

# ZNANJE STUDENATA/ICA SESTRINSTVA, PRIMALJSTVA, RADIOLOŠKE TEHNOLOGIJE I FIZIOTERAPIJE O RAKU DOJKE

---

Grijaković, Danica

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 u Rijeci**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:635204>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-17**

Repository / Repozitorij:

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



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ  
SESTRINSTVO

Danica Grijaković

ZNANJE STUDENATA/ICA SESTRINSTVA, PRIMALJSTVA, RADIOLOŠKE  
TEHNOLOGIJE I FIZIOTERAPIJE O RAKU DOJKE: rad s istraživanjem

Završni rad

Rijeka, 2023.

UNIVERSITI OF RIJEKA  
FACULTY OF HEALTH STUDIES  
UNDERGRADUATE STUDY OF NURSING

Danica Grijaković

KNOWLEDGE OF NURSING, MIDWIFERY, RADIOLOGICAL TECHNOLOGY AND  
PHYSIOTHERAPY STUDENTS ABOUT BREAST CANCER: Research

Final thesis

Rijeka, 2023.

Mentor rada: Rozmari Tusić, mag.med.techn.

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

1. Marija Spevan, mag. med. techn.
2. Anica Stanković, prof. rehab., bacc. med. techn.
3. Rozmari Tusić, mag. med. techn.

## Izvešće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada

### Opći podatci o studentu:

Sastavnica	Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci, Katedra za sestrinstvo
Studij	Preddiplomski stručni studij sestrinstva
Vrsta studentskog rada	Završni rad
Ime i prezime studenta	Danica Grijaković
JMBAG	03510108773

### Podatci o radu studenta:

Naslov rada	ZNANJE STUDENATA/ICA SESTRINSTVA, PRIMALJSTVA, RADIOLOŠKE TEHNOLOGIJE I FIZIOTERAPIJE O RAKU DOJKE: rad s istraživanjem
Ime i prezime mentora	Rozmari Tusić
Datum predaje rada	13.07.2023, 17:43 h
Identifikacijski br. podneska	ID: 2130613727
Datum provjere rada	13.07.2023, 17:43 h
Ime datoteke	Danica_Grijakovi_130723..docx
Veličina datoteke	408,8000
Broj znakova	46088
Broj riječi	7763
Broj stranica	42

### Podudarnost studentskog rada:

Podudarnost (%)	11%
-----------------	-----

### Izjava mentora o izvornosti studentskog rada

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

Datum

13.07.2023.

Potpis mentora

*Rozmari Tusić*  
ROZMARI TUSIĆ  
mog.med.uniri.hr  
6346173

## SAŽETAK

Prema istraživanjima iz 2020. godine rak dojke je bio najčešće sijelo raka žena u Hrvatskoj te predstavlja javnozdravstveni problem. Etiologija same bolesti je složena te na obolijevanje utječu razni rizični čimbenici.

Neke od rizičnih čimbenika raka dojke je moguće prevenirati, kao što su: povećana tjelesna težina, konzumacija alkohola, itd. Možemo zaključiti da kod ove vrste bolesti značajnu ulogu ima prevencija stoga je cilj ovoga rada bio istražiti znanje studenata trećih godina preddiplomskog studija sestrinstva, primaljstva, radiološke tehnologije i fizioterapije o raku dojke, njegovim rizičnim čimbenicima, metodama dijagnostike i prevencije te utvrditi postoji li razlika u znanju studenata sestrinstva u usporedbi sa studentima primaljstva, radiološke tehnologije i fizioterapije. Istraživanje je provedeno putem online upitnika, a u istraživanju je sudjelovalo 100 ispitanika. Temeljem dobivenih rezultata prema kategorizaciji razine znanja o raku dojke, za nijednog ispitanika se ne smatra da nema znanja o raku dojke, 43% ispitanika ima dovoljnu razinu znanja o raku dojke, a 57% visoku razinu znanja o raku dojke. Nakon provedene usporedbe znanja studenata sestrinstva sa ostalim smjerovima najveća statistički značajna razlika pokazala se između studenata fizioterapije i studenata sestrinstva gdje studenti sestrinstva imaju značajnu veću razinu znanja.

Ključne riječi: prevencija, rak dojke, student, znanje

## SUMMARY

According to research from 2020, breast cancer was the most common cause of cancer in women in Croatia and represents a public health problem. The etiology of the disease itself is complex, and the disease is influenced by various risk factors.

Some of the risk factors of breast cancer can be prevented, such as: increased body weight, alcohol consumption, etc. We can conclude that prevention plays a significant role in this type of disease, therefore the aim of this paper was to investigate the knowledge of third-year undergraduate students of nursing, midwifery, radiological technology and physiotherapy about breast cancer, its risk factors, methods of diagnosis and prevention, and to determine whether there is a difference in knowledge of nursing students compared to students of midwifery, radiological technology and physiotherapy. The study was carried out using an online survey, with the participation of 100 individuals who responded to the questionnaire. Based on the results obtained according to the categorization of the level of knowledge about breast cancer, no respondent is considered to have no knowledge about breast cancer, 43% of respondents have a sufficient level of knowledge about breast cancer, and 57% have a high level of knowledge about breast cancer. Upon conducting a comparative analysis of the knowledge levels among students from various disciplines, a substantial and statistically significant distinction emerged between nursing students and those studying physiotherapy. Notably, nursing students exhibited a significantly greater depth of knowledge compared to their counterparts in physiotherapy, highlighting the discernible discrepancy between the two groups.

**Key words:** Breast cancer, knowledge, prevention, student

# Sadržaj

1. UVOD .....	1
1.1. Anatomija i fiziologija dojke .....	2
1.2. Rizični čimbenici za nastanak raka dojke.....	3
1.3. Simptomi raka dojke.....	3
1.4. Metode dijagnosticiranja raka dojke.....	4
1.4.1. Mamografija .....	4
1.4.2. Ultrazvuk dojke .....	5
1.4.3. Magnetska rezonanca dojke .....	5
1.4.4. Samopregled dojke .....	6
1.5. Vrste raka dojke.....	7
1.5.1. Duktalni karcinom in situ (DICS) .....	7
1.5.2. Lobularni karcinom in situ (LCIS).....	7
1.5.3. Stadiji raka dojke.....	8
1.6. Metode liječenja raka dojke.....	8
1.6.1. Poštedni kirurški zahvati .....	8
1.6.2. Radikalni kirurški zahvati .....	9
1.7. Prevencija raka dojke.....	9
1.7.1. Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke – „MAMMA“.....	10
2. CILJEVI I HPOTEZE .....	11
3. ISPITANICI (MATERIJALI) I METODE .....	12
4. REZULTATI.....	13
5. RASPRAVA.....	25
6. ZAKLJUČAK .....	27
LITERATURA.....	28
PRIVITCI .....	29
KRATKI ŽIVOTOPIS .....	34



## POPIS KRATICA

BRCA1 ( Breast Cancer 1 )

BRCA2 ( Breast Cancer 2 )

MRI ( Magnetic resonance imaging )

DCIS ( Duktalni loburalni karcinom in situ )

LCIS ( Lobularni karcinom in situ )

## 1. UVOD

Rak dojke je 2020. godine bio najčešće sijelo raka žena u Hrvatskoj, činio je 26 % raka u žena što odstupa od Europskog standarda. Može se pojaviti u jednoj ili u obje dojke. Iako istraživanja pokazuju da od raka dojke najviše oboljevaju žene u dobi od 65 do 70 godine života također se uviđa porast oboljenja žena mlađe dobi (1).

Rak uzrokuje nekontrolirani rast stanica. Redovitim pregledima te poznavanjem simptoma, čimbenika rizika možemo spriječiti razvoj rak dojke ili daljnje komplikacije. Rak dojke može biti maligni ili benigni. Postoje čimbenici koji se povezuju s povećanom incidencijom raka dojke poput pozitivne obiteljske anamneze, stresa, okolišnih čimbenika te genetskih čimbenika. Karakteristika raka dojke je da nema vidljive simptome u početku bolesti. Jedni od prvih simptoma i znakova koji se javljaju su bol i kvržica na području dojke (2). Za liječenje raka dojke važna je rana detekcija raka. Ranom detekcijom postavljamo dijagnozu i započinjemo liječenjem prije nego li je rak u uznapredovanom stadiju. Rana detekcija tj. rano otkrivanje provodi se kroz Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke. U dijagnostici raka dojke važan je i postupak samopregleda dojke koji bi svaka žena trebala znati provoditi (3). Pokazalo se da je multidisciplinarni fokus koji uključuje prevenciju, dijagnozu i liječenje doveo do značajnih pomaka u smanjenju učestalosti i smrtnosti od raka dojke. Stoga je važno da svaki zdravstveni djelatnik neovisno o području medicine u kojem radi savjetuje i educira osobe o prevenciji i rizičnim čimbenicima koji utječu na pojavnost raka dojke (4).

U istraživanju „Osviještenost studentica Zdravstvenoga Veleučilišta u Zagrebu o samopregledu dojke“ u kojem je sudjelovalo 528 studentica smjerova medicinsko-laboratorijska dijagnostika, fizioterapija, sestrinstvo, radiološka tehnologija, sanitarno inženjerstvo i radna terapija pokazalo se da 32,89 % studentica obavlja samopregled dojke jednom mjesečno što je izuzetno mali postotak. Istraživanje pokazuje da studentice studija fizioterapije (39,19 %) najmanje provode postupak samopregleda dojke dok studentice studija sestrinstva najviše provode postupak samopregleda dojke, njih 52,17 %. U istraživanju se pokazalo da 55,81 % studentica studija fizioterapije i 51,43 % studentica studija radiološke tehnologije ne zna u kojoj fazi menstrualnog ciklusa se provodi samopregled dojke koji je važan u procesu ranoga otkrivanja raka dojke (5). Na sveučilištu u Gani je provedeno istraživanje na temu osviještenosti o raku dojke, rizičnim čimbenicima i probirima za rak dojke. U istraživanju su sudjelovali studenti zdravstvenih usmjerenja, odnosno liječnici, medicinske sestre, primalje, farmaceuti, javnozdravstveni djelatnici itd. Provedenim istraživanjem se došlo do zaključka da je o raku dojke, rizičnim čimbenicima i metodama probira svijest vrlo niska(6). Temeljem

navedenih istraživanja pretpostavka je da će u ovome istraživanju studenti studija sestrinstva imati bolju razinu znanja od studenata drugih studija.

Tema ovoga rada je procijeniti znanje redovnih studenata/ica trećih godina preddiplomskih studija sestrinstva, primaljstva, radiologije i fizioterapije Fakulteta zdravstvenih studija u Rijeci o raku dojke, odnosno njegovim čimbenicima rizika, simptomima, metodama pregleda i prevencije te usporediti znanje studenata sestrinstva sa znanjem studenata primaljstva, fizioterapije i radiologije. Na temelju rezultata dobivenih iz anketnog upitnika jasno ćemo moći odrediti koju razinu znanja imaju studenti i u kojim im je segmentima potrebna dodatna edukacija kako bi što kvalitetnije provodili mjere prevencije i sudjelovali u zdravstvenoj njezi oboljelih od raka dojke.

### 1.1. Anatomija i fiziologija dojke

Dojke su anatomske smještene na prednjoj strani prsnog koša. Podržavaju ih ligamenti koji su pričvršćeni za prednji dio stijenke prsnog koša s obje strane prsne kosti. Naslanjaju se na glavni prsni mišić, *lat. m. pectoralis*. Unutar dojke nema mišićnoga tkiva već masno tkivo koje okružuje žlijezde koje se nalaze unutar dojke i protežu se kroz dojku. Omjer žljezdano i masnog tkiva varira od pojedinca do pojedinca. Žljezdano tkivo je pod utjecajem ženskih spolnih hormona (estrogena, prolaktina, progesterona) te služi stvaranju mlijeka koje se izlučuje u mliječne kanaliće, a prolazi kroz otvor na bradavici, areolu van. Dojku možemo podijeliti u 4 kvadranta uz pomoć kojih lakše provodimo samopregled dojke. Bradavica je smještena u srednjoj klavikularnoj liniji, u sredini dojke. Bradavica dojke ima značajnu ulogu prilikom dojenja.

Svaka dojka sadrži 15 do 20 režnjeva raspoređenih kružno. Svaki se režanj sastoji od mnogih manjih režnjeva na čijem se kraju nalaze sićušne žlijezde koje proizvode mlijeko. Režnjeve, manje režnjeve i žlijezde povezuju mliječni kanalići.

Dojka hranjive tvari i kisik dobiva putem površinskih i dubinskih vena. Osim venske opskrbe dojka ima i opsežnu limfnu drenažu, površinski i duboko unutar same dojke. Površinski limfni čvorovi se nalaze aeoralno i subarealno te se nastavljaju posteriorno i medijalno sve do aksilarnih limfnih čvorova.

## 1.2. Rizični čimbenici za nastanak raka dojke

Rak dojke kao i svaka druga bolest ima određene rizične čimbenike koji povećavaju šansu za nastanak raka dojke. Čimbenike rizika za razvoj raka dojke možemo podijeliti u dvije skupine, a to su: nepromjenjivi i promjenjivi čimbenici. Nepromjenjivi čimbenici, oni na koje ne možemo utjecati, za razvoj raka dojke kod žena su: pozitivna obiteljska anamneza (genske mutacije), visoka dob i rana menstruacija (prije 12 – te godine života). Genske mutacije koje utječu na pojavu raka dojke su one koje se dogode na BRCA1 ili BRCA2 genu. Mutirani gen se može naslijediti bilo od oca ili majke (7). Promjenjivi čimbenici su oni na koje možemo utjecati i na koje utječe naš stil života, a to su: porod, konzumacija alkohola, povećan unos masne hrane, povećana tjelesna težina, dojenje nakon poroda te upotreba oralne kontracepcije. Istraživanja pokazuju da upotreba oralne hormonske kontracepcije povećava relativni rizik od razvoja raka dojke za 20 % u odnosu na žene koje nisu koristile oralnu hormonsku kontracepciju (8). Osim navedenih čimbenika, promjenjivih i nepromjenjivih koji predstavljaju rizične čimbenike i za razvoj raka kod muškaraca, dodatni rizični čimbenici koji povećavaju rizik u muškaraca su: rasa, ginekomastija, dijabetesi orhiditis/epididimitis (9). Poznavanje promjenjivih rizičnih čimbenika nam je od velike važnosti jer oni zapravo čine veliki dio preventivnih mjera raka dojke.

## 1.3. Simptomi raka dojke

Većina bolesnica sa rakom dojke nema simptome te se bolest najčešće otkriva tijekom probirne mamografije. Iako je bolest često asimptomatska smatra se da je jedan od najčešćih simptoma pojava kvržice u području dojke i/ili pazuše jame što je najčešće i razlog zbog kojega se žena obraća liječniku. Kvržica u ranom stadiju može biti pomična, tijekom manipulacije prstima, dok je u kasnijem stadiju pričvršćena za stijenku kože i ne pomiče se manipulacijom prstima. Bol u dojkama neobičan je simptom bolesti koji se javlja u 5 % slučajeva (10). Tijekom razvoja bolesti može doći i do promjene oblika i veličine same dojke, također se mogu pojaviti otekline, crvenilo i drugi znaci lokalne upale. Kod uznapredovanih stadija raka dojke i zahvaćenosti aksilarnih limfnih čvorova prekinut je normalan tok limfe iz dojke te dolazi do limfedema dojke. Jedan od simptoma je i pojava iscjedka iz bradavice koji može biti krvav, sukrvav ili gnojan. Iscjedak se javlja u sklopu Pagetove bolesti bradavice koja je jedna vrsta raka dojke koja se osim iscjetkom može očitovati pojavom rane na bradavici. Rak

dojke kao i svaki rak može metastazirati te shodno području može izazvati simptome karakteristične za određeni dio tijela, npr. bol u kostima.

#### 1.4. Metode dijagnosticiranja raka dojke

Dijagnostika raka dojke započinje uzimanjem anamnestičkih podataka i provođenjem fizikalnog pregleda. Metode slikovne dijagnostike koje koristimo da bi postavili dijagnozu raka dojke su: mamografija, ultrazvuk i magnetska rezonancija. Uz pomoć navedenih dijagnostičkih metoda možemo precizno postaviti dijagnozu te odrediti proširenost karcinoma kako bi se što bolje isplaniralo adekvatno kirurško i onkološko liječenje te povećala šansa i kvaliteta izlječenja(11). Kod raka dojke nam je važna rana dijagnostika odnosno otkrivanje raka dojke u ranoj fazi kada još nije metastazirao van dojke jer samim time možemo očekivati i bolji ishod liječenja.

Osim slikovne dijagnostike još se upotrebljava i citološka dijagnostika raka dojke. Citodijagnostika je morfološka metoda uz pomoć koje analiziramo koja stanice i njihov međusobni odnos te na osnovi provedene analize donosi mišljenje o promjeni. Analiziraju se stanice koje se dobiju punktiranjem promjene na dojci.

##### 1.4.1. Mamografija

Mamografija je slikovna, rendgenska pretraga dojke. Pretraga omogućuje otkrivanje raka dojke u ranom stadiju, kada još nije palpabilan. Mamografska dijagnostika izrazito je napredovala posljednjih 25 godina, uvedena je digitalna mamografija koja je omogućila akviziciju slike sa znatno nižom dozom zračenja, naknadnu obradu slike te pohranu. Mamografski probir ima za svrhu otkriti rak dojke u okultnoj fazi razvoja jer je tada liječenje uspješnije. Veliki programi mamografskog probira pokazali su da se stopa smrtnosti smanjuje za 20 – 25 % u žena podvrgnutih probiru (11).

U Hrvatskoj se program mamografskog probir kod žena u dobi od 50 do 69 godina od 2006. godine. Mamografiju je potrebno obaviti nakon 40 – te godine života, pokazalo se da započinjanje mamografskog probira nakon 40 – te godine života smanjuje stopa mortaliteta.

#### 1.4.2. Ultrazvuk dojke

Ultrazvuk je slikovna metoda koja omogućuje prikaz lezija u dojkama, uključujući protok u njima obojenim doplerom i elastičnosti lezija sonoelastografijom bez primjene ionizirajućeg zračenja. Ultrazvuk je neinvazivna pretraga te koristi zvučne valove visoke frekvencije. Osim prikaza struktura ultrazvuk još koristimo u nadzoru tijekom provedbe punkcije i biopsije lezija u dojkama te punkciji aksilarnih limfnih čvorova. Ultrazvuk se primjenjuje u mlađih žena, ispod 40 – te godine života kojima nije preporučena mamografija zbog zračenja.

#### 1.4.3. Magnetska rezonanca dojke

Magnetska rezonancija (MRI) je dijagnostički pregled koji koristi kombinaciju magneta, radiovalova i računala za prikaz detaljnih slika organa i struktura unutar tijela. MRI aparat je cilindrični stroj u obliku cijevi koji stvara magnetsko polje oko pacijenta te zajedno sa radiovalovima mijenja prirodan raspored vodikovih atoma u ljudskom tijelu. MRI ne koristi zračenje.

Danas se MRI rabi za:

1. Pacijentice sa silikonskim implantatima
2. Pacijentice koje su imale parcijalnu resekciju dojke te je potrebno razlikovati ožiljak od lokalnog recidiva tumora
3. Pacijentice koje imaju metastaze u aksilarne limfne čvorove iz nepoznatog primarnog tumora, a tumor dojke se ne uočava na mamografiji i ultrazvuku
4. Žene s dijagnosticiranim rakom dojke prijeoperacijski radi procjene proširenosti tumora i utvrđivanja multicentričnosti i bilateralnosti
5. U probiru žena s visokim rizikom za rak dojke (11).

Iako ima jasne prednosti u odnosu na mamografiju, MRI dojke također ima potencijalna ograničenja. Naprimjer, nije uvijek u stanju razlikovati razliku između kancerogenih abnormalnosti, što može dovesti do nepotrebnih biopsija dojke. To se često naziva „lažno pozitivnim“ rezultatom testa.

#### 1.4.4. Samopregled dojke

Samopregled dojki je važan način ranog otkrivanja raka dojke odnosno novonastalih palpabilnih promjena. Kada govorimo o metodama dijagnostike raka dojke možemo ga svrstati u metode fizikalnog pregleda.

Zbog očekivanih promjena u anatomiji dojke s obzirom na vremenski odnos pregleda i menstrualnog ciklusa, probir bi se trebao provoditi u isto vrijeme svaki mjesec, između 7 i 14 dana menstrualnog ciklusa kada dojke nisu napete. Ako pacijentica ima amenoreju, pregled treba provoditi na isti odabrani dan svakog mjeseca. Treba odabrati sigurno, poznato okruženje, bez ometanja i prekida, kako bi se osigurali opušteno i sigurno okruženje unutar kojeg pacijentica može provoditi samopregled dojke.

Samopregled dojki započinje taktilnom procjenom dok pacijentica palpacijom traži nepravilnosti. Potreban je metodičan, sustavan pristup kako bi se osigurala dosljedna i ponovljiva evaluacija. Za pregled desne dojke pacijentica se treba orijentirati tako da se okrene na lijevi bok i stavi desnu ruku s dlanom prema gore na čelo. Ovaj manevar optimizira položaj omogućujući dojci da leži ravno na zidu prsnog koša. Jagodica srednjeg prsta trebala bi se koristiti za izvođenje malih kružnih pokreta s laganim, srednjim i dubokim pritiskom pri istraživanju različitih dubina tkiva dojke. Da biste dovršili pregled vanjske polovice dojke, trebali biste izvoditi palpacijske pokrete gore i dolje. Ti pokreti se provode duž sredine dojke od pazuha prema bradavici i okomito od ključne kosti prema dolje ispod linije grudnjaka. Tijekom izvođenja samopregleda prsti moraju ostati stalno u kontaktu s kožom kako bi se izbjeglo propuštanje bilo koje ravnine tkiva. Procjena unutarnje polovice dojki zahtijeva promjenu u ležeći položaj, micanje ruke s čela i postavljanje neaktivne ruke pod pravim kutom na površinu za pregled. Za pregled unutarnje strane dojke, uključujući područje bradavice i prsne kosti, koristi se ista tehnika palpacije. Pacijent se drži u istom položaju, a isti pokreti se provode za pregled lijeve dojke, ali na suprotnoj strani. Ovo uključuje palpaciju duž sredine dojke, od područja bradavice prema prsnoj kosti i provođenje okomitih pokreta od ključne kosti prema dolje ispod linije grudnjaka. (12).

Osim palpacije samopregled dojke uključuje i vizualni pregled. Vizualni pregled tkiva dojke zahtijeva pregled iz tri kuta, s rukama sa strane, rukama podignutim iznad glave uz savijanje prema naprijed i pogrbljenim rukama položenim na bokove. Svaki od ovih položaja treba promatrati u zrcalu iz izravnog pogleda, desnog profila i lijevog profila.

## 1.5. Vrste raka dojke

Postoji više vrsta raka dojke. Vrsta raka dojke određena je specifičnim stanicama dojke koje postaju rak. Većina ih je karcinom, odnosno zahvaća epitelne stanice. Rak dojke se može razviti u mliječnom kanaliću ili u režnju dojke pa ih nazivamo duktalni i lobularni karcinom dojke. Osim prema vrsti stanica i dijela koji zahvaćaju još ih dijelimo i na invazivne i neinvazivne karcinome. Invazivni karcinom (in situ) dojke je onaj koji se proširio van u ostala tkiva, a neinvazivni označava suprotno. Posebni tipovi invazivnog raka dojke su: trostruko negativan rak dojke i upalni rak dojke dok su neke manje uobičajene vrste raka dojke: Pagetova bolest dojke, angiosarkom i phyllodes tumor.

### 1.5.1. Duktalni karcinom in situ (DCIS)

Duktalni karcinom in situ je preinvazivni rak dojke koji započinje u mliječnim kanalićima i nije se proširio u okolno tkivo. Opisuje se preinvazivnim jer iako su se stanice koje oblažu mliječne kanaliće promijenile u stanice raka još se nisu proširile kroz stijenke mliječnih kanalića van u okolno tkivo dojke. Još se naziva intraduktalni karcinom ili rak dojke stadija 0. Svaki DCIS ima sposobnost postati invazivnim rakom stoga se sve pacijentice moraju liječiti. Primarno se liječi kirurški, no ovisno o zahvaćenosti provodi se i pošteđni kirurški zahvati, mastektomija te mastektomija s očuvanjem kože i rekonstrukcijom dojke.

### 1.5.2. Lobularni karcinom in situ (LCIS)

Lobularni karcinom in situ se smatra markerom povećanog rizika za razvoj raka dojke ali ne i rakom dojke. Foote i Stewart prvi su opisali LCIS 1941. kao rijedak oblik raka dojke koji potječe iz lobula i terminalnih kanalića. Opisali su sve ključne morfološke značajke LCIS-a koje su i danas istinite i točne, a to su: 1) LCIS je slučajni mikroskopski nalaz: "Ne postoji način na koji se može postaviti klinička dijagnoza lobularnog karcinoma in situ"... "Ne postoji način na koji se može grubo prepoznati". 2) LCIS ima karakteristične morfološke značajke: "Stanice gube polaritet, variraju u obliku dok zadržavaju iznenađujuće ujednačenu veličinu". 3) LCIS je multifokalan: "to je uvijek bolest više žarišta". Prethodno navedene značajke karakteriziraju tzv. "klasični" oblik LCIS-a. Iako klasični LCIS predstavlja i faktor rizika i neobligatni prekursor invazivnog raka dojke, trenutno se vodi kao benigna lezija i ne zahtijeva potpuno uklanjanje i/ili procjenu rubnog statusa. Hormonska kemoprevencija preporučuje se bolesnicima s klasičnim LCIS-om (13).



### 1.5.3. Stadiji raka dojke

Stadij raka dojke određuje se klinički fizikalnim pregledom i slikovnim studijama prije liječenja dok se sigurni stadij raka dojke određuje patološkim pregledom primarnog tumora i regionalnih limfnih čvorova nakon definitivnog kirurškog liječenja. Određivanje stupnjeva se provodi kako bi se bolesnici grupirali u rizične kategorije koje definiraju prognozu i usmjeravaju preporuke za liječenje pacijenata sa sličnom prognozom. Rak dojke klasificira se prema TNM klasifikacijskom sustavu, koji grupira bolesnike u 4 skupine na temelju veličine primarnog tumora (T), statusa regionalnih limfnih čvorova (N) i prisutnosti udaljenih metastaza (M) (10).

### 1.6. Metode liječenja raka dojke

Ovisno o vrsti raka dojke primjenjuju se različite metode. Generalno ih možemo podijeliti na sustavne i lokalne metode liječenja. U lokalne metode liječenja ubrajamo kirurški zahvat te zračenje dok u sustavne metode ubrajamo: kemoterapiju, imunoterapiju, ciljnu biološku terapiju i hormonska terapija. Razlikujemo dvije vrste kirurških zahvata koji se provode u svrhu liječenja raka dojke, a to su: poštadni kirurški zahvati i radikalni kirurški zahvati te zahvati na limfnim čvorovima. Zahvati na limfnim čvorovima nam osiguravaju precizniju patohistološku analizu.

#### 1.6.1. Poštadni kirurški zahvati

Zahvaljujući napretku dijagnostike i širokoj uporabi biopsije širokom iglom danas se ekscizijska biopsija sve rjeđe radi. Ekscizijskom biopsijom uklanjamo suspektno tkivo dojke, a ako je lezija nepalpabilna potrebno je obilježavanje tumora zacrtavanjem kože ili postavljanjem žice u leziju pod kontrolom ultrazvuka, mamografije ili magnetske rezonance. Uklonjeno tkivo se šalje na intraoperacijsku patohistološku analizu kako bi ustanovili vrstu promjene odnosno jeli benigna ili maligna te se shodno tome provodi segmentektomija ili kvadrantektomija.

Segmentektomija je operativni postupak koji se koristi za uklanjanje kancerogenog tumora dojke zajedno s okolnim tkivom od kože do pektoralne fascije. Kvadrantektomija je kirurška procedura koja uključuje potpuno uklanjanje kvadranta dojke u kojem se nalazi maligni tumor, što uključuje i uklanjanje određenog dijela kože i pektoralne fascije. S obzirom na trend otkrivanja bolesti u ranom stadiju, poštadni zahvati i briga o estetskoj komponenti zauzimaju

sve veći prostor, zbog čega je sve veći interes za onkoplastične kirurške zahvate kojima se dojka odmah nakon uklanjanja preoblikuje i dobiva zadovoljavajući izgled (11).

### 1.6.2. Radikalni kirurški zahvati

U radikalne kirurške zahvate spada mastektomija. Mastektomija je uklanjanje cijele dojke do velikoga prsnog mišića. Postoji i mastektomija sa poštedom kože. To je radikalni kirurški zahvat u kojemu se uklanja svo žljezdano tkivo dojke do prsnoga mišića te se nakon toga dojka rekonstruira vlastitim tkivom (mišićno – kožni režanj s leđa ili trbušne stijenke) ili postavljanjem implantata (11).

### 1.7. Prevencija raka dojke

Kada govorimo o preventivnim mjerama za rak dojke one ne podrazumijevaju neke standardne mjere prevencije kao što je naprimjer cijepljenje već se više fokusira na promjenu stila života. Prevencija raka dojke podrazumijeva utjecaj na promjenjive čimbenike rizika koji su navedeni gore u tekstu kao što su povećana tjelesna težina, konzumacija alkohola, itd. Potrebno je razumjeti da mi iako utječemo na te čimbenike rizika to ne znači da do bolesti sigurno neće doći već da smanjujemo rizik pojave raka dojke. Stoga bi preventivne mjere uključivale:

- tjelesno vježbanje min. 30 minuta dnevno,
- promjena ishrane,
- prestanak konzumacije alkohola,
- prestanak pušenja,
- oralnu hormonsku kontracepciju koristiti što kraće moguće
- što duže dojenje djeteta
- redovito provođenje samopregleda dojke.

Osim navedenih mjera postoji još i kemoprevencija raka dojke. U kemoprevenciju spadaju žene koje imaju visoki rizik za pojavu raka dojke. Kemoprevencija uključuje medikamentozno preveniranje, preventivno odstranjivanje još zdrave dojke (profilaktična mastektomija), te odstranjivanje zdravih jajnika koji su izvor spolnih hormona koji utječu na razvoj raka dojke. Najčešći lijekovi koji se koriste su tamoksifen i raloksifen. Ravnoteža rizika i koristi za kemoprevenciju ovisi o nekoliko čimbenika, uključujući dob žene, rasu i rizik od raka

dojke; ima li maternicu; i vrstu lijeka (tamoksifen ili raloksifen). Zbog nedovoljnog znanja pacijenata općenito o raku dojke i rizičnim čimbenicima te kemoprevenciji slaba je iskorištenost navedenih lijekova(14).

Preventivne mjere potrebno je započeti u ranijoj životnoj dobi kako bi se kroz određeno vrijeme postigao učinak i napredak u smanjenju obolijevanja oboljenja. Prevencija započeta u mladosti imati će u budućnosti učinak na smanjenje čimbenika za rak u starijoj životnoj dobi. U Hrvatskoj veliki značaj u prevenciji ima i Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke.

#### 1.7.1. Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke – „MAMMA“

Nacionalni program otkrivanja raka dojke je u Republici Hrvatskoj usvojen 29. lipnja 2006. godine. Nacionalnim programom obuhvaćene su sve žene u dobi od 50 – 69 godine života. U sklopu programa žene dobivaju poziv za besplatni mamografski pregled. U sklopu programa žene mogu obaviti mamografski pregled svake dvije godine.

Nacionalni program za cilj ima:

- Smanjiti smrtnost od raka dojke za 25 – 30%,
- Otkriti rak u ranom stadiju,
- Poboľjšati kvalitetu života oboljelih od raka dojke.

## 2. CILJEVI I HPOTEZE

Glavni cilj : Procjena znanja studenata/ica preddiplomskih studija sestinstva, primaljstva, radiologije i fizioterapije o raku dojke.

Specifični cilj : Usporediti znanje studenata/ica sestinstva preddiplomskih studija sa znanjem studenata/ica preddiplomskih studija radiologije, fizioterapije i primaljstva.

H1: Studenti/ice preddiplomskih studija sestinstva, primaljstva, radiologije i fizioterapije imaju visoku razinu znanja o raku dojke.

H2: Studenti/ice preddiplomskih studija sestinstva pokazuju višu razinu znanja od studenata preddiplomskih studija radiologije, fizioterapije i primaljstva.

### 3. ISPITANICI (MATERIJALI) I METODE

Istraživanje u svrhu izrade rada se provodilo na Fakultetu zdravstvenih studija u Rijeci. Ispitanike su činili studenti trećih godina redovnih preddiplomskih studija sestrištva, primaljstva, radiološke tehnologije i fizioterapije. Istraživanje se provodilo putem online upitnika koji je izrađen za potrebe ovoga rada u Google forms obliku. Upitnik je poslan putem e-maila (Outlook mail) predstavnicima studenata trećih godina preddiplomskih stručnih studija sestrištva, primaljstva, radiološke tehnologije i fizioterapije koji su prosljedili upitnik ostalim kolegama na godini. Broj ispitanika koji je sudjelovao u istraživanju je 100, a izabrani su metodom prigodnog uzorkovanja. Istraživanje se provodilo u mjesecu svibnju i lipnju 2022./2023. akademske godine. Upitnik se sastoji od ukupno 15 pitanja od kojih su se 3 pitanja odnosila na sociodemografske podatke (dob ispitanika, spol i studijski program) dok se 12 pitanja odnosilo na teorijsko znanje o raku dojke (čimbenicima rizika, simptomima, metodama pregleda i prevencije). Planirano vrijeme za ispunjavanje ankete iznosilo je 5 – 10 minuta. Na samome početku upitnika ispitanici su potvrdili da su studenti 3. godine preddiplomskog studija u Rijeci te pristali sudjelovati u istraživanju, upoznati su sa svrhom i ciljem ispitivanja te tipom i načinom rješavanja pitanja. Upitnik je bio u potpunosti anonimn te je istraživanje niskog rizika. Tijekom provedbe istraživanja nisu se javile poteškoće. Nepotpuno riješene ankete nisu se uzele u obzir. Dobiveni podatci su prikazani u ovome radu i obrađeni su uz pomoć Microsoft Office Excella.

#### 4. REZULTATI

Rezultati ovog istraživanja prikazuju se onim redoslijedom pitanja kako su navedeni i u upitniku koji je priložen u prilogima. Prva tri pitanja su se odnosila na sociodemografske podatke čiji su rezultati prikazani tablično ispod teksta, dok su se drugih 12 pitanja odnosila na teorijsko znanje o raku dojke čiji su rezultati prikazani uz pomoć tablica, kružnih dijagrama te stupčastih dijagrama. U zadnjem dijelu prikazani su provedeni statistički testovi koji su se provodili te kako su se ispitivale postavljene varijable. Prikazan je prosječan broj bodova koji su ispitanici ostvarili te su svrstani u kategorije ovisno o tome nemaju li, imaju li ili posjeduju visoku razinu znanja o raku dojke. Statistička obrada je provedena u programu IBM SPSS 25.

U istraživanju je sudjelovalo 100 ispitanika. Prosječna dob ispitanika iznosi 23 godine ( $M=22,31$ ;  $SD=0,97$ ), a raspon dobi od 20 do 26 godina. Od ukupnih 100 ispitanika, 16 ispitanika bilo je muškog spola, 84 ispitanika ženskog spola. U nastavku su prikazani podaci o ispitanicima ( $f$  – frekvencije, % - postotci) u obliku tablice.

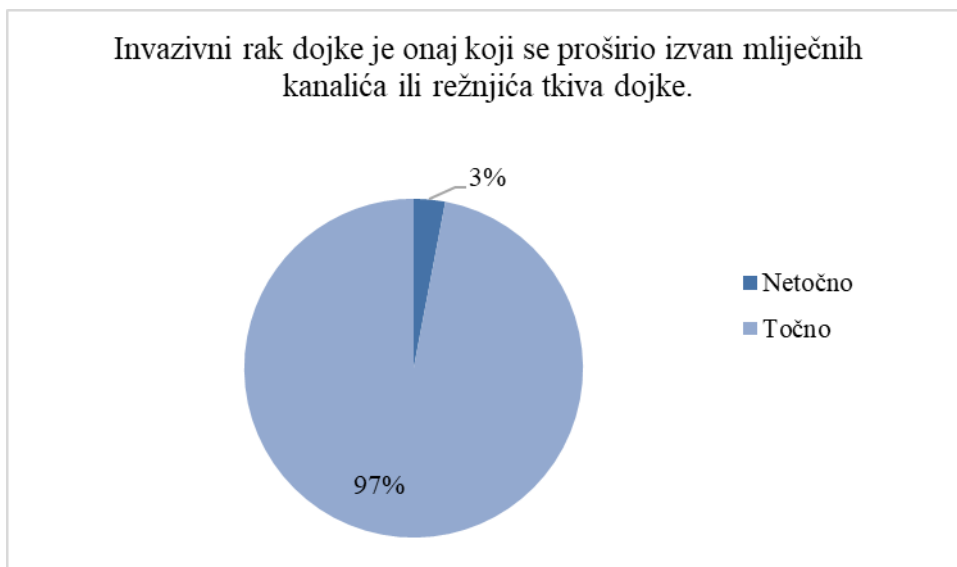
Tablica 1. Raspodjela ispitanika po spolu

	f	%
Muško	16	16,0
Žensko	84	84,0
Ukupno	100	100,0

Iz tablice 2. vidljivo je da je u istraživanju je sudjelovalo 100 ispitanika. Broj ispitanika sa preddiplomskog stručnog studija sestrinstvo je 30, sa studija Radiološke tehnologije je 21, sa studija Primaljstva je 25 te sa studija Fizioterapije je 24.

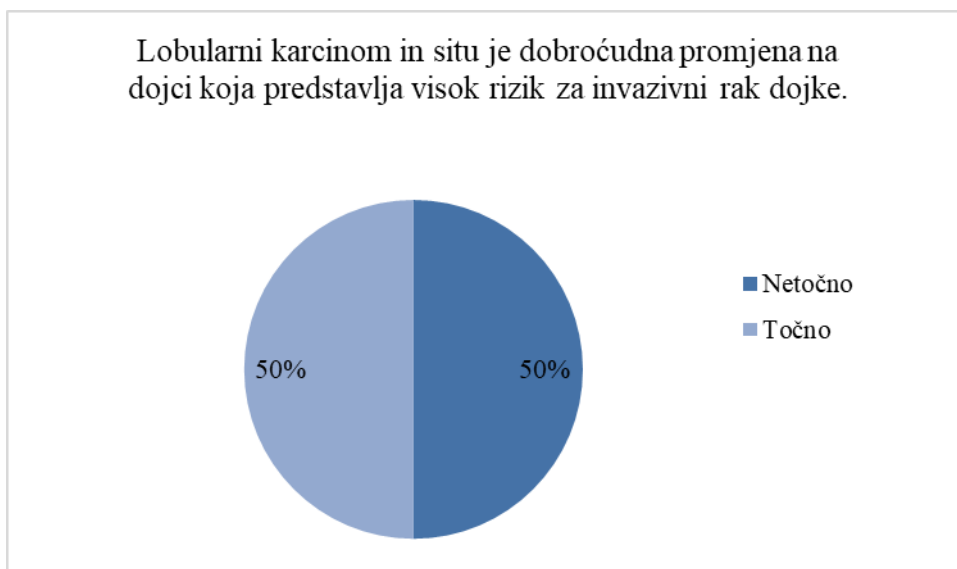
Tablica 2. Raspodjela ispitanika po studijskom programu

	f	%
Preddiplomski stručni studiji Sestrinstva	30	30,0
Preddiplomski stručno studiji Radiološke tehnologije	21	21,0
Preddiplomski stručni studiji Primaljstva	25	25,0
Preddiplomski stručni studiji Fizioterapije	24	24,0
Ukupno	100	100,0



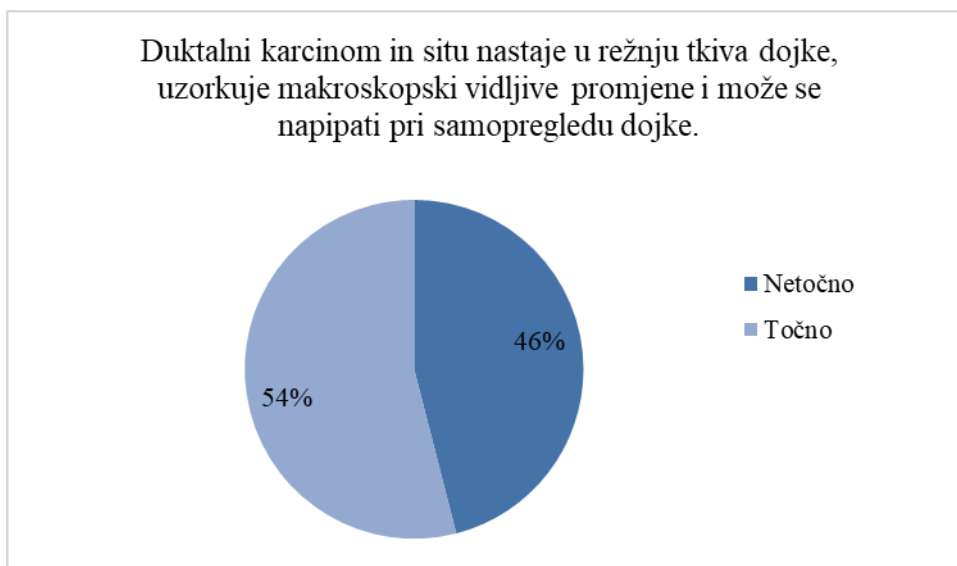
Slika 1. Razina znanja o invazivnom raku dojke

Iz slike 1. vidimo da je na tvrdnju „ Invazivni rak dojke je onaj koji se proširio izvan mliječnih kanalića ili režnjića tkiva dojke “ od ukupnog broja ispitanika njih 97 % je odgovorilo točno dok je 3 % ispitanika odgovorilo netočno.



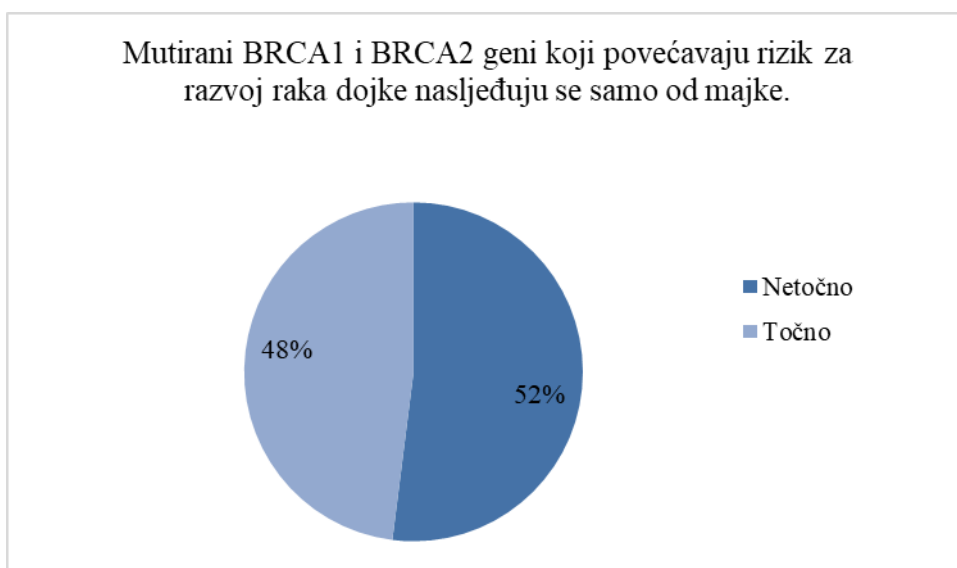
Slika 2. Razina znanja o lobularnom karcinomu in situ

Iz slike 2. vidimo da je na tvrdnju „ Lobularni karcinom in situ je dobroćudna promjena na dojci koja predstavlja visok rizik za invazivni rak dojke “ 50 % ispitanika je točno odgovorilo te njih 50 % netočno.



Slika 3. Razina znanja o duktalnom karcinomu in situ

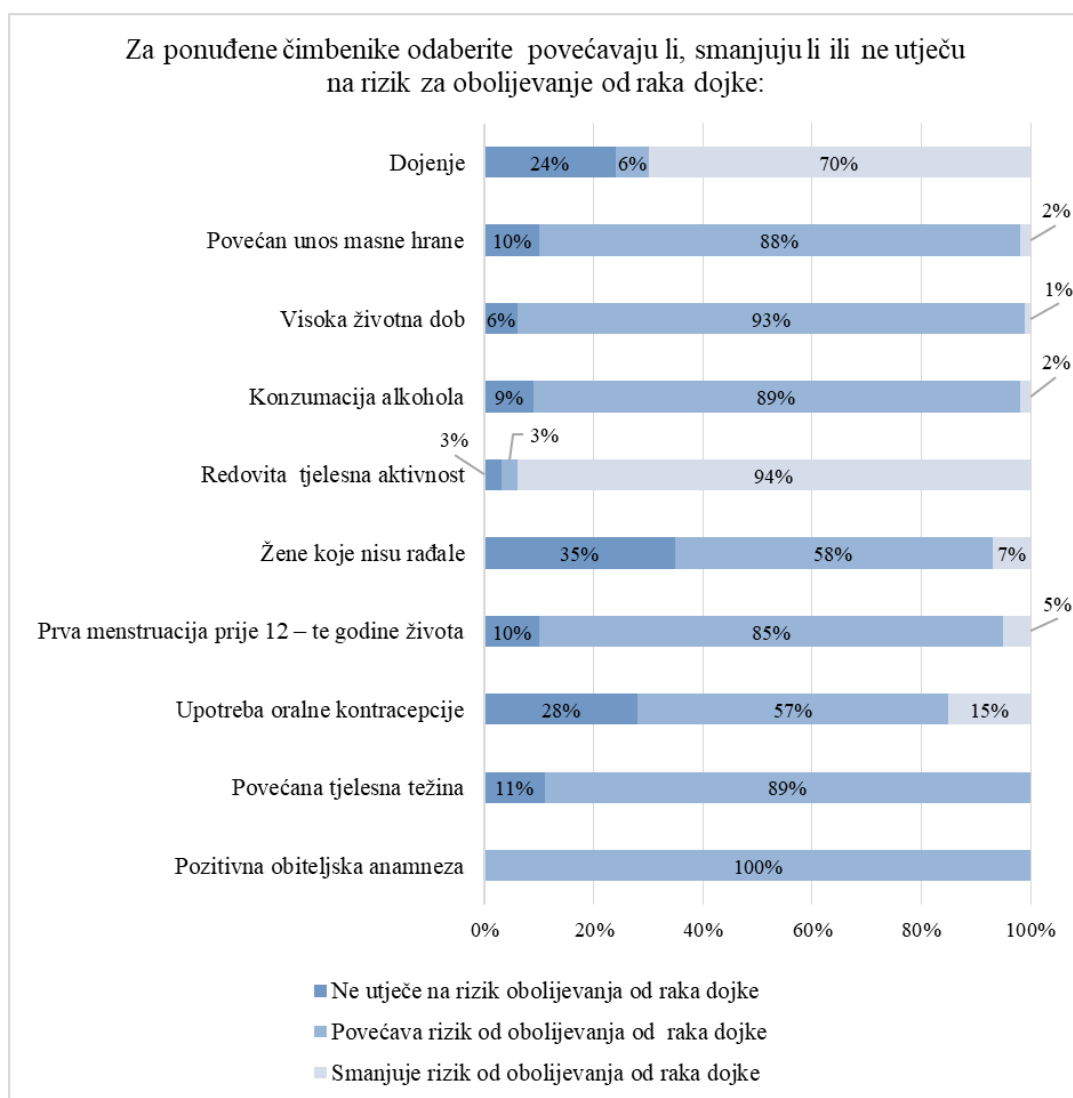
Iz slike 3. vidimo da je na tvrdnju „ Duktalni karcinom in situ nastaje u režnju tkiva dojke, uzrokuje makroskopski vidljive promjene i može se napipati pri samopregledu dojke “ od 100 ispitanika, njih 46 % odgovorilo je točnim odgovorom, stoga je iz ovoga vidljivo da studenti nemaju dovoljno znanja o duktalnom karcinomu in situ.



Slika 4. Razina znanja o mutiranim genima BRCA1 i BRCA2

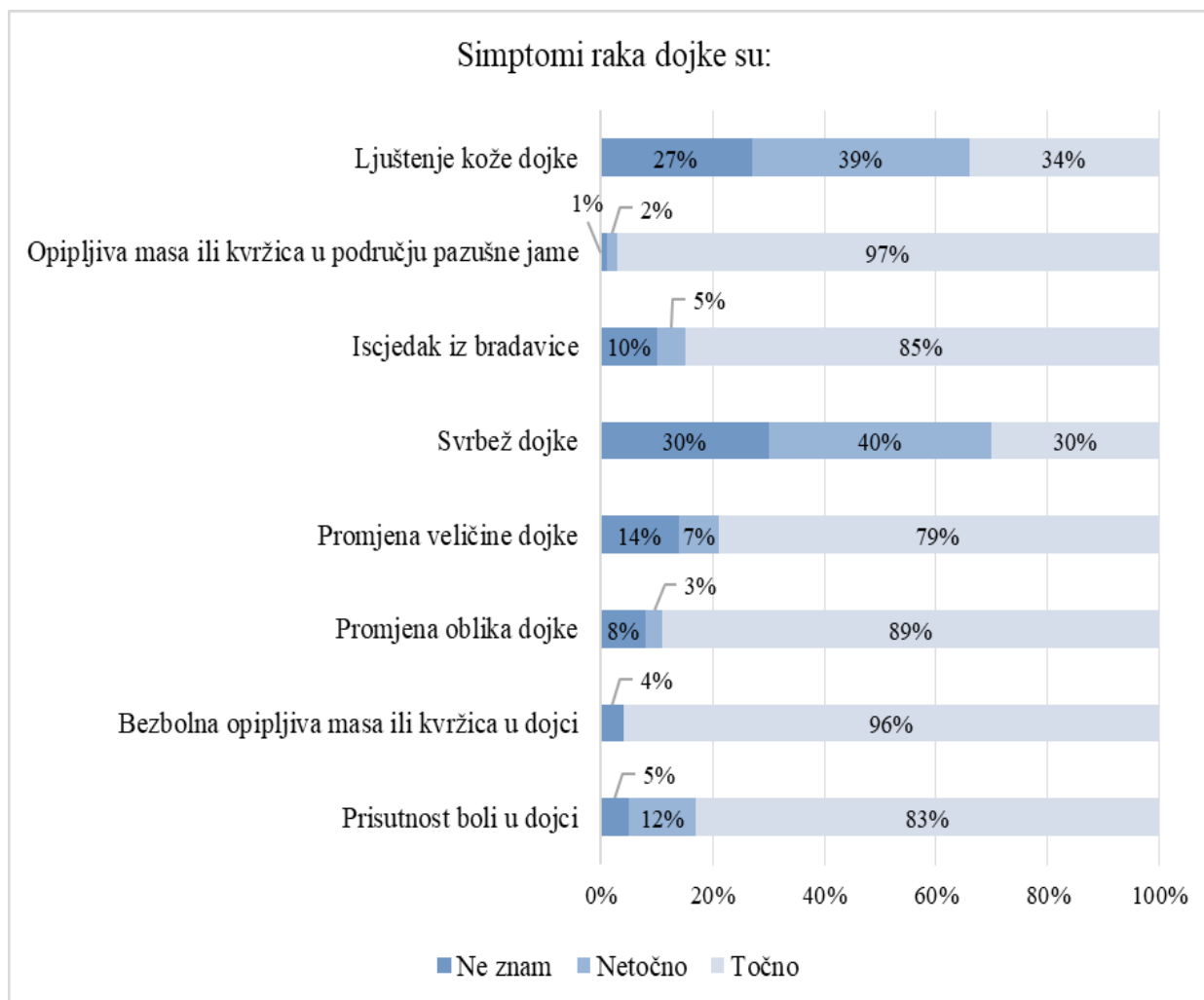
Iz slike 4. na tvrdnju „ Mutirani BRCA1 i BRCA2 geni koji povećavaju rizik za razvoj raka dojke nasljeđuju se samo od majke “ većina ispitanika (52 %) je odgovorila točnim odgovorom dok je njih 48 % odgovorilo netočnim odgovorom.





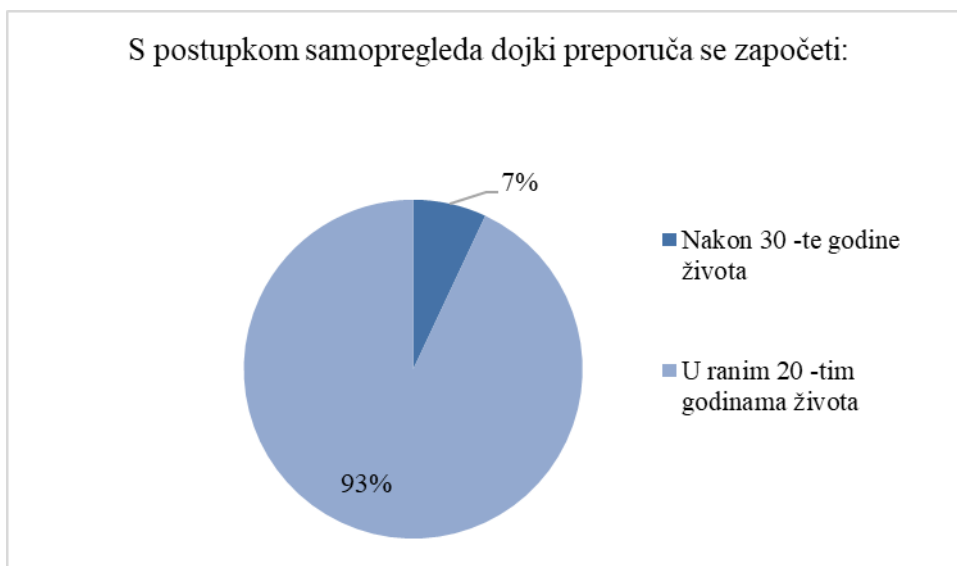
Slika 5. Razina znanja o utjecaju rizičnih čimbenika

Na slici 5. vidimo da su svi ispitanici točno odgovorili da *Positivna obiteljska anamneza* povećava rizik od obolijevanja od raka dojke. Najmanji udio točnih odgovora je za čimbenike: *Upotreba oralne kontracepcije* (57 %) i *Žene koje nisu rađale* (58 %). Od ostalih rizičnih čimbenika zanimljivo je da svi studenti ne smatraju da konzumacija alkohola i povećan unos masne hrane ne utječu na rizik od raka dojke. Od ukupnog broja, 80% ispitanika je odgovorila točno da povećan unos masne hrane povećava rizik od raka dojke te 89% ispitanika odgovorilo je točno da konzumacija alkohola povećava rizik.



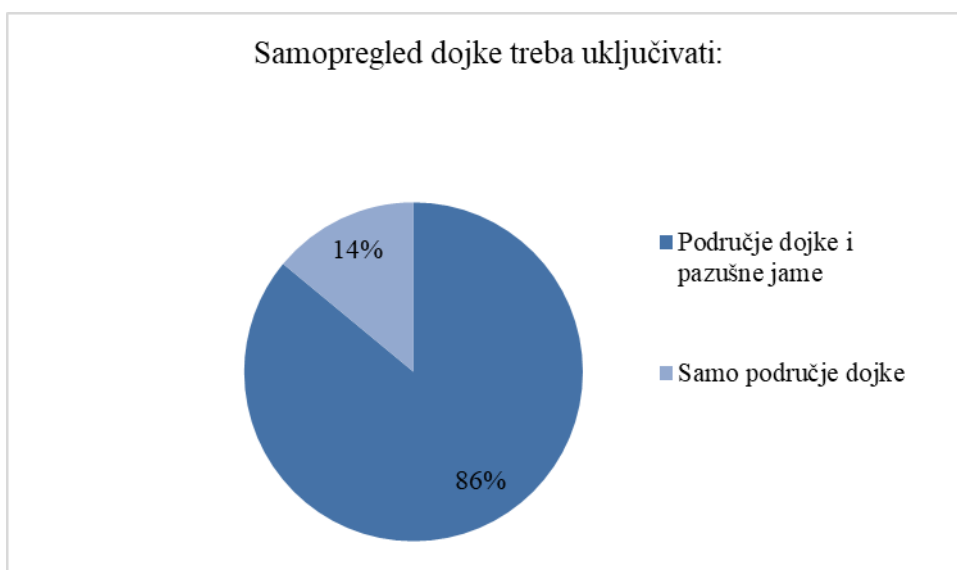
Slika 6. Razina znanja o simptomima raka dojke

Iz slike 6. zaključujemo da je najveći je udio točnih odgovora za simptome *Opipljiva masa ili kvržica u području pazušne jame* (97 %) i *Bezbolna opipljiva masa ili kvržica u dojci* (96 %), a najmanji udio točnih odgovora za simptome: *Ljuštenje kože dojke* (39 %) i *Svrbež dojke* (40 %).



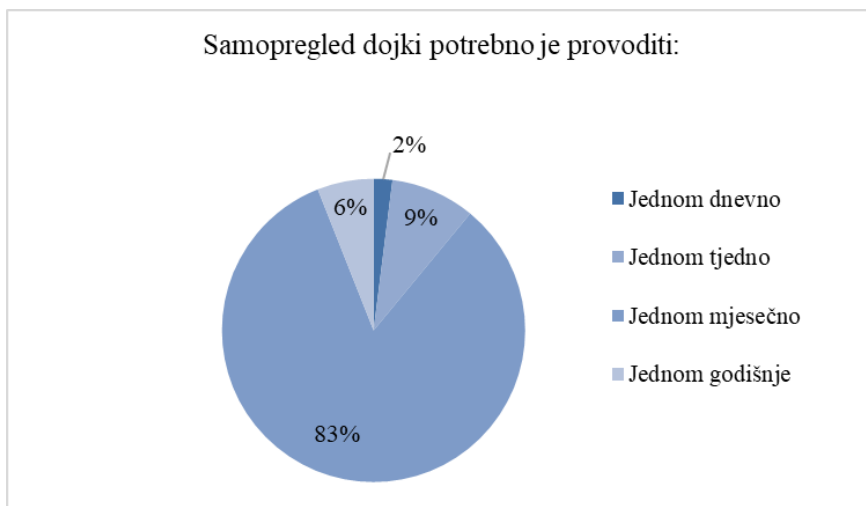
Slika 7. Razina znanja o samopregledu dojke

Iz slike 7. većina ispitanika točno je odgovorila *kada se preporuča započeti s postupkom samopregleda dojki* (93 %).



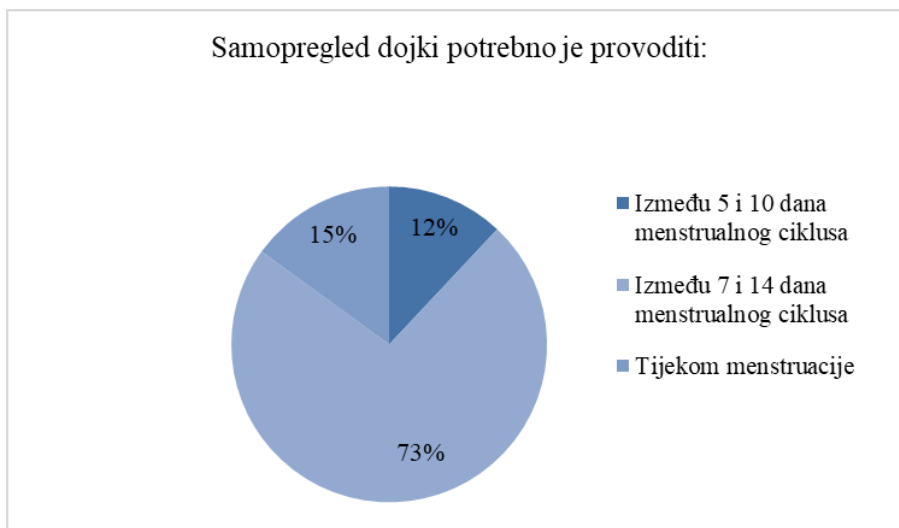
Slika 8. Razina znanja o području samopregleda dojke

Na slici 8. vidimo da je većina ispitanika, njih 86 % odgovorilo ispravno *koje područje samopregled dojke obuhvaća* dok je njih 14 % odgovorilo neispravno.



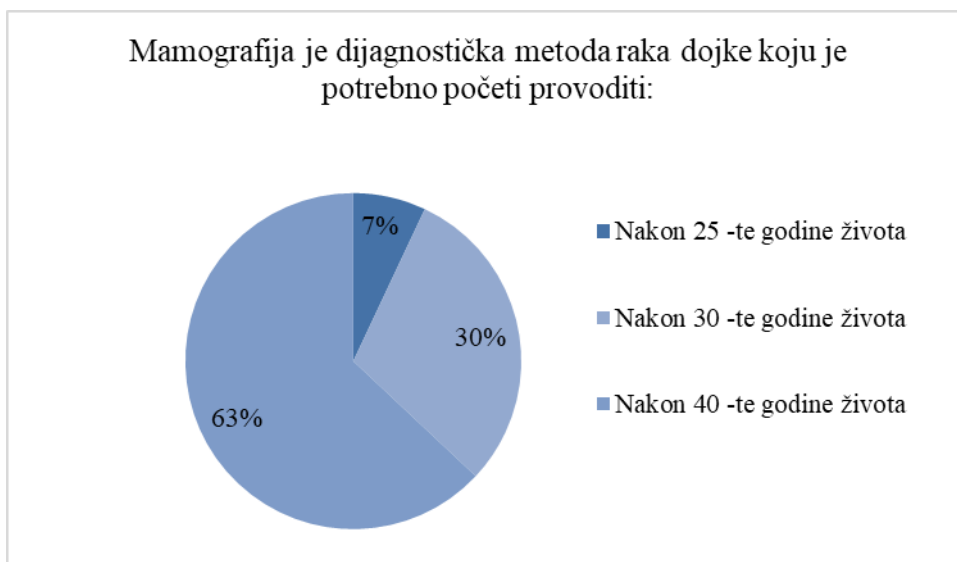
Slika 9. Razina znanja o učestalosti provođenja samopregleda dojke

Na slici 9. vidimo da je većina ispitanika točno odgovorila *koliko učestalo treba provoditi samopregled dojki* (83%), dok njih 6% smatra da je samopregled potrebno provoditi jednom godišnje, 9% smatra da ga je potrebno provoditi jednom tjedno te njih 2 % smatra da je samopregled dojke potrebno provoditi jednom dnevno.



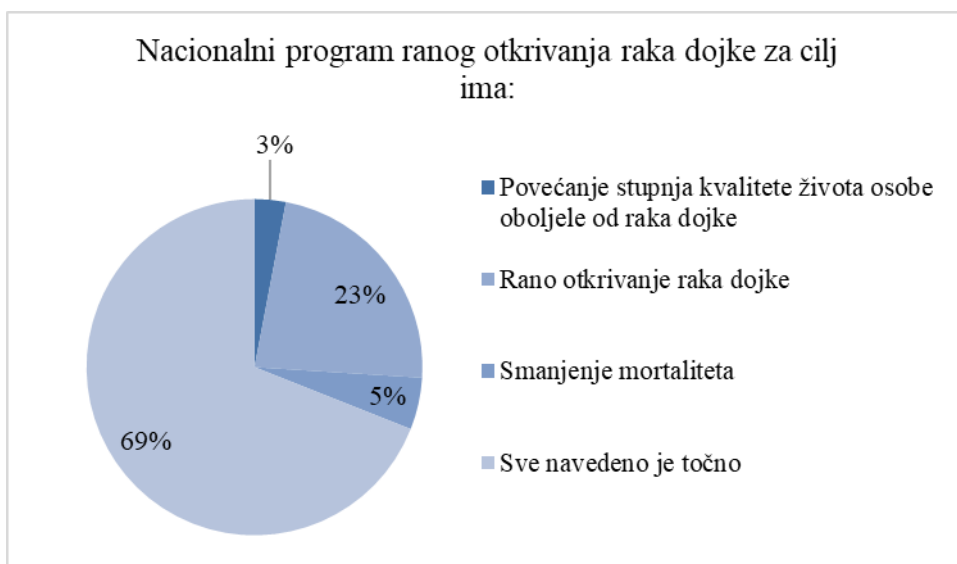
Slika 10. Razina znanja o provođenju samopregleda dojke s obzirom na menstrualni ciklus

Na slici 10. vidimo da je većina ispitanika točno odgovorila *kada je, s obzirom na menstrualni ciklus, potrebno provoditi samopregled dojki* (73 %), 15 % ispitanika je odgovorilo da je samopregled potrebno provoditi tijekom menstruacije te 12% smatra da ga je potrebno provoditi između 5 i 10 dana menstrualnog ciklusa.



Slika 11. Razina znanja o mamografiji

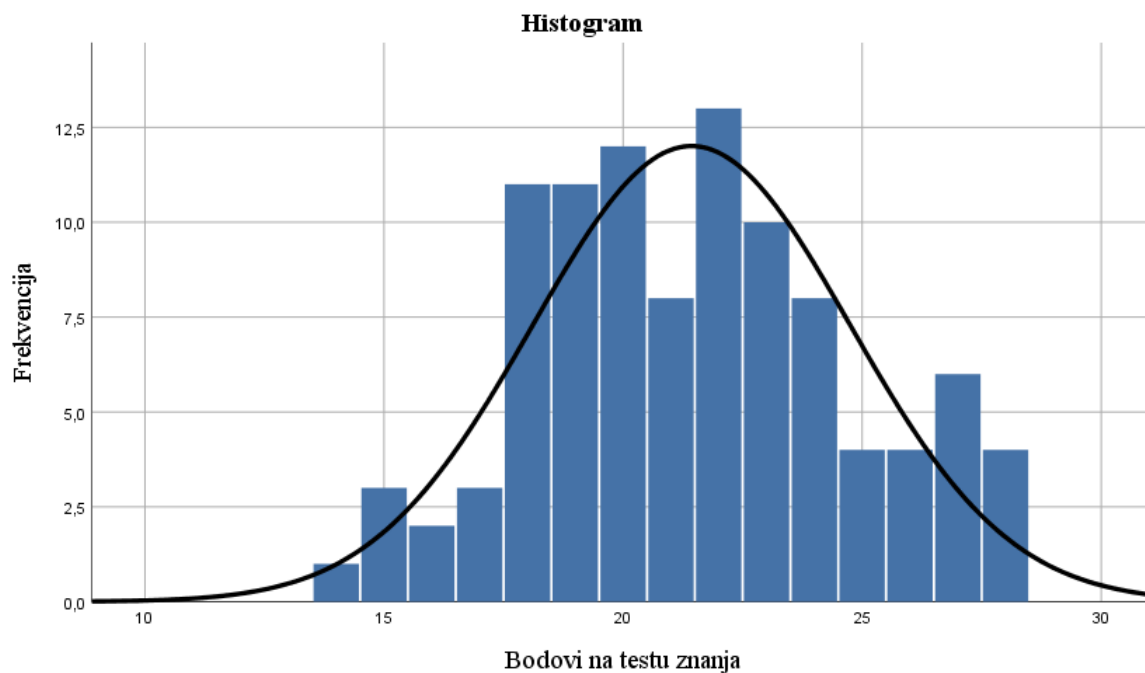
Na slici 11. Većina ispitanika točno je odgovorila *kada je potrebno početi provoditi mamografiju* (63 %), njih 7% smatra da ju je potrebno početi provoditi nakon 25 – te godine života, a njih 30% nakon 30 – te godine života.



Slika 12. Razina znanja o Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka dojke

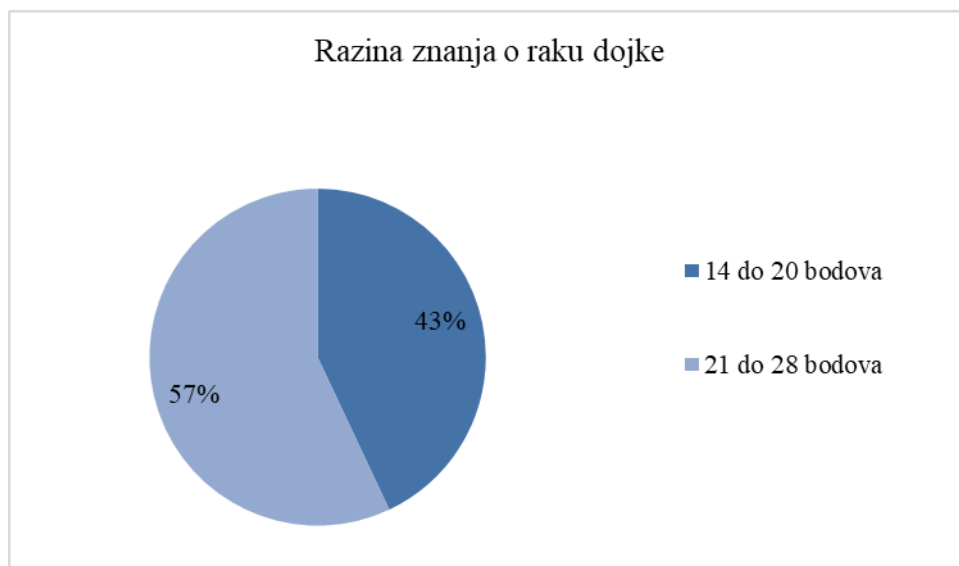
Na slici 12. vidimo da je većina ispitanika točno odgovorila *koji je cilj Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka dojke* (69 %).

Na temelju odgovora na pojedina pitanja iz testa znanja o raku dojke izračunata je varijabla *Bodovi na testu znanja* koja predstavlja zbroj ostvarenih bodova (svaki točan odgovor iznosi 1 bod). Minimalan ostvaren rezultat iznosi 14 bodova, a maksimalan 28 bodova. Prosječan rezultat na testu znanja o raku dojke iznosi 21 bod ( $M=21,43$ ;  $SD=3,32$ ). Rezultati su prikazani pomoću histograma na slici 13.



Slika 13. Broj bodova na testu znanja o raku dojke

Na slici 14. prikazana je kategorizacija razine znanja o raku dojke, za nijednog ispitanika se ne smatra da nema znanja o raku dojke, 43% ispitanika ima dovoljnu razinu znanja o raku dojke, a 57% visoku razinu znanja o raku dojke te su prikazani pomoću slike 14.



Slika 14. Razina znanja o raku dojke

Kako bi se ispitala H2: *Studenti/ice preddiplomskih studija sestrinstva pokazuju višu razinu znanja od studenata preddiplomskih studija radiologije, fizioterapije i primaljstva* provedena je jednosmjerna analiza varijance (ANOVA) u kojoj je zavisna varijabla *Bodovi na testu znanja*, a nezavisna varijabla *Studijski program* (Preddiplomski stručni studiji Sestrinstva, Preddiplomski stručni studij Radiološke tehnologije, Preddiplomski stručni studiji Primaljstva, Preddiplomski stručni studiji Fizioterapije). Prije provedbe analize, Shapiro Wilk testom je ispitana normalnost distribucije varijable *Bodovi na testu znanja* na svakom poduzorku (pojedinoj skupini studijskog programa) te su prikazani u tablici 3. Rezultati provedenih testova pokazuju da je varijabla *Bodovi na testu znanja* normalno distribuirana na svim poduzorcima ( $p > 0,05$ ).

Tablica 3. Test normalnosti za varijablu Bodovi na testu znanja

Studijski program:	Shapiro-Wilk	df	p
Preddiplomski stručni studiji Sestrinstva	0,957	30	0,254
Preddiplomski stručno studiji Radiološke tehnologije	0,938	21	0,201
Preddiplomski stručni studiji Primaljstva	0,961	25	0,437
Preddiplomski stručni studiji Fizioterapije	0,962	24	0,471

U tablici 4. prikazan je preduvjet homogenosti varijanci za provedbu ANOVA-e ispitan je Levene-ovim testom. Rezultat ovog testa nije statistički značajan ( $p > 0,05$ ), odnosno pokazuje da je preduvjet homogenosti varijanci zadovoljen. U tablici 5. su prikazani rezultati ANOVA testa.

Tablica 4. Test homogenosti varijanci.

	Levene	df1	df2	p
Bodovi na testu znanja	0,498	3	96	0,685

Tablica 5. Rezultati provedenog ANOVA testa

	Suma kvadrata	df	Srednji kvadrat	F	p
Između grupa	102,373	3	34,124	3,309	0,023
Unutar grupa	990,137	96	10,314		
Ukupno	1092,510	99			



Rezultati jednosmjerne analize varijance pokazuju da je dobivena statistički značajna razlika u prosječnom znanju o raku dojke (mjenim kao broj ostvarenih bodova na testu znanja o raku dojke) s obzirom na studijski program ( $F_{3, 96} = 3,31; p > 0,05$ ).

Kako bi se ispitalo studenti kojih studijskih programa se značajno razlikuju u prosječnom znanju o raku dojke proveden je *Bonferroni post-hoc test*. Dobivena je statistički značajna razlika između prosječnih bodova na testu znanja između studenata Fizioterapije i studenata Sestrinstva, pri čemu studenti sestrinstva pokazuju značajno višu razinu znanja o raku dojke u usporedbi sa studentima Fizioterapije. Između ostalih studijskih smjerova nisu dobivene statistički značajne razlike u prosječnom znanju o raku dojke. Rezultati su prikazani u tablici 6.

Tablica 6. Bodovi na testu znanja – deskriptivna statistika

	N	Min	Max	M	SD
Preddiplomski stručni studiji Sestrinstva	30	16	28	22,93	3,41
Preddiplomski stručno studiji Radiološke tehnologije	21	15	28	20,62	3,19
Preddiplomski stručni studiji Primaljstva	25	14	27	21,16	2,95
Preddiplomski stručni studiji Fizioterapije	24	15	27	20,54	3,23
Ukupno	100	14	28	21,43	3,32

## 5. RASPRAVA

Provedenim istraživanjem testiralo se znanje studenata pomoću anketnog upitnika. Svaki točan odgovor nosio je jedan bod a te je maksimalan broj bodova iznosio 28. Nakon provedene analize prosječan rezultat na testu znanja iznosio je 21 bod. Uspoređivanjem studenata svih smjerova, dobivena je statistički značajna razlika između studenata fizioterapije i studenata sestriinstva gdje se pokazalo da studenti sestriinstva imaju visoku razinu znanja naspram studenata fizioterapije. U provedenim istraživanjima kao što je istraživanje „Osviještenost studentica Zdravstvenoga Veleučilišta u Zagrebu“ također se pokazalo da najmanje znanja u svezi samopregleda dojke imaju studenti fizioterapije. Uzrok nedostatka znanja fizioterapeuta o ovoj problematici može proizlaziti iz manjka kolegija i edukacije iz ovog područja. Prosječan broj bodova koji su ostvarili studenti radiološke tehnologije iznosi 20,62 boda. Prema edukaciji odnosno organiziranim kolegijima koje slušaju studenti radiološke tehnologije očekivalo se da će ostvariti bolji rezultat na testu znanja.

Ipak analizirajući rezultate na grupnoj razini niti za jednog studenta ne možemo reći da nema dovoljno znanja o raku dojke, 43 % ispitanika ima dovoljnu razinu znanja dok njih 57% ima visoku razinu znanja. Gledajući ovaj podatak možemo zaključiti da zapravo ne postoji velika razlika u postotcima između ove dvije kategorije znanja.

Test znanja odnosio se lokalizaciju raka dojke, rizične čimbenike, simptome, metode dijagnosticiranja i prevenciju. Pitanje na koje je najveći udio ispitanika točno odgovorio (97%) je *Invazivni rak dojke je onaj koji se proširio izvan mliječnih kanalića ili režnjića tkiva dojke*. Pitanje na koje je najmanji udio ispitanika točno odgovorio (46%) je *Duktalni karcinom in situ nastaje u režnju tkiva dojke, uzorkuje makroskopski vidljive promjene i može se napipati pri samopregledu dojke*. Iz ovih podataka možemo zaključiti da studenti imaju opća saznanja o raku dojke no nedostaje im specifičnih znanja. U prilog nedostatku specifičnih znanja govori i da je 48 % ispitanika odgovorilo da se mutirani BRCA 1 i BRCA2 gen nasljeđuje isključivo od majke što pokazuje da studenti nemaju dovoljno znanja o genetskoj predispoziciji raka dojke. Najmanji udio točnih odgovora za rizične čimbenike: *Upotreba oralne kontracepcije* (57 %) i *Žene koje nisu rađale* (58 %). Utjecaj oralne kontracepcije na rak dojke je relativno novi čimbenik koji se počeo istraživati stoga iz ovoga podatka zaključujemo da se studenti ne informiraju novim podacima i istraživanjima u svezi raka dojke. Na pitanja o samopregledu dojke većina ispitanika točno je odgovorila *kada se preporuča započeti s postupkom samopregleda dojki* (93 %), te *koje područje treba uključivati samopregled dojke* (86 %), zatim

na pitanje o Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka dojke, gdje je većina ispitanika točno je odgovorila *koji je cilj Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka dojke* (69 %). Iz ovih podataka zaključujemo da studenti poznaju osnovne mjere prevencije, odnosno Nacionalni program ranog otkrivanja i samopregled dojke. Naspram istraživanja na Sveučilištu u Gani, koje je pokazalo slabiju razinu znanja te slabu osviještenost o raku dojke studenti Fakulteta zdravstvenih studija u Rijeci imaju veću razinu znanja i više su osviješteni o raku dojke. Uzrok tome je razvoj i napredak države naspram Gane. Ovu skupinu ispitanika možemo usporediti sa istraživanjem provedenim na Sveučilištu u Osijeku, na Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, gdje su studenti Sveučilišnog studija Sestrinstvo pokazali dobru razinu znanja o problematici raka dojke (15). Možemo zaključiti da studenti zdravstvenih usmjerenja imaju opća saznanja o raku dojke no potrebno je proširiti njihova specifična znanja.

Naime studenti Fakulteta Zdravstvenih studija u Rijeci su budući zdravstveni djelatnici koji će imati važnu ulogu u prevenciji i provođenju zdravstvene njege oboljelih od raka dojke, svaka grana sa svog područja.

## 6. ZAKLJUČAK

Iz ovoga istraživanja koje je obuhvatilo redovne studente sestrinstva, primaljstva, radiološke tehnologije i fizioterapije prema postavljenim hipotezama zaključujemo sljedeće:

1. Prema zbroju bodova u anketnim pitanjima možemo reći da 43% ispitanika ima dovoljnu razinu znanja dok njih 57% ima visoku razinu znanja za niti jednog studenta ne možemo reći da nema dovoljnu razinu znanja o raku dojke.
2. U usporedbi znanja studenata sestrinstva sa studentima primaljstva, radiološke tehnologije i fizioterapije postoji statistički značajna razlika u prosječnom znanju o raku dojke. Između studenata fizioterapije i studenata sestrinstva dobivena je statistički značajna razlika između prosječnih bodova na testu znanja gdje studenti sestrinstva pokazuju značajno višu razinu znanja o raku dojke.

Iako većina studenata Fakulteta zdravstvenih studija u Rijeci ima visoku razinu znanja, potrebno je provoditi više edukacije na temu raka dojke kako bi svi studenti imali visoku razinu znanja. Osim navedenog potrebno je ovu tematiku više uvrstiti u edukaciju fizioterapeuta koji su ostvarili najmanji broj bodova u istraživanju te se samim time pokazalo da imaju manje znanja. Važno je da fizioterapeuti posjeduju visoku razinu znanja jer sudjeluju u oporavku žena nakon operacije, pokazivanjem pravilnog položaja i vježbi ruku. Osim njihove uloge u oporavku imaju ulogu i u prevenciji jer mogu palpalabilnu promjenu mogu napipati npr. tijekom provođenja masaže. Kao što se pokazalo u uvodu navedenim istraživanjima i ovome istraživanju studenti sestrinstva imaju bolju razinu znanja o raku dojke. Studenti sa navedenih smjerova će uskoro postati zdravstveni djelatnici sa licencom rada u zdravstvu gdje je njihova obveza prevenirati bolesti pa tako i rak dojke stoga je potrebno povećati njihov opseg znanja kako bi poticali zajednicu na prevenciju i zdraviji način života. Da bi društvo i zajednica bolje shvatili ozbiljnost i važnost prevencije moraju saznanja dobiti od stručnog zdravstvenog osoblja.

Razlog provedbe ovoga istraživanja je činjenica da postoji velik broj oboljelih ali i visoka stopa smrtnosti od raka dojke iako u Hrvatskoj postoji Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke. Očito rezultati provedbe nisu zadovoljavajući, stopa odaziva razlikuje se od županije do županije. Smatram da bi svi studenti zdravstvenih usmjerenja trebali više biti uključeni u preventivne aktivnosti vezane za rak dojke.

## LITERATURA

1. Šekerija M, Bubanović L, Lončar J, Čukelj P, Veltruski J, Mikolaj L, i ostali. Osoblje Registra za rak Hrvatske i suradnici u izradi biltena: Croatian National Cancer Registry staff and technical associates [Internet]. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/odjel-za-maligne-bolesti/>
2. Bratko L. Sveučilište Sjever Sveučilišni centar Varaždin Studij sestrinstvo Rak dojke.
3. Milosevic M, Jankovic D, Milenkovic A, Stojanov D. Early diagnosis and detection of breast cancer. *Technology and Health Care*. 2018.;26(4).
4. Pruthi S, Brandt KR, Degnim AC, Goetz MP, Perez EA, Reynolds CA, i ostali. A multidisciplinary approach to the management of breast cancer, part 1: Prevention and diagnosis. U: *Mayo Clinic Proceedings*. Elsevier Ltd; 2007. str. 999–1012.
5. Šajnović A, Šerkić E, Dumančić M, Brčina A, Čukljek S. Osviještenost studentica Zdravstvenog veleučilišta o samopregledu dojke. *Journal of Applied Health Sciences*. 30. listopad 2018.;4(2):249–56.
6. Osei-Afryie S, Addae AK, Oppong S, Amu H, Ampofo E, Osei E. Breast cancer awareness, risk factors and screening practices among future health professionals in Ghana: A cross-sectional study. *PLoS One*. 01. lipanj 2021.;16(6 June).
7. Levanat S, Levačić Cvok M. Molekularna osnova raka dojke vezana uz gene BRCA1 I BRCA2: karakteristike i ciljana terapija. *Liječnički vijesnik* [Internet]. 2010. [citirano 05. lipanj 2023.];132(1–2):34–7. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/clanak/95289>
8. Nelson B. Birth control and breast cancer: An unclear connection. Sv. 126, *Cancer Cytopathology*. John Wiley and Sons Inc.; 2018. str. 751–2.
9. Mayrovitz NH. Breast Cancer [Internet]. Mayrovitz HN, urednik. Exon Publications; 2022 [citirano 09. lipanj 2023.]. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36121977/>
10. Alkabban FM, Ferguson T. Breast Cancer [Internet]. StatPearls Publishing.; 2023 [citirano 06. lipanj 2023.]. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29493913/>
11. Šantek Fedor, Beketić - Orešković Lidija. *Karcinom dojke, multidisciplinarno liječenje*. Zagreb: Medicinska naklada; 2018.
12. Pippin MM, Boyd R. *Breast Self-Examination*. 2023.
13. Wen HY, Brogi E. Lobular Carcinoma In Situ. *Surg Pathol Clin*. ožujak 2018.;11(1):123–45.
14. Colditz GA, Bohlke K. Priorities for the primary prevention of breast cancer. *CA Cancer J Clin*. 2014.;64(3):186–94.
15. Juraj J. Znanja i stavovi studenata sestrinstva o preventivnim mjerama raka dojke Barić, Antonela [Internet]. Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:243:026105>

## PRIVITCI

Privitak A – Popis ilustracija

### Tablice

Tablica 1. Raspodjela ispitanika po spolu.....	13
Tablica 2. Raspodjela ispitanika po studijskom programu.....	13
Tablica 3. Test normalnosti za varijablu Broj bodova na testu znanja.....	23
Tablica 4. Test homogenosti varijanci.....	23
Tablica 5. Rezultati provedenog ANOVA testa.....	23
Tablica 6. Bodovi na testu znanja – deskriptivna statistika .....	24

### Slike

Slika 1. Razina znanja o invazivnom raku dojke.....	14
Slika 2. Razina znanja o lobularnom karcinomu in situ .....	14
Slika 3. Razina znanja o duktalnom karcinomu in situ.....	15
Slika 4. Razina znanja o mutiranim genima BRCA1 i BRCA2.....	15
Slika 5. Razina znanja o utjecaju rizičnih čimbenika.....	16
Slika 6. Razina znanja o simptomima raka dojke.....	17
Slika 7. Razina znanja o samopregledu dojke.....	18
Slika 8. Razina znanja o području samopregleda dojke.....	18
Slika 9. Razina znanja o učestalosti provođenja samopregleda dojke.....	19
Slika 10. Područje samopregleda dojke s obzirom na menstrualni ciklus.....	19
Slika 11. Razina znanja o mamografiji.....	20
Slika 12. Razina znanja o Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka dojke ....	20
Slika 13. Broj bodova na testu znanja o raku dojke.....	21
Slika 14. Razina znanja o raku dojke .....	22

## Privitak B – Anketni upitnik

### ZNANJE STUDENATA SESTRINSTVA, PRIMALJSTVA, RADIOLOŠKE TEHNOLOGIJE I FIZIOTERAPIJE O RAKU DOJKE I NJEGOVOJ PREVENCIJI

Ovim istraživanjem ispituje se znanje redovnih studenata 3. godina preddiplomskog studija na Fakultetu Zdravstvenih studija u Rijeci o čimbenicima, simptomima, pregledu i prevenciji raka dojke. Za ispunjavanje upitnika potrebno je 5 do 10 min. Sudjelovanje u istraživanju je dobrovoljno i u potpunosti anonimno, a odgovori će biti analizirani na grupnoj razini.

Pristajem sudjelovati u istraživanju i potvrđujem da sam redovni student/ica 3. godine preddiplomskog studija na Fakultetu Zdravstvenih studija u Rijeci:

- A. DA
- B. NE

#### Sociodemografski podatci

1. Upišite Vašu dob.
2. Spol
  - a. Muški
  - b. Ženski
3. Studijski program
  - a. Preddiplomski stručni studiji Sestrinstva
  - b. Preddiplomski stručni studiji Primaljstva
  - c. Preddiplomski stručni studiji Fizioterapije
  - d. Preddiplomski stručno studiji Radiološke tehnologije

Uputa: Na ponuđena pitanja odgovorite označavanjem točno ili netočno.

4. Invazivni rak dojke je onaj koji se proširio izvan mliječnih kanalića ili režnjića tkiva dojke.
  - a. Točno
  - b. Netočno
5. Lobularni karcinom in situ je dobroćudna promjena na dojci koja predstavlja visok rizik za invazivni rak dojke.
  - a. Točno
  - b. Netočno

6. Duktalni karcinom in situ nastaje u režnju tkiva dojke, uzorkuje makroskopski vidljive promjene i može se napipati pri samopregledu dojke.
- Točno
  - Netočno
7. Mutirani BRCA1 i BRCA2 geni koji povećavaju rizik za razvoj raka dojke nasljeđuju se samo od majke.
- Točno
  - Netočno
8. Za ponuđene čimbenike odaberite povećavaju li, smanjuju li ili ne predstavljaju rizik za obolijevanje od raka dojke.

	Smanjuje rizik od obolijevanja od raka dojke	Povećava rizik od obolijevanja od raka dojke	Ne utječe na rizik obolijevanja od raka dojke
Pozitivna obiteljska anamneza			
Povećana tjelesna težina			
Upotreba oralne kontracepcije			
Prva menstruacija prije 12 – te godine života			
Žene koje nisu rađale			
Redovita tjelesna aktivnost			
Konzumacija alkohola			
Visoka životna dob			
Povećan unos masne hrane			
Dojenje			



Uputa: Na ponuđene simptome odgovorite označavanjem točno, netočno ili ne znam.

9. Simptomi raka dojke su:

	TOČNO	NETOČNO	NE ZNAM
Prisutnost boli u dojci			
Bezbolna opipljiva masa ili kvržica u dojci			
Promjena oblika dojke			
Promjena veličine dojke			
Svrbež dojke			
Iscjedak iz bradavice			
Opipljiva masa ili kvržica u području pazušne jame			
Ljuštenje kože dojke			

Uputa: Na slijedeća pitanja odgovorite tako da označite jedan odgovor koji smatrate točnim.

10. S postupkom samopregleda dojki preporuča se započeti:

- a. U ranim 20 -tim godinama života
- b. Nakon 30 -te godine života
- c. Nakon 50 -te godine života

11. Samopregled dojke treba uključivati:

- a. Samo područje dojke
- b. Područje dojke i pazušne jame
- c. Samo pregled bradavice

12. Samopregled dojki je potrebno provoditi:

- a. Jednom dnevno
- b. Jednom tjedno
- c. Jednom mjesečno
- d. Jednom godišnje

13. Samopregled dojki potrebno je provoditi:

- a. Tijekom menstruacije
- b. Između 7 i 14 dana menstrualnog ciklusa
- c. Između 5 i 10 dana menstrualnog ciklusa

14. Mamografija je dijagnostička metoda raka dojke koju je potrebno početi provoditi :

- a. Nakon 25 -te godine života
- b. Nakon 30 -te godine života
- c. Nakon 40 -te godine života

15. Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke za cilj ima:

- a. Smanjenje mortaliteta
- b. Povećanje stupnja kvalitete života osobe oboljele od raka dojke
- c. Rano otkrivanje raka dojke
- d. Sve navedeno je točno

## KRATKI ŽIVOTOPIS

Ime i prezime : Grijaković Danica

Adresa: Mlakovac 11, Krnjak

Kontakt: mob. 091/622-3095, e-mail: danicagrijakovic@yahoo.com.hr

Obrazovanje:

- Osnovna škola Katarine Zrinski Krnjak, 2007 – 2015. godine
- Srednja medicinska škola Karlovac, 2015 – 2020. godine
- 2020. godine redovni studiji sestrinstva na Fakultetu zdravstvenih studija u Rijeci

Osobne vještine: komunikativna osoba, društvena, puna strpljenja, spremna pružiti pomoć, motivirana za rad u timu, posjedovanje organizacijskih vještina

Dodatne vještine:

Strani jezici : dobro poznavanje engleskoga jezika

Računalne vještine: poznavanje rada na računalu, korištenje Office paketa (Word, Power point, Excell)

Vozačka dozvola: Kategorija B