenosa mikroorganizama unutar ustanove za pružanje zdravstvene skrbi upravo su ruke zdravstvenih djelatnika. Upravo zato je ispravna higijena ruku zdravstvenih djelatnika prvi korak u prevenciji infekcija unutar zdravstvenih ustanova. Higijena ruku je najjednostavniji, najučinkovitiji i najisplativiji način prevencije bolničkih infekcija.

Uloga svih zdravstvenih djelatnika je poznavanje i pridržavanje smjernica za pravilnu higijenu ruku. Na samu provedenost higijene ruku utječu razni faktori od opremljenosti zdravstvene ustanove pa do stavova samih zdravstvenih djelatnika. Kako bi se postigla što već suradnja u higijeni ruku važno je da se zdravstveni djelatnici za vrijeme studiranja kroz razne kolegije upoznaju sa važnosti higijene ruku te kroz praksu steknu pozitivne stavove o provođenju iste. Svjetska zdravstvena organizacija je također prepoznala važnost te stalno potiče zdravstveno osoblje na cjeloživotno obrazovanje i educiranje.

Analizom ovoga istraživanja zaključujemo da je hipoteza 1 - Studenti izvanrednog studija sestrinstva imaju više znanja o higijeni ruku u odnosu na redovite studente sestrinstva, opovrgnuta jer nije rezultati nisu pokazali značajnu razliku u znanjima redovnih i izvanrednih studenata o higijeni ruku. Hipoteza 2 - Studenti redovnog i izvanrednog studija smatraju kako je vrlo važno pridržavati se ispravne higijene ruku, no u praksi/radu ne redovito slijede smjernice, je djelomično potvrđena. Istraživanje je pokazalo kako su studenti redovnog i izvanrednog studija stava da je higijena ruku vrlo važna. Drugi dio hipoteze nije dokazan jer je većina ispitanika reklo kako se učestalo trude slijediti smjernice za pravilnu higijenu ruku.

Istraživanje je dalo vrlo pozitivne rezultate po pitanju znanja i stavova studenata o higijeni ruku. Isto istraživanje bi se moglo provesti i kod starijih zaposlenika koji su završili svoje obrazovanje prije 10/15/20 godina.

## 11.LITERATURA

1. Kalenić S, Budimir A, Bošnjak Z, Acketa L, Belina D, Benko I i sur. SMJERNICE ZA HIGIJENU RUKU U ZDRAVSTVENIM USTANOVAMA. Liječnički vjesnik [Internet]. 2011 [pristupljeno 11.07.2023.];133(5-6). Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/171740>
2. Boban N, Drenjančević D, Payern-Pal M. Higijena ruku: Svjetska zdravstvena organizacija/Kampanja za pranje ruku, prijevod. Tehnički priručnik, Zagreb,2012.
3. Huggenot S, Pittet D. Hand hygiene-beliefs or science? CMI 2000;6:350-7.
4. Damani N.N. Priručnik o postupcima kontrole infekcija, drugo izdanje. Merkur A.B.D. Zagreb, 2004. 20:223-249.
5. Magaš M. Hand hygiene compliance. Medicina Fluminensis [Internet]. 2018 [pristupljeno 01.08.2023.];54(3):290-296. [https://doi.org/10.21860/medflum2018\\_203554](https://doi.org/10.21860/medflum2018_203554)
6. Cambil-Martin J, Fernandez-Prada M, Gonzalez-Cabrera J, Rodriguez-Lopez C, Almaraz-Gomez A, Lana-Perez A, et al. Comparison of knowledge, attitudes and hand hygiene behavioral intention in medical and nursing students [Internet]. U.S. National Library of Medicine; 2020 [pristupljeno 21.07.2023.]. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7225645/>
7. Boban N, Drenjančević D, Payern-Pal M. Higijena ruku: Svjetska zdravstvena organizacija/Kampanja za pranje ruku, prijevod. Tehnički priručnik, Zagreb, 2012.
8. Tofant A. Higijena ruku. MESO: Prvi hrvatski časopis o mesu [Internet]. 2005 [pristupljeno 25.08.2023.];VII(2):41-45. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/21356>
9. Pliva Hrvatska. Plivasept: Antiseptici i dezinficijensi. 2014. Dostupno na URL adresi:<http://www.pliva-sept.hr/za-ruku-i-kozu.html> Datum pristupa:20.9.2023.
10. Longtin, Yves, et al. "Hand hygiene." N Engl J Med 364.13 (2011): e24., pristupljeno 25.10.2023. Dostupno na:[https://web.uniroma1.it/dip\\_dmcm/sites/default/files/allegati\\_notizie/Hand%20Hygiene.pdf](https://web.uniroma1.it/dip_dmcm/sites/default/files/allegati_notizie/Hand%20Hygiene.pdf)
11. Cambil-Martin, J., et al. "Comparison of knowledge, attitudes and hand hygiene behavioral intention in medical and nursing students." Journal of Preventive Medicine and Hygiene 61.1 (2020): E9., pristupljeno 25.8.2023. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7225645/>

12. Adiva.hr. Svjetski dan pranja ruku: Kako je pranje ruku postalo važna higijenska mjera [Internet]. Dostupno na: <https://www.adiva.hr/zdravlje/zanimljivosti-i-savjeti/svjetski-dan-pranja-ruku-kako-je-pranje-ruku-postalo-vazna-higijenska-mjera>. Pristupljeno: 18.10.2023.
13. Pearson A. Historical and changing epidemiology of healthcare-associated infections. *Journal of Hospital Infection* [Internet]. 2009; 73: 296-304. Dostupno na: [https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701\(09\)00404-6/fulltext](https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701(09)00404-6/fulltext). Pristupljeno: 18.10.2023.
14. World Health Organization, WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care, First Global Patient Safety Challenge, Clean Care is Safer Care; 2009. Dostupno na: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf). Pristupljeno: 29.10.2023.
15. Vaše Zdravlje. Standardno i higijensko pranje ruku [Internet]. Dostupno na: <https://www.vasezdravlje.com/bolesti-i-stanja/standardno-i-higijensko-pranje-ruku>. Pristupljeno: 15.10.2023.
16. Wałaszek M, Kołpa M, Różańska A, Wójkowska-Mach J. Assessment of medical staff's knowledge concerning the "five moments for hand hygiene." *Termedia* [Internet]. 2019; 27 (3-4): 155-161. Dostupno na: <https://www.termedia.pl/Assessment-of-medical-staff-s-knowledge-concerning-the-five-moments-for-hand-hygiene-,134,39692,0,1.html>. Pristupljeno: 15.10.2023.
17. Labrague LJ, McEnroe-Petitte DM, van de Mortel T, Nasirudeen AMA. A systematic review on hand hygiene knowledge and compliance in student nurses. *Int Nurs Rev.* 2018;65:336-348. Dostupno na: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/inr.12410>. Pristupljeno: 29.10.2023.

## 12.PRIVITCI

### 12.1.Prilog A: Popis slika

Slika 1: „Koraci pravilne higijene ruku tekućim sapunom i vodom“ .....	6
Slika 2: „Koraci za ispravno higijensko utrljavanje“ .....	7
Slika 3: „Vrijeme potrebno za kirurško pranje ruku“ .....	9
Slika 4: „Zona zdravstvene skrbi“ .....	13
Slika 5: „Pet trenutaka za higijenu ruku“ .....	15

### 12.2. Prilog B: Popis grafikona

Grafikon 1: „Spol ispitanika“ .....	21
Grafikon 2: „Dob ispitanika“ .....	21
Grafikon 3: „Način studiranja“ .....	22
Grafikon 4: „Godina studiranja“ .....	23
Grafikon 5: „Slušanje kolegija o infekcijama povezanim sa zdravstvenom skrbi“ .....	23
Grafikon 6: „Preporučeno vrijeme za higijensko utrljavanje sredstva na bazi alkohola“ .....	24
Grafikon 7: „Preporučeno vrijeme za pranje ruku tekućim sapunom i vodom“ .....	25
Grafikon 8: „Učinkovita higijena ruku ovisi samo o dužini, a ne i o pokretima kod pranja ruku“ .....	25
Grafikon 9: „Higijena ruku ima važnu ulogu u prijenosu i prevenciji infekcija povezanih sa zdravstvenom skrbi“ .....	26
Grafikon 10: „Higijena ruku se radi samo kada su ruke vidljivo prljave“ .....	27
Grafikon 11: „Higijena ruku se treba napraviti nakon kontakta s pacijentovom okolinom“ .....	27
Grafikon 12: „Upoznatost s konceptom „Pet trenutaka za higijenu ruku“ .....	28
Grafikon 13: „U kojoj mjeri slijedite smjernice za pravilnu higijenu ruku u svakodnevnom radu/praksi“ .....	28
Grafikon 14: „Smatrate li da pravilno provodite postupak higijene ruku“ .....	29

### *12.3.Privitak C: Anketni upitnik*

Poštovani,

pozivam Vas na sudjelovanje u istraživanju na temu „Znanja i stavovi studenata Fakulteta zdravstvenih studija u Rijeci, smjer sestrinstvo o higijeni ruku“. Upitnik je formiran s ciljem provođenja istraživanja u sklopu izrade završnog rada na Katedri za zdravstvenu njegu, preddiplomski stručni studij Sestrinstvo, Fakulteta zdravstvenih studija u Rijeci, Sveučilišta u Rijeci, pod mentorstvom Vesne Čačić, prof.rehab.

Cilj istraživanja je ispitati informiranost studenata o higijeni ruku.

Anketa je u potpunosti anonimna, te će se prikupljeni podatci koristiti isključivo u svrhu ovog istraživanja. Vrijeme potrebno za ispunjavanje ankete je 5 minuta.

Unaprijed Vam se zahvaljujem na sudjelovanju!

Renato Grgić, izvanredni student treće godine stručnog studija sestrinstva

Ovim putem pristajem sudjelovati u istraživanju

1. Kojeg ste spola?
  - a) Muško
  - b) Žensko
  
2. U koju dobnu skupinu spadate?
  - a) 18-26 godina
  - b) 27-40 godina
  - c) Više od 40 godina
  
3. Način studiranja?
  - a) Redovni
  - b) Izvanredni
  
4. Koja ste godina preddiplomskog studija?
  - a) Prva
  - b) Druga
  - c) Treća

5. Jeste li kroz svoje studiranje slušali kolegij o infekcijama povezanim sa zdravstvenom skrbi?
- a) Da
  - b) Ne
6. Preporučeno vrijeme za higijensko utrljavanje sredstva na bazi alkohola?
- a) 10 sekundi
  - b) 30 sekundi
  - c) 60 sekundi
  - d) Nisam siguran/na
7. Preporučeno vrijeme za pranje ruku tekućim sapunom i vodom?
- a) 20 sekundi
  - b) 40 sekundi
  - c) 50-60 sekundi
  - d) Nisam siguran/na
8. Procijenite na skali od 1 (uopće se ne slažem) do 5 (u potpunosti se slažem) koliko se slažete s tvrdnjom: „Učinkovita higijena ruku ovisi samo o dužini, a ne i o pokretima kod pranja ruku“.
- 1      2      3      4      5
9. Higijena ruku ima važnu ulogu u prijenosu i prevenciji infekcija povezanih sa zdravstvenom skrbi?
- a) Točno
  - b) Netočno
10. Higijena ruku se radi samo kada su ruke vidljivo prljave?
- a) Točno
  - b) Netočno

11. Higijena ruku se treba napraviti nakon kontakta s pacijentovom okolinom?

- a) Točno
- b) Netočno

12. Jeste li upoznati s konceptom „Pet trenutaka za higijenu ruku“ ?

- a) Da
- b) Ne

13. Procijenite na skali od 1 (nikada) do 5 (redovito) u kojoj mjeri slijedite smjernice za pravilnu higijenu ruku u svakodnevnome radu/praksi?

1      2      3      4      5

14. Smatrate li da pravilno provodite postupak higijene ruku?

Uopće se ne slažem/Donekle se slažem/Niti se slažem, niti se ne slažem/U potpunosti se slažem

### **13. KRATAK ŽIVOTOPIS PRISTUPNIKA**

Zovem se Renato Grgić, rođen sam 14. veljače 1997. godine u Slavonskom Brodu. U Rijeci sam pohađao Osnovnu školu Zamet te sam nakon završetka osnovne škole 2012. upisao srednju Medicinsku školu u Rijeci, smjer medicinski tehničar. Srednju školu završio sam 2017. godine. Također sam, 2017. godine počeo raditi u KBC-u Sušak. Za vrijeme rada shvatio sam kako je to uistinu moj poziv te sam odlučio proširiti svoje znanje i upisati fakultet. 2020. godine upisao sam izvanredni Prijediplomski stručni studij Sestrinstva na Fakultetu zdravstvenih studija u Rijeci. Trenutno radim na Zavodu za hitnu medicinu, ispostava Krk.