

# Mamografski pregled: znanja, stavovi i iskustva žena u Republici Hrvatskoj

---

**Ugarković, Vladimira**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split / Sveučilište u Splitu**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:176:719843>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-12**



Sveučilišni odjel zdravstvenih studija  
SVEUČILIŠTE U SPLITU

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University Department for Health Studies, University of Split](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



SVEUČILIŠTE U SPLITU  
Podružnica  
SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ  
RADIOLOŠKA TEHNOLOGIJA

**Vladimira Ugarković**

**MAMOGRAFSKI PREGLED: ZNANJA, STAVOVI I  
ISKUSTVA ŽENA U REPUBLICI HRVATSKOJ**

**Diplomski rad**

Split, 2024.

SVEUČILIŠTE U SPLITU  
Podružnica  
SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ  
RADIOLOŠKA TEHNOLOGIJA

**Vladimira Ugarković**

**MAMMOGRAFSKI PREGLED: ZNANJA, STAVOVI I  
ISKUSTVA ŽENA U REPUBLICI HRVATSKOJ**

**MAMMOGRAPHY EXAMINATION: KNOWLEDGE,  
ATTITUDES AND EXPERIENCES OF WOMEN IN THE  
REPUBLIC OF CROATIA**

**Diplomski rad / Master's Thesis**

Mentor:

**izv. prof. dr. sc. Tonča Jukić**

Sumentor:

**dr. sc. Martina Mikulandra, dr. med.**

Split, 2024.

## Zahvala

*Izražavam duboku zahvalnost mentorici, izv. prof. dr. sc. Tonći Jukić, za njezino stručno vodstvo, neprocjenjivu podršku i korisne savjete tijekom izrade ovog diplomskog rada. Njena posvećenost, strpljenje i uvidi bili su ključni za dovršavanje ovog rada i ostvarivanje mojih ciljeva.*

*Posebnu zahvalnost dugujem i sumentorici, dr. sc. Martini Mikulandra, dr. med., za njezin stručni doprinos, savjete i neizmjernu podršku. Vaša pomoć i ohrabrenje bili su od velike važnosti za ovaj rad.*

*Zahvaljujem se i svim svojim kolegama sa Zavoda za radioterapiju i onkologiju i Kliničkog zavoda za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju Klinike za tumore, kao i svim kolegicama iz Poliklinike Eljuga. Vaša stručnost, podrška i nesebično dijeljenje znanja bili su od neprocjenjive vrijednosti tijekom mog istraživanja i pisanja ovog rada.*

*Na kraju, posebno zahvaljujem svojoj obitelji za nesebičnu podršku, razumijevanje i ljubav koju su mi pružali tijekom cijelog studija, a posebno bih željela zahvaliti svom suprugu Stjepanu. Hvala ti što si vjerovao u mene čak i kad sam ja sumnjala. Tvoja ljubav i podrška su me nosili kroz sve izazove.*

*Mojoj djeci, Goranu, Petru i Teni, zahvaljujem na razumijevanju i strpljenju dok sam bila zauzeta pisanjem. Vaša radost i osmijesi davali su mi snagu i motivaciju. Vi ste moja najveća inspiracija.*

Ime i prezime studenta Sveučilišnog odjela zdravstvenih studija  
Sveučilišta u Splitu: Vladimira Ugarković

Studijski program: Radiološka tehnologija

JMBAG: 661104

### IZJAVA

Kojom izjavljujem da sam diplomski rad s naslovom „Mamografski pregled: znanja, stavovi i iskustva žena u Republici Hrvatskoj“ izradila samostalno pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. Tonće Jukić, Filozofski fakultet u Splitu, te sumentorstvom dr. sc. Martine Mikulandra, dr. med., KBC Sestre milosrdnice Zagreb.

U radu sam primijenila metodologiju znanstveno istraživačkog rada i koristila literaturu koja je navedena na kraju diplomskog rada. Tuđe spoznaje, stavove, zaključke, teorije i zakonitosti koje sam izravno ili parafrazirajući navela u diplomskom radu na uobičajen, standardan način citirala sam i povezala s korištenim bibliografskim jedinicama.

Rad je pisan u duhu hrvatskoga jezika.

Popunjeni obrasci služe kao temelj za elektroničku obradu podataka radi ostvarivanja prava vezanih za obranu diplomskog rada, a na osnovu Pravilnika o izradi i obrani završnog i diplomskog rada na sveučilišnim preddiplomskim i diplomskim studijima. Svojim potpisom student daje privolu (ili suglasnost) Sveučilišnom odjelu zdravstvenih studija Sveučilišta u Splitu za prikupljanje i obradu svojih podataka samo za navedenu svrhu.

Student: 

## TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

DIPLOMSKI RAD

Sveučilište u Splitu  
Sveučilišni odjel zdravstvenih studija  
Sveučilišni diplomski studij radiološka tehnologija

**Znanstveno područje:** biomedicina i zdravstvo  
**Znanstveno polje:** kliničke medicinske znanosti

**Mentor:** izv. prof. dr.sc. Tonča Jukić  
**Sumentor:** dr. sc. Martina Mikulandra, dr. med.

**Mamografski pregled: znanja, stavovi i iskustva žena u Republici Hrvatskoj**  
Vladimira Ugarković, 661104

### SAŽETAK

Mamografija je neinvazivna rendgenska metoda snimanja dojke na aparatu koji se zove mamograf. Mamografija omogućava uvid u tkivo dojke i otkrivanje kalcifikata, masa i drugih abnormalnosti. Najveća prednost mamografije nad drugim metodama je detekcija patoloških mikro kalcifikata. Mamografija može otkriti rak dojke dvije godine prije nego što se tumor može napipati te prije pojave bilo kojih simptoma ili znakova bolesti. U gotovo svim populacijama rak dojke je u samom vrhu vodećih uzroka smrtnosti kod žena. Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi znanja, stavove i iskustva žena u Republici Hrvatskoj vezano za mamografski pregled kao zlatni standard u ranom otkrivanju raka dojke te ponuditi smjernice za osvješćivanje važnosti redovitih mamografskih pregleda u ranom otkrivanju karcinoma dojke. Zadaci istraživanja bili su utvrditi znanja, stavove i iskustva vezano za mamografski pregled te ispitati razlikuju li se ispitanice u znanjima, stavovima i iskustvima vezano za mamografski pregled s obzirom na dob, stupanj obrazovanja, mjesto stanovanja i socio-ekonomski status. Rezultati su pokazali nedovoljno znanja, ali pozitivan stav i pozitivna iskustva ispitanica. Utvrđeno je da ispitanice s višim obrazovanjem i iz grada više znaju i imaju pozitivnije stavove vezano za mamografski pregled od ispitanica sa sela i s nižim obrazovanjem te da ispitanice mlađe od 59 godina imaju pozitivnije stavove od ispitanica starijih od 59 godina. Nije utvrđena razlika u iskustvima mamografskog pregleda ispitanica s obzirom na ispitivane nezavisne varijable. Ovo istraživanje pridonosi boljem razumijevanju čimbenika koji utječu na odluke žena u vezi s mamografijom te pruža smjernice za poboljšanje programa ranog otkrivanja raka dojke. Postoje velike šanse za izlječenje ukoliko se otkrije na vrijeme, stoga su vrlo važna znanja o mamografiji, kao i pozitivni stavovi te pozitivna iskustva pacijentica vezano za mamografski pregled. U radu se naglašava potreba za daljnjim edukativnim kampanjama prilagođenim informiranju žena o važnosti mamografije i poticajima za sudjelovanje u ranoj dijagnostici raka dojke.

**Ključne riječi:** mamografija; probir; rak dojke.  
**Rad sadrži:** 92 stranica; 18 slika; 24 tablica  
**Jezik izvornika:** hrvatski

## BASIC DOCUMENTATION CARD

MASTER THESIS

**University of Split**  
**University Department for Health Studies**  
**University graduate study of Radiological technology**

**Scientific area:** biomedicine and health care  
**Scientific field:** clinical medical sciences

**Supervisor:** izv. prof. dr. sc. Tonća Jukić  
**Co-supervisor:** dr. sc. Martina Mikulandra, dr. med.

**Mammography examination: knowledge, attitudes and experiences of women in the Republic of Croatia**  
Vladimira Ugarković, 661104

### SUMMARY

Mammography is a non-invasive X-ray method of imaging the breast using a machine called a mammograph. Mammography enables insight into the breast tissue and the detection of calcifications, masses and other abnormalities. The biggest advantage of mammography over other methods is the detection of pathological microcalcifications. Mammography can detect breast cancer two years before the tumor can be felt, and before any symptoms or signs of the disease appear. In almost all populations, breast cancer is at the very top of the leading causes of death in women. The aim of this research was to determine the knowledge, attitudes and experiences of women in the Republic of Croatia regarding mammography as the gold standard in the early detection of breast cancer, and to offer guidelines for raising awareness of the importance of regular mammography in the early detection of breast cancer. The tasks of the research were to determine the knowledge, attitudes and experiences related to mammography examination and to examine whether the respondents differ in their knowledge, attitudes and experiences regarding mammography examination with regard to age, level of education, place of residence and socio-economic status. The results showed insufficient knowledge, but a positive attitude and positive experiences of the respondents. It was found that respondents with a higher education and from the city know more and have more positive attitudes about mammography examination than respondents from the countryside and with a lower education, and that respondents younger than 59 years have more positive attitudes than respondents older than 59 years. No difference was found in the test subjects' mammography examination experiences with regard to the examined independent variables. This research contributes to a better understanding of the factors that influence women's decisions regarding mammography and provides guidelines for improving breast cancer early detection programs. There are great chances for a cure if it is detected in time, therefore knowledge about mammography is very important, as well as positive attitudes and positive experiences of patients regarding mammography examination. The paper emphasizes the need for further educational campaigns adjusted to inform women about the importance of mammography and incentives for participation in early breast cancer diagnosis.

**Keywords:** breast cancer; mammography; screening,  
**Thesis contains:** 92 pages; 18 figures; 24 tables  
**Original in:** Croatian

## POPIS KRATICA

**TNM** – sustav za određivanje stadija bolesti. T (veličina i proširenost primarnog tumora), N (broj zahvaćenih limfnih čvorova u okolini primarnog tumora, M (proširenje tumora u udaljene organe, metastaziranje).

**MR** – magnetska rezonanca

**CC** – kraniokaudalno (eng. *craniocaudal*)

**MLO** – mediolateralno koso (eng. *medilateral oblique*)

**ALARA** – onoliko nisko koliko se razumno može postići (eng. *As Low As Reasonably Achievable*)

**PACS** – (eng. *Picture Archiving and Communication System*)

**IASP** – (eng. *International Association for the Study of Pain*)

**UZSIM-A** – upitnik koji ispunjavaju pacijentice koje su došle na mamografski pregled u KBC Sestre milosrdnice, Klinika za tumore.

**UZSIM-B** – upitnik koji ispunjavaju pacijentice koje obavljaju terapiju zračenjem u KBC Sestre milosrdnice, Klinika za tumore.

**UZSIM-C** – upitnik koji ispunjavaju pacijentice koje dolaze na pregled u Polikliniku Eljuga.



# SADRŽAJ

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA.....	I
BASIC DOCUMENTATION CARD.....	II
1. UVOD.....	1
1.1. ANATOMIJA I FIZIOLOGIJA DOJKE .....	2
1.1.1. Razvoj i građa dojke .....	2
1.2. RAK DOJKE.....	4
1.2.1. Epidemiologija i etiologija raka dojke .....	4
1.3. HISTOLOŠKA KLASIFIKACIJA TUMORA DOJKE .....	7
1.3.1. Dobročudni tumori dojke .....	7
1.3.2. Zloćudni tumori dojke.....	8
1.4. MAMOGRAFIJA .....	12
1.4.1. Povijest mamografije .....	14
1.4.2. Tehnički aspekti mamografije .....	15
1.4.3. Standardne i nestandardne projekcije u mamografiji .....	16
1.5. DEFINIRANJE ZNANJA, STAVOVA I ISKUSTVA.....	19
1.5.1. Znanje.....	19
1.5.2. Stav .....	21
1.5.3. Iskustvo .....	24
1.5. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA.....	26
1.7. RADIOLOŠKE SMJERNICE ZA DIJAGNOSTIKU RAKA DOJKE .....	30
2. CILJ RADA .....	33
3. IZVORI PODATAKA I METODE.....	36
3.1. UZORAK .....	36

3.2. POSTUPCI.....	39
3.3. INSTRUMENTI ISTRAŽIVANJA .....	40
3.4. ANALIZA PODATAKA .....	40
4. REZULTATI.....	41
4.1. ZNANJA O MAMOGRAFSKOM PREGLEDU .....	41
4.2. STAVOVI.....	47
4.3. ISKUSTVA MAMOGRAFSKOG PREGLEDA .....	50
4.4. ISPITIVANJE RAZLIKA U ZNANJIMA O MAMOGRAFSKOM PREGLEDU S OBZIROM NA NEZAVISNE VARIJABLE.....	53
4.4.1. Ispitivanje razlika u znanjima o mamografskom pregledu s obzirom na dob ispitanica (H1).....	53
4.4.2. Ispitivanje razlika u znanjima o mamografskom pregledu s obzirom na stupanj obrazovanja ispitanica (H2) .....	54
4.4.3. Ispitivanje razlika u znanjima o mamografskom pregledu s obzirom na mjesto stanovanja ispitanica (H3).....	55
4.4.4. Ispitivanje razlika u znanjima o mamografskom pregledu s obzirom na socio- ekonomski status ispitanica (H4).....	56
4.5. ISPITIVANJE RAZLIKA U STAVOVIMA O MAMOGRAFSKOM PREGLEDU S OBZIROM NA NEZAVISNE VARIJABLE.....	57
4.5.1. Ispitivanje razlika u stavovima o mamografskom pregledu s obzirom na dob ispitanica (H5).....	57
4.5.2. Ispitivanje razlika u stavovima o mamografskom pregledu s obzirom na stupanj obrazovanja ispitanica (H6) .....	59
4.5.3. Ispitivanje razlika u stavovima o mamografskom pregledu s obzirom na mjesto stanovanja ispitanica (H7).....	60
4.5.4. Ispitivanje razlika u stavovima o mamografskom pregledu s obzirom na socio- ekonomski status ispitanica (H8).....	61

4.6. ISPITIVANJE RAZLIKA U ISKUSTVU O MAMOGRAFSKOM PREGLEDU S OBZIROM NA NEZAVISNE VARIJABLE.....	63
4.6.1. Ispitivanje razlika u iskustvima mamografskog pregleda s obzirom na dob ispitanica (H9).....	63
4.6.2. Ispitivanje razlika u iskustvima mamografskog pregleda s obzirom na stupanj obrazovanja ispitanica (H10).....	64
4.6.3. Ispitivanje razlika u iskustvima mamografskog pregleda s obzirom na mjesto stanovanja ispitanica (H11).....	65
4.6.4. Ispitivanje razlika u iskustvima mamografskog pregleda s obzirom na socio- ekonomski status ispitanica (H12).....	66
5. RASPRAVA.....	67
5.1. ZNANJA ISPITANICA O MAMOGRAFSKOM PREGLEDU .....	67
5.2. STAVOVI ISPITANICA PREMA MAMOGRAFSKOM PREGLEDU.....	69
5.3. ISKUSTVA ISPITANICA VEZANO ZA MAMOGRAFSKI PREGLED.....	72
5.4. PRAGMATIČNE IMPLIKACIJE REZULTATA.....	72
5.5. GLAVNA HIPOTEZA ISTRAŽIVANJA .....	73
6. ZAKLJUČCI.....	74
7. LITERATURA.....	75
8. ŽIVOTOPIS .....	81
PRILOZI.....	83

# 1. UVOD

Mamografija, kao dijagnostička tehnika u otkrivanju promjena u dojčkama, ima ključnu ulogu u prevenciji i ranoj detekciji tumora dojke. Rak dojke predstavlja ozbiljan globalni zdravstveni izazov i jedan je od najčešćih malignih tumora među ženama diljem svijeta. Njegova incidencija, kompleksnost i ozbiljne posljedice za zdravlje žena čine ga ključnom temom u području onkologije. Iako su značajni napredci ostvareni u dijagnostici i liječenju raka dojke, i dalje predstavlja značajan javnozdravstveni problem s velikim utjecajem na živote oboljelih žena i njihovih obitelji, a samim time i smanjenju stope smrtnosti od raka dojke. Ovaj diplomski rad istražuje ne samo tehničke aspekte mamografije, već i dublje razumijevanje njezina utjecaja na žene. Posvećen je istraživanju kako žene percipiraju mamografiju, koliko su informirane o njezinoj važnosti te kakve stavove imaju prema redovitim pregledima. Kroz analizu znanja, stavova i iskustava žena, ovo istraživanje teži pružiti dublji uvid u kompleksnost izazova i potreba u domeni mamografije. Mamografija izaziva niz psiholoških reakcija kod žena i bitno je razumjeti te reakcije kao i pružiti podršku kako bi se osiguralo pozitivno iskustvo žena. S pedagoškog motrišta, cilj pedagoškog djelovanja jest osposobiti ljude za život, što podrazumijeva stvaranje uvjeta i organizaciju činitelja povoljnih za proces stjecanja znanja, razvoj sposobnosti i vještina i formiranje stavova pojedinca s naglaskom na njihovu samostalnost i odgovornost (1). Pedagoški pristup podrazumijeva informiranje žena o važnosti mamografije, informiranje žena o postupku, o redovitim pregledima, pružanje jasnih informacija o rezultatima, mogućim dijagnozama kao i o daljnjim koracima. Osiguravanje informiranosti, razumijevanja i podrške može povećati svijest i potaknuti žene da preuzmu aktivnu ulogu u očuvanju svog zdravlja.

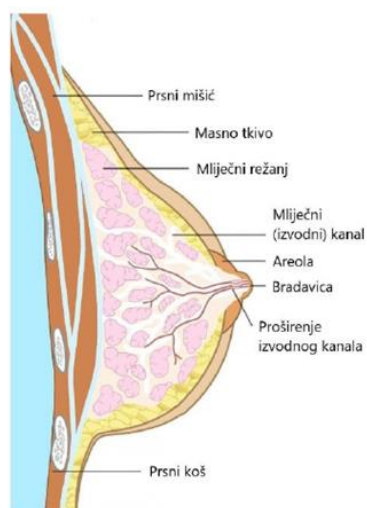
## 1.1. ANATOMIJA I FIZIOLOGIJA DOJKE

Na prednjoj strani prsnog koša smještene su dojke. Dojka ili mliječna žlijezda (lat. *mamma*, grč. *mastos*) je simetričan organ ektodermalnog podrijetla. Najveća je kožna žlijezda. Dojke čine važan dio reproduktivnog sustava i imaju nekoliko funkcija, uključujući proizvodnju mlijeka za dojenje. Često su predmet pažnje kad je riječ o estetici i seksualnosti, i estetske intervencije poput povećanja ili smanjenja dojki nisu neuobičajene (2).

### 1.1.1. Razvoj i građa dojke

Dojka je simetričan parni organ, koja svoj razvoj započinje još u maternici (intrauterino), krajem 4. tjedna embrionalnog razvoja (2). Dolazi do razvoja mliječnih pruga duž ventrolateralne strane trupa, koje se protežu od pazuha do prepona. Formiraju se primordijalni mliječni pupovi, a sastoje se od epitelnih stanice koje se množe i diferenciraju u lobule i mliječne kanale. Daljnji razvoj dojke nastavlja se tijekom fetalnog razdoblja. Veći broj lobula i mliječnih kanala formira se unutar dojke, a veza između kanala i bradavice postaje sve snažnija.

Razvoj dojke je pod hormonskom kontrolom, gdje za vrijeme puberteta, djelovanjem estrogena, dolazi kod žena do dodatnog razvoja dojki, koje se oblikuju i postaju punije. Za vrijeme trudnoće pod utjecajem hormona estrogena, progesterone i prolaktina dolazi do daljnjeg razvoja dojke, i time se dojka priprema za dojenje. U starosti nastupa senilna involucija mliječnih žlijezda, i tada se u većem udjelu nalazi masno tkivo, pa se kod involutivno promijenjenih dojki, tumorska lezija može lakše prikazati mamografijom. Kod muškaraca, razvoj dojke prestane prije puberteta, i mliječna žlijezda ostane nerazvijena (2).



Slika 1. Anatomija dojke

Izvor: <https://studiopostura.com.hr/karcinom-dojke/>

Dojka normalnu veličinu dosegne u dobi između šesnaeste i devetnaeste godine života. Smještena je kod većine žena između drugog i sedmog rebra i između lateralnog ruba prsne kosti i srednje pazušne jame. Obložena je kožom. Bradavica (lat. *papilla mammae*) je izbočena tvorba koja se nalazi na vrhu dojke, oko nje se nalazi pigmentirano područje koje se zove areola (lat. *areola mammae*). Građena je od mliječne žlijezde (lat. *glandula mammaria*), vezivne strome i masnog tkiva (3). Dojke kod žena rijetko su iste veličine.

## **1.2. RAK DOJKE**

Rak dojke je zloćudna bolest nastala nekontroliranim rastom, tj. diobom stanica dojke. Obično se razvija u mliječnim žlijezdama ili kanalićima koji prenose mlijeko prema bradavici. Jedan je od najčešćih vrsta raka među ženama, ali se također može pojaviti i kod muškaraca. Rak dojke ima različite oblike i podtipove, što ga čini izazovnim za dijagnozu i liječenje. Svaka žena trebala bi poznavati potencijalne znakove i simptome koji upućuju na neko patološko stanje u dojci. Čvorić ili neko zadebljanje u dojci, koje na dodir odudara od ostatka tkiva, promjene u veličini, obliku i izgledu dojke. Također mogu se javiti promjene i na koži dojke, kao npr. tamnija boja kože, uvučene bradavice, crvenilo kože, naborana koža izgledom slična kori od naranče. Može se javiti i iscjedak iz bradavice, ljuštenje kože oko bradavice i bol u bradavici ili na nekom drugom dijelu dojke. Sve što odudara od „normalnog“ zahtijeva hitan pregled kod specijaliste (4).

### **1.2.1. Epidemiologija i etiologija raka dojke**

Prema posljednjim objavljenim podacima Registra za rak u Republici Hrvatskoj, u 2020. godini je zabilježeno 2869 slučajeva raka dojke (stopa 137/9/100.000). a u 2021. godini umrlo je 711 žena (35,4/100.00) (5). Napretkom znanosti i tehnologije znatno se i poboljšala mogućnost ranog dijagnosticiranja raka dojke. Zbog toga je jako važan čimbenik razvijanje svijesti o potrebi preventivnog liječenja, samopregleda dojki i redovitih ultrazvučnih i mamografskih pregleda, kako bi se bolest otkrila u ranoj fazi, čime se postiže puno bolje liječenje raka dojke.

U Republici Hrvatskoj donesene su smjernice koje omogućavaju i osiguravaju kvalitetu probira i dijagnostike u ranom otkrivanju raka dojke. Razvijen je Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke. Sukladno preporukama Međunarodne agencije za istraživanje raka i Vijeća Europe, te uzimajući u obzir i rezultate provedbe probira pojedinih zemalja Europske unije, Vlada Republike Hrvatske je na sjednici 29. lipnja 2006. godine usvojila Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke (6). Osnovna metoda

probira je mamografija, a cilj je smanjiti mortalitet od raka dojke za 15-25%, te otkriti rak dojke u početnom stadiju i poboljšati kvalitetu života pacijentica oboljelih od raka dojke (6). Na pregled se pismenim putem pozivaju žene u Republici Hrvatskoj u dobi 50-69 godina.

Epidemiološka istraživanja utvrdila su da postoji nekoliko rizičnih činitelja (4).

1. Dob i reproduktivna aktivnost – može se pojaviti i kod mlađih žena, ispod trideset godina, i do menopauze učestalost pojave raka dojke raste. Udvostručuje se svakih deset godina. Rizik od obolijevanja također povećava rana menarha, kasna menopauza, nerađanje ili kasno rađanje prvog djeteta. S druge strane dojenje djeteta smanjuje rizik od pojave raka dojke (4).
2. Obiteljska sklonost – prema rezultatima europskih istraživanja 10% pojave slučajeva raka dojke pripisuje se nasljednoj predispoziciji. Očituje se kao autosomno dominantno svojstvo na staničnoj razini. Kod obitelji u kojima je prisutna visoka učestalost pojave raka dojke, identificirane su mutacije dvaju gena. BRCA 1 i BRCA 2 (engl. *Breast carcinoma*). Mutacija BRCA 1 pripisuje se oko 4% svih slučajeva raka dojke. Osim ova dva glavna gena, u vezu s rakom dojke dovode se još dva tumorsupresorna gena, p53 i PTEN, onkogen Ha-ras i geni za estrogenske receptore (8).
3. Hormoni – značajnu ulogu imaju ženski spolni hormoni. Pretilost također povećava rizik od obolijevanja. Dulje uzimanje oralnih kontraceptiva, uzimanje estrogenih hormona kod poticanja ili sprečavanja trudnoće povećava rizik od obolijevanja na 1,3 do 1,5. Također, i kod nadomjesne terapije hormonima u menopauzi povećava se rizik od obolijevanja (8).
4. Način života – neka istraživanja povezuju rak dojke s kvalitetom prehrane. Ističe se prehrana bogata masnoćama životinjskog podrijetla, kao i preobilan unos kalorija. Također, postoje istraživanja koja opovrgavaju da postoji veza u načinu prehrane i pojavi raka dojke. Fizička aktivnost, te prehrana bogata voćem i povrćem, smatra se kao zaštita. Epidemiološke studije nisu dokazale njihovu značajnu ulogu u prevenciji raka dojke, ali mnogim eksperimentima dokazano je da imaju antitumorsko djelovanje (8).

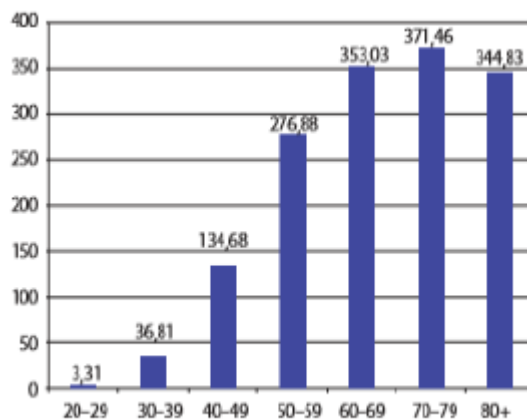


5. Izloženost zračenju – značajna izloženost zračenju prije tridesete godine povećava rizik (8).

Tablica 1. Čimbenik rizika i relativni rizici za nastanak raka dojke

Čimbenik rizika	Relativni rizik
Dob	15 puta
Pozitivna obiteljska anamneza	8 puta
Zračenje	5 puta
Nerotkinje	4 puta
Starija prvorotkinja	4 puta
Debljina	3 puta
Kasna menopauza	2,5 puta
Rana menarha	2,5 puta
Oralni kontraceptivi	1,8 puta
Hormonska nadomjesna terapija	1,4 puta

Izvor: <https://repositorij.mefst.unist.hr/islandora/object/mefst:712>



Graf 1. Učestalost raka dojke ovisno o dobi

Izvor: <https://repo.ozs.unist.hr/islandora/object/ozs:350>

## 1.3. HISTOLOŠKA KLASIFIKACIJA TUMORA DOJKE

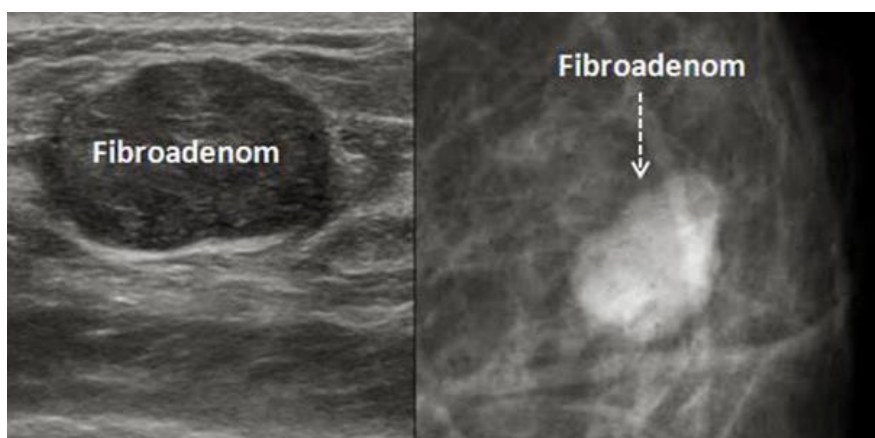
### 1.3.1. Dobročudni tumori dojke

Tumori dojke dijele se na dobroćudne (benigne) i zloćudne (maligne) tumore. Najčešći dobroćudan tumor dojke je fibroadenom. Dobročudni tumori dojke u pravilu nisu agresivni, ne šire se u okolna tkiva i ne ugrožavaju život, ali ih je kao i zloćudne važno otkriti što ranije (9).

Dobročudni tumori dojke su fibroadenom, philodes, lipom i intraduktalni papilom. Postoji još više vrsta dobroćudnih bolesti dojke, kao što su ciste, hiperplazija, fibrocistične promjene na dojkama, ektazija mliječnog kanala i traumatska masna nekroza. Jedan od prvih simptoma je kvržica u dojci, moguć je da se i ponekad javi i bol i nelagoda (9).

1. Fibroadenom: čvrsti, gumasti tumor koji se obično javlja kod žena u reproduktivnoj dobi, pokretan je i ne uzrokuje bol. Iako je dobroćudan, može se ukloniti ukoliko uzrokuje nelagodnost ili se želi potvrditi dijagnoza (9).
2. Ciste: to su „mjesta“ u dojkama, slično kao vrećice, koje su ispunjene tekućinom. Obično su bezopasne, ali mogu uzrokovati nelagodnost ili bol. Ciste se ponekad spontano povuku, ali u nekim slučajevima može biti potrebno izvršiti punkciju kako bi se ispraznile (9).
3. Lipom: dobroćudni tumor koji se javlja kada se masno tkivo nakuplja. Iako su obično mekani i pokretni, lipomi na dojkama su prilično rijetki (9).
4. Philodes: obično se javlja kod žena starije životne dobi. Brzo raste i može narasti do 20 cm, i potrebno ga je kirurški odstraniti. U većem broju slučajeva je benignan, ali može biti i zloćudan (9).
5. Intraduktalni papilom: može biti pojedinačan ili u obliku više papiloma. Od simptoma javlja se krvav iscjedak iz bradavice, i potrebno ga je kirurški odstraniti (9).

Dijagnosticiraju se uz pomoć ultrazvuka, mamografije a ponekad se radi i biopsija. Većina njih ne zahtijeva liječenje, a u nekim slučajevima osim redovitih praćenja promjena, redovitih pregleda, radi se i aspiracija ciste ili kirurško uklanjanje tumora (9). Dobročudni tumori dojke se i nakon kirurškog uklanjanja mogu kroz određeno vrijeme vratiti. I zbog toga su jako važni redoviti pregledi kao i samopregled dojke.



Slika 2. Fibroadenom prikazan ultrazvukom i mamografijom

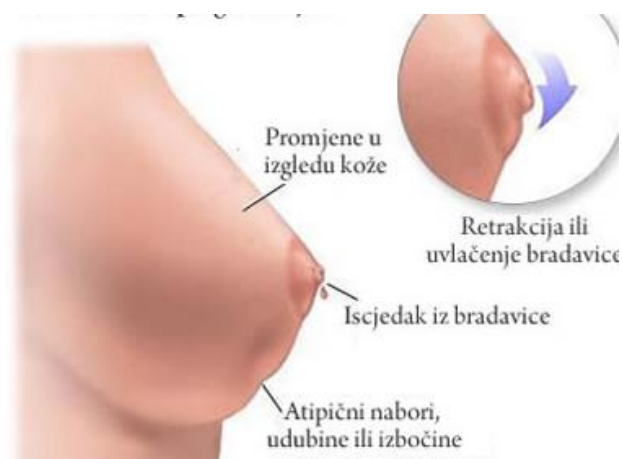
Izvor: <https://kozaric.ba/faqs/fibroadenom/>

### 1.3.2. Zloćudni tumori dojke

Rano otkrivanje raka (karcinoma) dojke igra ključnu ulogu u poboljšanju prognoze, i samoj uspješnosti liječenja tj. izlječenja (10). Anamnestički podaci kod bolesnica koje imaju rak dojke, posebice u početku bolesti, ne mogu nam sa sigurnošću potvrditi da se radi o raku. Tek uznapredovali stadij praćen je simptomima koji upućuju na to da se radi o raku dojke. Vrlo je važna dobro uzeta anamneza. Npr. uvlačenje bradavica i koliko to dugo traje, pojava iscjedaka iz bradavice, te boja iscjedaka, a posebice krvav iscjedak zahtijeva hitnu obradu. Ovi simptomi ne pokazuju da se radi nužno o raku dojke.

Osnovno obilježje raka dojke je pojedinačna bezbolna tvrda tvorba, koja je nejasno ograničena u odnosu na okolinu u dojci (10). Posebnu pozornost treba posvetiti obiteljskoj anamnezi. Inspekcijom mogu se dobiti bitni klinički podaci koji nas upućuju na narav

bolesti. Treba obratiti pozornost na veličinu, oblik, asimetričnost dojke i bradavice, boju kože i pojavu mogućeg crteža potkožnih žila (10). Palpacija je najvažnija metoda kliničkog pregleda. Njome se određuje veličina, oblik, površina, konzistencija, ograničenost prema okolini, bolnost i sijelo tumora u dojci. Osim ultrazvučnog pregleda i mamografije, kao i MR dojki, radi se citološka pretraga uzorka uzetog aspiracijskom punkcijom. Biopsija pruža najbolji uvid u stupanj malignosti patološkog procesa te njegovu rasprostranjenost unutar tkiva dojke (10).



Slika 3. Vizualni samopregled dojke

Izvor: <https://zdravlje.eu/2011/11/18/maligni-tumor-dojke/>

Nakon kliničkog pregleda, postavljanja kliničke dijagnoze i kirurškog zahvata, daljnje liječenje ovisi o histološkom tipu i stupnju diferenciranosti tumora, prisutnosti metastaza, vrijednosti hormonskih receptora i nekim drugim čimbenicima. Važna je pravilna patohistološka obrada uzoraka (10). Ispravno određen stadij bolesti omogućuje izbor odgovarajućeg terapijskog postupka. Obično se klasificira prema vrsti tkiva gdje je nastao, prema proširenosti i prema tipu tumorskih receptora na stanicama raka. TNM klasifikacija je standard za određivanje stadija karcinoma dojke. To je važan korak u planiranju liječenja. T označava veličinu tumora, N označava zahvaćenost regionalnih limfnih čvorova a M označava proširenost tumora u udaljene organe, tj. metastaziranje.

Tablica 2. TNM klasifikacija raka dojke

TNM	Promjene na dojki
Tis	Ca in situ
T1	Karcinom dojke
	T1a Karcinom dojke
	T1b Karcinom dojke > 0,5cm- 1cm
	T1c Karcinom dojke > 1cm- 2cm
T2	Karcinom dojke > 2cm- 5cm
T3	Karcinom dojke > 5cm
T4	Prisutnost plućnih metastaza s ili bez sigurne prisutnosti tumora u genitalnom području
	T4a Karcinom dojke koji se širi na stijenku toraksa
	T4b Karcinom dojke koji zahvaća kožu: edem kože/ulceracija/satelitski čvorići na koži
	T4c T4a+ T4b
	T4d Karcinom dojke s upalnim promjenama
N1	Povećani, pokretni aksilarni limfni čvorovi
	pN1 Postoperativni nalaz: povećani pokretni aksilarni limfni čvorovi
	pN1a Postoperativni nalaz: mikrometastaze
	pN1b Postoperativni nalaz: makrometastaze i 1- 3 limfna čvora > 0,2 - < 2cm; ili >= 4 limfna čvora > 0,2 - < 2cm; ili zahvaćena kapsula limfnih čvorova < 2cm ili limfni čvorovi >= 2cm
N2	Fiksirani aksilarni limfni čvorovi
	pN2 Postoperativni nalaz: fiksirani aksilarni limfni čvorovi,
N3	Zahvaćeni limfni čvorovi duž a. mammaria int.
	pN3 Postoperativni nalaz: zahvaćeni limfni čvorovi duž a. mammaria int.
M	Udaljene metastaze

Izvor: <https://poliklinika-harni.hr/>

Postoje različite vrste raka dojke, a svaka vrsta može varirati u pogledu histoloških karakteristika, agresivnosti, odgovora na terapiju i prognoze (10). Nekoliko glavnih vrsta raka dojke:

1. Duktalni karcinom in situ (DCIS): je neinvazivni oblik raka dojke u kojem su zloćudne stanice prisutne unutar mliječnih kanala, ali nisu prodrle u okolno tkivo. DCIS se smatra ranim stadijem raka dojke i obično ima dobru prognozu.
2. Infiltrirajući duktalni karcinom (IDC): ovaj tip čini većinu dijagnosticiranih karcinoma dojke. IDC se razvija u mliječnim kanalima, ali prodiru u okolno masno tkivo dojke. Može se širiti na regionalne limfne čvorove i druge dijelove tijela.
3. Infiltrirajući lobularni karcinom (ILC): ILC započinje u lobulima dojke i ima tendenciju infiltracije u okolno masno tkivo.
4. Tripl-negativni karcinom dojke: karakterizira odsustvo receptora za estrogen, progesteron i HER2. Tripl-negativni karcinomi često su agresivniji i manje odgovaraju na određene vrste terapije, ali postoje nove terapijske opcije koje se proučavaju.
5. HER2-pozitivni karcinom dojke: karakterizira prisutnost viška receptora HER2, što može rezultirati bržim rastom tumora. Međutim, postoje ciljane terapije koje su usmjerene na HER2 receptore.
6. Hormonski pozitivni karcinom dojke: ovaj tip karcinoma dojke koristi hormone, poput estrogena i progesterona, za rast. Hormonski pozitivni tumori često su osjetljivi na hormonsku terapiju, poput blokade estrogena.
7. Inflammatory karcinom dojke: je rijedak i agresivan oblik raka dojke koji može izazvati crvenilo, oticanje i toplinu u dojci. Inflammatory karcinomi dojke obično se dijagnosticiraju u naprednijem stadiju.
8. Medularni karcinom dojke: obično ima dobru prognozu i karakterizira ga prisutnost određenih histoloških obilježja.

## 1.4. MAMOGRAFIJA

Mamografija je dijagnostički medicinski postupak koji se koristi za snimanje dojki radi otkrivanja potencijalnih abnormalnosti, posebno tumora ili drugih promjena koje mogu upućivati na rak dojke. Ovaj postupak koristi rendgenske zrake za stvaranje detaljnih slika unutar dojki. Mamografija se smatra zlatnim standardom u ranom otkrivanju raka dojke. Predstavlja radiološku metodu prikaza tkiva dojke u dvije projekcije CC (kraniokaudalna) i MLO (mediolateralna projekcija). Njome se uočavaju karakteristične promjene i kalcifikati. Snimanje traje kratko, a važnost je iznimna s obzirom na to da se više od 90% pacijentica može uspješno izliječiti ako se dijagnoza postavi u početnom stadiju, te se i uspješno liječi. Opisana mamografija koja se provodi unutar Nacionalnog programa odnosi se na dvodimenzionalnu (2D) mamografiju. U novije vrijeme, a najčešće u privatnim poliklinikama postoji mogućnost izbora između 2D i 3D mamografije. Trodimenzionalna (3D) mamografija je slojevito snimanje (tomosinteza) dojke koja koristi više projekcija iz više kutova svake dojke i time liječnicima omogućuje bolji prikaz i uvid u promjene žljezdanih stanica dojke (11).

Mamografija se obavlja na posebno dizajniranom medicinskom uređaju koji se zove mamograf (11). Mamografski uređaj je dijagnostički medicinski instrument koji se koristi za snimanje rendgenskih slika dojki. Za vrijeme snimanja, žene su izložene jako malim dozama zračenja.



Slika 4. Mamografski uređaj

Izvor: Poliklinika Affidea Eljuga

Mamografski uređaj koristi rendgenske zrake za stvaranje detaljnih slika unutar dojki. Ove zrake prolaze kroz tkivo dojki i zatim se detektiraju kako bi se stvorila slika. Pacijentica se postavlja između dviju ploča koje se koriste za ravnanje i ravnomjerno raspoređivanje dojki. Kompresija pomaže u smanjenju doze zračenja potrebne za snimanje i poboljšava kvalitetu slika. U novijim mamografskim uređajima često se koristi digitalna tehnologija umjesto tradicionalnih filmova. Digitalna mamografija omogućuje brže snimanje i poboljšava mogućnosti obrade slika. Uređaj sadrži senzore koji detektiraju rendgensko zračenje koje prolazi kroz dojke. Ove informacije zatim se prenose na računalo koje generira slike. Mamografija je neinvazivna dijagnostička metoda, i nema klasičnih kontraindikacija, osim trudnoće.



### 1.4.1. Povijest mamografije

Otkriće rendgenskih zraka od strane Wilhelma Röntgena 1895. godine predstavljalo je temelj za razvoj mamografije. Pioniri u radiologiji poput berlinskog kirurga Alberta Salomona istraživali su primjenu rendgenskih zraka u dijagnostici dojki. Prvi mamografski uređaj konstruiran je 1913. godine i bio je namijenjen za specifično snimanje dojki. Konstruirao ga je Albert Salomon (12). Time su bili postavljeni temelji za daljnji razvoj mamografije u 60- im godinama 20. stoljeća. Razvojem radiološke tehnologije, snimanje dojki postalo je sofisticiranije, omogućavajući bolju vizualizaciju i preciznost dijagnostike. Razvijena je filmska mamografija. Mamografija postaje osnova za dijagnosticiranje raka dojke 70- tih godina 20. stoljeća. Digitalna mamografija doživjela je svoj razvoj 2000. godine. Umjesto tradicionalnih rendgenskih filmova, digitalna mamografija koristi senzore za stvaranje digitalnih slika, pružajući veću fleksibilnost u obradi i dijagnostici. Daljnjim razvojem tehnologije razvijena je i 3D mamografija (tomosinteza). Ova tehnika omogućuje stvaranje trodimenzionalnih slika dojki, te samim time poboljšavajući detekciju lezija i smanjujući lažno pozitivne rezultate.

Povijest mamografije možemo podijeliti u tri razdoblja:

1. Doba pionira – počeci uvođenja mamografije, ističu se znanstvenici Salomon, Kleinschmidt, Warren, Vogel, Seabold, Gershon-Cohen, Leborgne, Egan, Gallager, Martin, Dodd, Strax i njihovi suradnici (13).
2. Doba tehničkog napretka – ističu se znanstvenici poput Goulda, Wolfea i Grosa i njihovi suradnici (13) .
3. Moderna era – održava doprinose znanstvenika Pricea, Butlera, Ostruma, Beckera, Isarda, Moskowitz, Sicklesa, Kopansa, Homera, Tabára i njihovi suradnici (13).

Povijest mamografije svjedoči o kontinuiranim naporima medicinskih stručnjaka da unaprijede ovu dijagnostičku metodu kako bi se poboljšala rana detekcija raka dojke i povećala šansa za uspješnim liječenjem.

### 1.4.2. Tehnički aspekti mamografije

Tehnički aspekti mamografije obuhvaćaju različite komponente i inovacije koje čine ovu dijagnostičku metodu sveobuhvatnom i preciznom (14). Uključuju upotrebu rendgenskih zraka, posebno dizajniranog aparata za mamografiju kao i posebnih ploča za snimanje. Aparat za mamografiju koristi rendgensku cijev koja emitira rendgenske zrake, njihova energija je prilagođena kako bi se optimalno vizualizirale strukture unutar dojki, a senzori (detektori) postavljeni na drugoj strani dojke bilježe zračenje. Ovi senzori su osjetljivi na rendgenske zrake i pretvaraju ih u električne signale koje računalni program pretvara u digitalne slike. Postoje dva osnovna tipa mamografije, konvencionalna (film) mamografija i digitalna mamografija. U konvencionalnoj mamografiji, rendgenske snimke se obično izrađuju na specijalnom filmu koji je osjetljiv na rendgensko zračenje. Nakon snimanja, filmovi se razvijaju i pregledavaju od strane radiologa. Digitalna mamografija, s druge strane, koristi senzore za snimanje električnih signala umjesto filma. Ovi senzori stvaraju digitalne slike koje se mogu pohraniti, pregledati na računalu i lako prenijeti radiološkim stručnjacima.

Nekoliko ključnih tehničkih aspekata mamografije:

1. X-zrake i rendgenska cijev: mamografski uređaj koristi rendgenske zrake koje prolaze kroz tkivo dojke kako bi stvorile sliku. Rendgenska cijev generira ove zrake, a njihova energija je prilagođena kako bi se optimalno vizualizirale strukture unutar dojki.
2. Komprimiranje dojki: ključni dio mamografskog postupka je komprimiranje dojki između dviju ploča. Ova kompresija omogućava bolju vizualizaciju tkiva, smanjuje dozu rendgenskih zraka potrebnu za slikanje, te sprečava moguće pokrete tijekom snimanja.
3. Rendgenski film ili digitalna tehnologija: tradicionalna mamografija koristi rendgenski film za zabilježavanje slika. Međutim, moderna digitalna mamografija sve više zamjenjuje rendgenske filmove digitalnim sensorima. Digitalna tehnologija omogućava bržu obradu slika, lakše arhiviranje i

dijeljenje rezultata, te pruža mogućnost manipulacije kontrasta za precizniju interpretaciju.

4. 3D mamografija (tomosinteza): ova napredna tehnika omogućava snimanje trodimenzionalnih slika dojki. 3D mamografija smanjuje preklapanje tkiva, pruža bolji kontrast i pomaže u smanjenju lažno pozitivnih i lažno negativnih rezultata.
5. Automatsko postavljanje doza zračenja: moderni mamografski uređaji često uključuju tehnologiju automatskog postavljanja doze zračenja. Ova funkcija prilagođava dozu rendgenskih zraka prema gustoći tkiva dojke, osiguravajući da pacijent prima optimalnu dozu za dobivanje jasnih slika.
6. PACS: ovi sustavi omogućuju pohranu, upravljanje i dijeljenje mamografskih slika u digitalnom obliku. To poboljšava pristup i analizu slika te olakšava suradnju među zdravstvenim stručnjacima (15).

### **1.4.3. Standardne i nestandardne projekcije u mamografiji**

Mamografija je prihvaćena kao metoda probira kod asimptomatskih žena starijih od 40 godina (16). Mamografske projekcije su specifične rendgenske projekcije koje se koriste za dijagnostiku dojke, posebno za otkrivanje potencijalnih tumora ili drugih promjena u tkivu dojke. Standardne projekcije u mamografiji podrazumijevaju dvije projekcije svake dojke, a to su kranio-kaudalna (CC) i kosa mediolateralna projekcija (MLO) (16).

1. Kranio-kaudalna projekcija – u CC projekciji pacijent stoji ili sjedi s rukama spuštenima uz tijelo ili se pridržava za rukohvat mamografa, a dojka se postavlja između ploča za kompresiju.
2. Kosa mediolateralna projekcija – u ML projekciji pacijent stoji ili sjedi sa strane mamografskog aparata, a dojka se postavlja između dviju ploča za kompresiju.

Ponekad kada standardne projekcije nisu dostatne, radiolog, da bi postavio pouzdanu dijagnozu ili kod nekih specifičnih slučajeva, kao što je izostanak vizualizacije

suspektne lezije na standardnoj mamografskoj snimci, indicira da se još dodatno snime nestandardne projekcije (16). U nestandardne projekcije spadaju postranična mediolateralna (ML), postranična lateralno medijalna (LM) projekcija, pretjerana medijalna (XCCM) i pretjerana lateralna (XCCL) projekcija. Postoje još i zaokretna (eng. *rolled-on*) projekcija, tangencijalna projekcija i dekolte projekcija (eng. *cleavage view*). Ove projekcije omogućuju detaljno ispitivanje različitih dijelova dojke, omogućujući detekciju promjena poput kalcifikata, masnih naslaga ili tumora. Kompresija dojke tijekom mamografskog pregleda ima ključnu ulogu u poboljšanju kvalitete slike i smanjenju doze zračenja

Osim standardnih i nestandardnih projekcija, postoje i druge tehnike mamografije koje se koriste zajedno s konvencionalnom ili digitalnom mamografijom. To uključuje spot kompresiju, stereotaksnu mamografiju, 3D mamografiju i kontrastnu mamografiju (CEM). Spot kompresija se koristi kada je potrebno dodatno fokusirati se na određeni dio dojke. Stereotaksna mamografija se koristi za vođene biopsije ili označavanje nepravilnosti u dojci. Uz pomoć rendgenske mamografije i trodimenzionalne koordinatne mreže, liječnik vodi iglu do sumnjive promjene u dojci kako bi uzeo uzorak tkiva ili označio potencijalnu leziju. Tomosinteza, također poznata kao 3D mamografija, omogućuje snimanje tankih slojeva dojke pomoću rendgenske zrake iz različitih kutova (16). Ova tehnika pomoću računalne rekonstrukcije stvara trodimenzionalnu sliku dojke, što omogućuje bolju vizualizaciju i smanjuje mogućnost preklapanja tkiva na snimci. Kontrastna mamografija koristi tehniku dvostruke energije. Temelji se na razlici u atenuaciji rendgenskog snopa između tkiva dojke i kontrastnog sredstva. Primjenjuje se intravenozno, neionski, niskoosmolarni jodni kontrast za vrijeme kada dojka nije komprimirana (16). Dojku pravilno pozicioniramo i komprimiramo na mamografu dvije minute nakon ubrizgavanja kontrastnog sredstva. Najčešće indikacije za kontrastnu mamografiju su nadopuna nejasnog ili sumnjivog nalaza, kao i kod pacijentica koje iz različitih razloga ne mogu napraviti magnetnu rezonancu dojki. Primjena nestandardnih mamografskih projekcija često se određuje prema individualnim potrebama pacijenta i specifičnim dijagnostičkim izazovima. Odluka o korištenju određene projekcije ovisi o preporuci radiologa i ciljevima dijagnostičkog pregleda.

Mamografija uključuje izlaganje dojke rendgenskim zrakama. Rendgenske zrake, ovisno o tkivu dojke, nejednako slabe. Kod involutivno promijenjenih dojki osjetljivost mamografije je veća. Apsorbirana doza ovisi o debljini tkiva dojke i ona raste s debljinom dojke. Srednja žljezdana doza, prema Pravilniku o uvjetima za primjenu izvora ionizirajućeg zračenja u svrhu medicinskog i nemedicinskog zračenja (NN 42/2018, 9. 5. 2018.) iznosi do 3mGy po projekciji za debljinu komprimirane dojke od 55mm ( $\pm 0,5$  mm) (17). Učinkovita doza primljena tijekom rutinske mamografije iznosi 0,7 mSv, što je ekvivalentno dozi primljenoj prirodnim pozadinskim zračenjem tijekom tri mjeseca (17). Materijal anode, filtar rendgenske cijevi, energija upadnog zračenja, jačina kompresije, protokol snimanja, gustoća i sastav dojke plus veličina i obujam dojke, pokazatelji su ukupne doze koju će dojka po zračenju primiti. Zbog toga je jako važno držati se ALARA kodeksa: *opravdanje, optimizacija i ograničenje doze*. ALARA je načelo u području zaštite od ionizirajućeg zračenja koje ima za cilj minimalizirati izloženost ljudi zračenju na najmanju moguću mjeru, uzimajući u obzir ekonomske i društvene faktore (18). Ovo načelo primjenjuje se u različitim područjima gdje se koristi ionizirajuće zračenje, uključujući medicinu, industriju, i istraživanje. Primjena ALARA načela posebno je važna u medicini, gdje se često koriste rendgenski uređaji, CT aparati i druge dijagnostičke tehnike koje koriste ionizirajuće zračenje. Cilj je dobiti potrebne informacije o pacijentovom zdravlju uz minimalnu dozu zračenja (18).

## **1.5. DEFINIRANJE ZNANJA, STAVOVA I ISKUSTVA**

### **1.5.1. Znanje**

Znanje je širok i kompleksan pojam koji se može definirati na različite načine, ovisno o kontekstu. U najopćenitijem smislu, znanje se može opisati kao skup informacija, činjenica, iskustava i razumijevanja koje osoba posjeduje o određenoj temi, području ili svijetu oko sebe. Znanje je sposobnost ili stanje u kojem pojedinac posjeduje informacije, razumijevanje i vještine o određenom području, temi ili predmetu (19). To uključuje svijest, prepoznavanje i internalizaciju informacija, čime pojedinac stječe sposobnost primjene, analize i evaluacije konkretnih činjenica, ideja ili iskustava. Znanje može biti stečeno putem iskustava, učenja, istraživanja ili raznih oblika obrazovanja. Ono često predstavlja temelj za donošenje informiranih odluka, rješavanje problema i doprinos društvenom i osobnom razvoju. Znanje bi trebalo biti objektivno, ali ono ima vrlo često subjektivnu notu i time utječe na osobna uvjerenja (20). Znanje o mamografiji odnosi se na razumijevanje postupka mamografskog pregleda, njegove svrhe, važnosti tehnike i rezultata koje može pružiti. Poželjno je da osobe budu upućene u:

1. Svrha mamografije – mamografija je dijagnostički postupak koji se koristi za rano otkrivanje promjena u tkivu dojki, uključujući potencijalne tumore ili druge nepravilnosti.
2. Indikacije za mamografiju – mamografija se često preporučuje ženama iznad određene dobi, posebice nakon 40. godine života, kako bi se redovito pratilo stanje dojki. Također, može se preporučiti mlađim ženama s povećanim rizikom od raka dojke.
3. Postupak mamografije – mamografski pregled uključuje stiskanje dojki između dviju ploča radi dobivanja rendgenskih snimaka. Ovaj postupak traje kratko i pruža visokokvalitetne slike unutar kojih se mogu identificirati promjene u tkivu dojki.

4. Važnost redovitih pregleda – znanje o mamografiji uključuje i svijest o važnosti redovitih pregleda. Rano otkrivanje mogućih problema omogućuje bržu i efikasniju intervenciju, što poboljšava šanse za potpuno izlječenje.
5. Rizici i beneficije – osobe s poznavanjem mamografije obično su svjesne rizika i beneficija ovog dijagnostičkog postupka. Rizici uključuju izlaganje niskim dozama zračenja, dok beneficije obuhvaćaju mogućnost rane detekcije raka dojke i poboljšanje ishoda liječenja.
6. Doprinos zdravstvenom sustavu – znanje o mamografiji često uključuje svijest o važnosti mamografskih pregleda u širem kontekstu zdravstvenog sustava. Rano otkrivanje može smanjiti troškove liječenja, poboljšati ishode pacijenata i doprinijeti općem zdravlju populacije.
7. Edukacija i svijest – osobe s znanjem o mamografiji često su educirane o važnosti širenja svijesti o raku dojke, redovitim pregledima i preventivnim mjerama. Edukacija može doprinijeti promicanju zdravlja žena i zajednice u cjelini.

Znanje o mamografiji ključno je za poticanje svjesnosti o raku dojke, prevenciji i ranom otkrivanju, čime se poboljšava zdravlje žena i smanjuje smrtnost od ove bolesti.

### 1.5.2. Stav

Stav možemo definirati kao stečenu, relativno trajnu i stabilnu organizaciju ugodnih ili neugodnih emocija, vrednovanja i reagiranja prema nekom objektu (21). Stav je načelo kojega se netko drži tj. njegovo uvjerenje. Može biti društveni i osobni. Stav je psihološki koncept koji odražava relativno stabilan i dugotrajan način razmišljanja, osjećanja ili ponašanja prema određenom objektu, osobi, situaciji ili konceptu. Stav predstavlja evaluativnu orijentaciju prema nečemu i može se sastojati od tri osnovna elementa: kognitivnog (razmišljanje), emocionalnog (osjećaji) i konativnog (sklonost djelovanju) (22).

1. Kognitivni element (vjerovanje) – odnosi se na uvjerenja, znanje i informacije koje pojedinac ima o određenom objektu ili temi. Na primjer, ako netko ima pozitivan stav prema mamografiji, to može biti rezultat uvjerenja o koristima za zdravlje i dobrobit.
2. Emocionalni element (osjećaji) – obuhvaća emocionalne reakcije ili osjećaje koje osoba povezuje s određenim objektom.
3. Konativni element (ponašanje) – odnosi se na sklonost ili namjeru pojedinca da djeluje na temelju svojeg stava. Ako osoba ima pozitivan stav prema mamografiji, to bi se moglo manifestirati kroz aktivnosti poput odlaska na redovite mamografske preglede.

Stavovi se mogu oblikovati kroz iskustva, socijalno učenje, obrazovanje i druge čimbenike. Također, važno je napomenuti da stavovi mogu biti fleksibilni i podložni promjenama tijekom vremena, posebno pod utjecajem novih informacija ili iskustava (23). Objekt stava može biti bilo što, odnosi se na ono o čemu se izražava stav, tj. predmet, tema ili subjekt na koje se stav odnosi. Kada govorimo o objektu stava, mislimo na konkretnu stvar, pojavu, ideju ili situaciju koja izaziva stav kod pojedinca. Objekt stava često je središnji element u komunikaciji ili razmatranju određene teme (22). Pozitivan stav prema mamografiji često proizlazi iz svijesti o važnosti redovitih mamografskih pregleda u prevenciji i ranoj detekciji raka dojke.



Evo nekoliko razloga zbog kojih ljudi često razvijaju pozitivan stav prema mamografiji:

1. Rano otkrivanje raka dojke – rano dijagnosticiranje raka dojke povećava izgleda za uspješno liječenje i smanjuje rizik od ozbiljnih komplikacija.
2. Visoka preciznost dijagnostike – omogućuje jasne rendgenske snimke koje omogućuju stručnjacima da identificiraju čak i manje promjene u tkivu dojki, što doprinosi ranoj intervenciji i liječenju.
3. Svijest o rizicima i prednostima – osobe s pozitivnim stavom prema mamografiji često su svjesne rizika od raka dojke i razumiju da mamografski pregledi omogućuju pravovremeno prepoznavanje problema. Razumijevanje rizika i prednosti pomaže u održavanju pozitivnog stava.
4. Sudjelovanje u vlastitom zdravlju – pozitivan stav prema mamografiji odražava angažman pojedinca u očuvanju vlastitog zdravlja, redoviti mamografski pregledi pokazuju odgovornost prema preventivnom zdravstvenom praćenju.
5. Znanstvena potvrda učinkovitosti – brojne studije potvrđuju učinkovitost mamografije u smanjenju smrtnosti od raka dojke, znanstveni dokazi podržavaju važnost redovitih mamografskih pregleda u populaciji žena, posebno nakon određene dobi.
6. Podrška zajednice i stručnjaka – pozitivan stav može proizaći i iz pozitivnih iskustava drugih žena koje su prošle kroz mamografske preglede te iz podrške medicinskog osoblja. Ohrabrujuće riječi, informacije i podrška zajednice mogu poboljšati percepciju mamografije.

Negativan stav prema mamografiji može proizlaziti iz različitih razloga:

1. Bolnost i nelagoda – mnoge žene doživljavaju nelagodu ili bol za vrijeme kompresije dojki između dviju ploča na mamografu i to može uzrokovati negativan stav prema mamografiji.

2. Psihološki strahovi – osobe s fobijama ili strahovima od medicinskih postupaka, zračenja ili rezultata mogu razviti negativan stav prema mamografiji. Strah od nepoznatog ili strah od otkrivanja potencijalnih zdravstvenih problema mogu doprinijeti takvom stavu.
3. Negativna iskustva ili priče drugih – ako žene čuju ili pročitaju o negativnim iskustvima drugih ljudi tijekom mamografije, to može utjecati na njihov vlastiti stav prema postupku. Priče o bolnosti, nelagodi ili komplikacijama mogu izazvati zabrinutost i strah.
4. Neinformiranost ili nedostatak svijesti – nedostatak informacija o važnosti mamografije u ranoj detekciji raka dojke može rezultirati negativnim stavom. Ako osoba nije svjesna važnosti redovitih mamografskih pregleda u prevenciji i otkrivanju raka dojke, može biti manje motivirana za sudjelovanje u tom dijagnostičkom postupku.
5. Zračenje – zabrinutost zbog izlaganja zračenju za vrijeme mamografije, unatoč činjenici da su razine zračenja tijekom mamografije relativno niske i smatraju se sigurnima, neki pojedinci mogu imati općeniti strah od izlaganja ionizirajućem zračenju.

### 1.5.3. Iskustvo

Iskustvo se općenito definira kao osobno sudjelovanje ili uključenost pojedinca u određeni događaj, situaciju ili aktivnost, često popraćeno percepcijama, emocijama, spoznajama i učenjem. Iskustvo obuhvaća sve dojmove, osjećaje i znanja koje pojedinac stječe tijekom interakcije s okolinom ili unutar određenog konteksta. Može biti fizičko, emocionalno, mentalno ili društveno te se oblikuje kroz životne situacije, odnose, učenje ili druge aktivnosti. Iskustvo (grčki *ἐμπειρία*, latinski *experientia*), u filozofiji, skup spoznaja zasnovanih najčešće na izravnom, osjetilnom doživljavanju (24).

Pozitivno iskustvo s mamografijom često proizlazi iz svijesti o važnosti redovitih pregleda za rano otkrivanje promjena u tkivu dojki, olakšava sam postupak te potiče žene da redovito sudjeluju u preventivnim pregledima.

Negativno iskustvo s mamografijom obično proizlazi iz subjektivnih osjećaja nelagode, boli ili tjeskobe tijekom smog postupka.

1. Bol – prema Međunarodnom udruženju za proučavanje boli (IASP), “*Bol je neugodno osjetno i emocionalno iskustvo povezano uz stvarnu ili moguću ozljedu tkiva ili opis u smislu te ozljede*“ (25). Pokreće se obrambena motorička aktivnost kada se očekuje bolni podražaj. Mnoge žene iz prijašnjeg iskustva znaju da se dojke trebaju komprimirati da bi pretraga bila uspješna, a pogotovo ako im je prijašnje iskustvo bilo bolno, očekuju da će ih i sada boljeti.
2. Nelagoda – je neugodno stanje obično izazvano vanjskim poticajem, tj. to je osjećaj izazvan nekom situacijom ili tuđim ponašanjem (26). Neugoda je negativni čuvstveni modalitet, jedna od temeljnih značajki određenih životnih stanja ili doživljaja (27). Za vrijeme mamografije neugoda se može javiti iz nekoliko razloga. Kompresija može izazvati bol, i to je za neke žene vrlo neugodno. Također zbog golog gornjeg dijela tijela, mnoge žene osjećaju nelagodu.
3. Psihološki pritisak – osjećaji nesigurnosti i brige mogu biti prisutni prije, za vrijeme ili nakon mamografije. Strah od rezultata mamografije ili općeniti strah od medicinskih postupaka kao i tjeskoba pridonose negativnom doživljaju

mamografije. Strah je intenzivan i neugodan negativan osjećaj koji čovjek doživljava kad vidi ili očekuje opasnost (28). Mnoge žene zbog ovog negativnog osjećaja na pretragu dolaze ukočene, i puno ih je teže pravilno pozicionirati i samim time i pretraga traje znatno duže.

Važno je da radiološki tehnolog bude podrška ženama koje dođu na mamografiju. Osim znanja, bitan je odnos prema ženama, pogotovo ako osjećaju strah, nelagodu i imaju loša prijašnja iskustva. Objašnjenje postupka i pružanje podrške mogu pomoći u poboljšanju iskustva žena tijekom mamografije. Jer što je žena opuštenija, osjeća se sigurno, to će pretraga biti brža i uspješnija.

## 1.5. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA

Mamografija, kao neizostavan dio preventivskih programa za rak dojke, ima ključnu ulogu u ranom otkrivanju ove ozbiljne bolesti. Rano dijagnosticiranje omogućuje efikasnije liječenje i povećava izgleda za uspješno izlječenje. Unatoč napretku u medicini i širokoj dostupnosti mamografskih pregleda, sudjelovanje žena u ovim programima varira. Zbog toga su dosadašnja istraživanja usmjerena na razumijevanje različitih aspekata vezanih uz mamografiju, znanje i iskustva žena. Dosadašnja istraživanja su istaknula raznolikost u percepciji i pristupu mamografiji među ženama. Neki su radovi pokazali visoku razinu svijesti o važnosti mamografskog pregleda kao preventivne mjere, dok su drugi istraživali dublje faktore koji utječu na sudjelovanje u *screening* programima, poput ekonomske situacije, obrazovanja ili pristupa zdravstvenim uslugama. Isto tako, brojne studije su analizirale stavove žena prema mamografiji, otkrivajući širok raspon emocija, od straha i nelagode do osjećaja sigurnosti i olakšanja. Ovi stavovi mogu biti ključni za razumijevanje faktora koji utječu na odluku žena da se uključe u *screening* programe te za razvoj strategija koje će poboljšati njihovo sudjelovanje. Uz to, istraživanja su također istraživala iskustva žena tijekom mamografskih pregleda, ističući aspekte koji mogu poboljšati ili otežati proces *screeninga*. Ovo uključuje prepoznavanje nelagode tijekom postupka, kvalitetu komunikacije s medicinskim osobljem, kao i pristup informacijama i podršci prije, tijekom i nakon pregleda.

Dosadašnja istraživanja:

1. *Knowledge and attitude on screening mammography among low-literate, low-income women* (29) – ovo istraživanje provodilo se u Shreveport, grad u Louisiani u Americi. Svrha ove studije bila je ispitati upitnikom znanje i stav žena nižeg socijalnog statusa prema mamografiji. Uzorak se sastojao od 445 žena starijih od 40 godina kod kojih je u prosjeku najviši završen razred u školi bio deseti razred. Rezultat istraživanja je bio da su troškovi općenito predstavljali veliku zabrinutost. Niža sposobnost čitanja značajno je

korelirala s manjim poznavanjem mamografije kao i nedostatak točnih informacija o mamografiji prevladavao je među čitateljicama niske razine.

2. *Knowledge, attitude and practice of mammography among women users of public health services* (30) – istraživanje se provodilo u trinaest lokalnih bolnica u jugoistočnom Brazilu 2001. godine. Ispitalo se znanje, stav i praksa u mamografiji među ženama korisnicama lokalnih zdravstvenih usluga, identificirajući prepreke njezinoj izvedbi. Rezultati istraživanja pokazali su da je samo 7,4% ispitanica imalo odgovarajuće znanje o mamografiji, dok je 97,1% žena imalo adekvatan stav. Glavna prepreka mamografiji je nedostatak upućivanja liječnika koji rade u domu zdravlja (81,8%). Postojala je povezanost između adekvatnosti stava i pet ili više godina obrazovanja i braka. Također je postojala povezanost između adekvatnosti mamografske prakse i zaposlenosti te obiteljskih prihoda do četiri minimalne plaće. Zaključak istraživanja je bio da žene korisnice lokalnih zdravstvenih usluga nisu imale odgovarajuće znanje i praksu vezano uz mamografiju iako su imale adekvatan stav o ovom pregledu.
3. *Knowledge, attitudes, and practices related to breast cancer screening among female health care professionals: a cross sectional study* (31) – istraživanje se provodilo u Saudijskoj Arabiji i u istraživanju su sudjelovali zdravstveni djelatnici KFMC-a (King Fahad Medical City). Koristio se unaprijed dizajniran upitnik kojeg su zdravstveni djelatnici sami ispunjavali. Testiralo se znanje, stavovi i praksa sudionica vezanih uz rak dojke. U istraživanju je sudjelovalo ukupno 395 zdravstvenih radnika. Rezultat je bio da je samo 6 (1,5%) sudionika imalo dobru razinu znanja o raku dojke, a 104 (26,8%) sudionika pokazalo je priličnu razinu znanja. Sveukupno, 370 (93,7%) sudionika je čulo za samopregled dojki, 339 (85,8%) sudionika čulo je za klinički pregled dojki i 368 (93,2%) sudionika čulo je za mamografiju. Ukupno 295 (74,7%) sudionica izjavilo je da prakticiraju samopregled dojki, 95 (24,1%) ih je bilo podvrgnuto kliničkom pregledu dojki, a 74 (18,7%) su radile mamografiju. Utvrđeno je da su znanje, stavovi i prakse vezani uz

probir raka dojke niži od očekivanog. Potrebni su aktivni koraci u razvoju edukacijskih programa za zdravstveno osoblje, koji bi ih mogli osnažiti za širenje znanja i pozitivno utjecati na stavove pacijentica u bolnici.

4. *Attitudes and beliefs toward mammography among women using an urban public hospital* (32) – istraživanje se provodilo u Americi. Iako je ukupna uporaba mamografije u stalnom porastu, žene s niskim primanjima i žene iz manjinskih zajednica imaju relativno niže stope pregleda od bijelih žena iz srednje klase. Kako bi se procijenilo ponašanje žena s niskim primanjima koje traže mamografiju u gradskoj javnoj bolnici, ova je studija nastojala razumjeti zašto žene u ovoj populaciji odlučuju hoće li ili ne otići na mamografski pregled. Dvije kvalitativne tehnike, intervjui i fokusne grupe, korištene su kako bi se razvilo razumijevanje stavova, zabrinutosti i prepreka ove skupine u odnosu na mamografiju. Strah, neugodnost, sklonost raku dojke, neugodnosti, troškovi, zabrinutost oko učinkovitosti mamografije, strah od dobivanja raka i poteškoće s planiranjem identificirani su kao važni problemi. "Ljudi u vijestima" bili su najutjecajni društveni referenti za donošenje odluka o mamografiji, a slijede ih liječnici, članovi obitelji i prijatelji.
5. *Experience of Pain and Unpleasantness during Mammography Screening: A Cross-Sectional Study on the Roles of Emotional, Cognitive, and Personality Factors* (33) – u ovom istraživanju sudjelovalo je ukupno 26 zdravih žena u dobi od 50 do 69 godina. Sve sudionice pozvane su na rutinski mamografski pregled u Centro de Salud Bulevar (Jaén, Andaluzija) i nasumično su odabrane s popisa za otkrivanje raka dojke (DCM) za zdravstveni okrug Jaéna. U prvom koraku analizirani su neovisni učinci mamografskog probira na bol i neugodnosti, vrijeme: prije, tijekom i poslije mamografskog pregleda, strana: lijevo i desno. Srednja vrijednost projekcija (tj. CC i MLO) izračunata je za bol i neugodnost u dojkaama tijekom mamografskog pregleda. U drugom koraku, t-testovi su korišteni za usporedbu stanja anksioznosti prije i nakon mamografskog pregleda. U

trećem koraku analizirani su neovisni učinci mamografskih projekcija probira na bol i neugodnosti. Na kraju, provedene su Pearsonove bivarijatne korelacije osobnosti (neuroticizam, ekstraverzija i psihoticizam), psiholoških varijabli (katastrofičnost i strah od boli), te boli i neugodnosti tijekom mamografskog pregleda (koristeći srednju vrijednost projekcija). Rezultat je bio da su razine boli i uočene neugodnosti tijekom mamografije veće u usporedbi s onima prije i nakon pregleda. Zabrinutost zbog stanja bila je veća prije pregleda mamografije u usporedbi s pregledom nakon pregleda. Zaostala neugodnost uočena je nakon pregleda. Tijekom probira stanje anksioznosti bilo je pozitivno povezano s boli, a psihoticizam s neugodnošću.

6. *Barriers to Cervical Cancer and Breast Cancer Screening Uptake in Low-Income and Middle-Income Countries: A Systematic Review* (34) – Islam i suradnici 2017. godine proveli su sustavni pregled literature koristeći Ovid MEDLINE, Embase, PsycINFO, Scopus, Cinhal plus i Google scholar. Cilj im je bio proučiti sva dostupna istraživanja vezana uz probir raka dojke na engleskom jeziku do 2015. godine u zemljama srednjih i niskih prihoda. Rezultati su pokazali da nedostatak znanja i informiranosti jedna je od ključnih barijera zašto se žene ne odazivaju na mamografiju kada dobiju poziv. Dok, s druge strane žene s višim stupnjem obrazovanja, žene koje žive u urbanim sredinama kao i zaposlene žene, pokazale su veće znanje i odaziv na mamografiju.



## 1.7. RADIOLOŠKE SMJERNICE ZA DIJAGNOSTIKU RAKA DOJKE

Važno je razlikovati *screening* mamografiju od dijagnostičke mamografije. *Screening* mamografija provodi se periodično svakih godinu dana, dvije godine ili tri godine kod žena u dobi od 40. – 50. godine pa sve do 75. godine života. Učestalost mamografskog pregleda ovisi o nacionalnim *screening* programima (35). Prema Europskim smjernicama (36) žene u dobi od 50. – 70. godina života idu na mamografiju svake dvije godine. U mnogim *screening* programima prihvaćeno je proširenje životne dobi od 40. – 45. godina do 75. godina. Kod žena koje su započele s mamografskim pregledom u dobi od 40. godina preporuča se jednogodišnji kontrolni interval do 50. godine (veća gustoća dojki i mogući brži rast tumora). Nakon toga ovisno o osobnoj anamnezi i gustoći dojke, liječnik daje preporuku za učestalost pregleda ili se prati Nacionalni program (35). Kod žena starijih od 75. godina preporuča se nastavak mamografskih kontrola. Dijagnostička mamografija provodi se kod žena koje imaju neki od kliničkih simptoma.

Simptomatske pacijentice (prvi pregled unutar 10-14 dana) (16):

- tvrda i bezbolna kvržica u području dojke ili pazušne jame
- smanjenje volumena dojke
- jednostrano oticanje dojke, crvenilo i otok kože
- spontani iscjedak iz bradavice
- promjene bradavice, uvlačenje, crvenilo ili stvaranje krast
- nabiranje ili uvlačenje kože dojke “poput kore od naranče”

Pacijentice prosječnog rizika za razvoj raka dojke (16):

- samopregled dojki do 40. godine života, eventualno pregled u ambulanti za bolesti dojke, eventualno od 30. do 40. godine života  
UZV dojki
- inicijalna mamografija (s tomosintezom) s 40 godina, ACR gustoća A i B → mamografija jednom godišnje (eventualno jednom u dvije

godine do 50. godine života), ACR gustoća C i D → UZV dojki ili ABUS (ovisno o dostupnosti) kao nadopuna mamografije

- mamografija (s tomosintezom) godišnje od 50. godine života, ACR gustoća C i D → UZV dojki ili ABUS (ovisno o dostupnosti) kao nadopuna mamografije

Pacijentice s povećanim rizikom za razvoj raka dojke (16):

- $\geq 20\%$  rizika za rak u tijeku života prema Gail modelu
- rak dojke u prvoj obiteljskoj liniji (majka, sestra, kćer)
- pacijentice s poznatom genetskom predispozicijom (BRCA 1 i 2 mutacije, mutacije drugih onkogeni kod genomske analize)
- pozitivna osobna anamneza na ADH ili LIN
- zračenje područja toraksa prije dobi od 30 godina

UZV dojki jednom godišnje do 30. godine života. Nakon 30. godine života MR dojki i UZV dojki jednom godišnje (svakih šest mjeseci naizmjenično). Nakon 40. godine života mamografija (s tomosintezom) i MR dojki jednom godišnje (svakih šest mjeseci naizmjenično). ACR gustoća C i D → UZV dojki ili ABUS (ovisno o dostupnosti) kao nadopuna mamografije (16).

Pacijentice operirane zbog invazivnog raka dojke (16):

- kvadrantektomija, segmentektomija, SNSM i pacijentice s neoperiranom drugom dojkom - mamografija (s tomosintezom) i MR dojki jednom godišnje (svakih šest mjeseci naizmjenično)
- ACR gustoća C i D → UZV dojki kao nadopuna mamografije, SSM, DIEP, TRAM – mamografija (s tomosintezom) i MR dojki jednom godišnje (svakih šest mjeseci naizmjenično)
- mastektomija – klinički pregled -> ciljani UZV torakalne stijenske

Indikacije za MR dojki (16):

- probir pacijentica s visokim rizikom razvoja raka dojke ( $\geq 20\%$ )
- u tijeku NAT
- kod metastatskog raka dojke nepoznatog primarnog sjajela
- nesrazmjer radioloških i/ili patohistoloških nalaza

- oslikavanje implantata (bez kontrasta)
- ostalo → ovisno o nalazima (mamografija, UZV, PHD tumora) i kliničkoj slici
- preoperativno kod invazivnog raka dojke (lobularni karcinom i dojke gustog žljezdanog parenhima)
- preoperativno kod DCIS
- B3 lezije
- sumnja na lokalni recidiv unutar godine dana od operacije

Nacionalni program kod ranog otkrivanja raka dojke obuhvaća žene u dobi od 50. do 69. godina. Besplatan je. Zbog dugih lista čekanja u bolnici, kao i zbog relativno visoke cijene pretrage ako se radi privatno, za mlađe žene je Nastavni zavod za javno zdravstvo “dr. Andrija Štampar, a uz suradnju s Gradskim uredom za zdravstvo, u okviru Projekta “Zagreb – zdravi grad” odlučio pokrenuti projekt besplatnih mamografskih pregleda za žene s prebivalištem u Gradu Zagrebu (37). Obuhvaćene su žene u dobi od 40. do 49. godina i žene starije od 69. godina. To je sukladno smjernicama Ministarstva Republike Hrvatske, prema kojima žena treba učiniti prvu mamografiju između 38. i 40. godina, i nakon toga do 49. godine svake dvije godine. Nakon toga slijedi mamografija jednom godišnje do 69. godine života. Nakon 70. godine života mamografija bi se trebala raditi svake dvije godine (37).

## 2. CILJ RADA

Spoznajni cilj ovog istraživanja je utvrditi znanja, stavove i iskustva žena u Republici Hrvatskoj vezano za mamografski pregled kao zlatni standard u ranom otkrivanju raka dojke, a pragmatični je cilj ponuditi smjernice za osvješćivanje važnosti redovitih mamografskih pregleda u ranom otkrivanju karcinoma dojke.

Glavna hipoteza istraživanja ( $H_g$ ) jest da se žene u Republici Hrvatskoj ne razlikuju u znanjima, stavovima i iskustvima vezano za mamografski pregled s obzirom na dob, stupanj obrazovanja, mjesto stanovanja i socio-ekonomski status.

Slijedom navedenog izvedene su sljedeće hipoteze:

a) znanja ispitanica o mamografskom pregledu:

H1) ne očekuju se statistički značajne razlike u znanjima s obzirom na dob

H2) ne očekuju se statistički značajne razlike u znanjima s obzirom na stupanj obrazovanja

H3) ne očekuju se statistički značajne razlike u znanjima s obzirom na mjesto stanovanja

H4) ne očekuju se statistički značajne razlike u znanjima s obzirom na socio-ekonomski status;

b) stavovi ispitanica prema mamografskom pregledu:

H5) ne očekuju se statistički značajne razlike u stavovima s obzirom na dob

H6) ne očekuju se statistički značajne razlike u stavovima s obzirom na stupanj obrazovanja

H7) ne očekuju se statistički značajne razlike u stavovima s obzirom na mjesto stanovanja

H8) ne očekuju se statistički značajne razlike u stavovima s obzirom na socio-ekonomski status;

c) iskustva ispitanica vezano za mamografski pregled:

H9) ne očekuju se statistički značajne razlike u iskustvima s obzirom na dob

H10) ne očekuju se statistički značajne razlike u iskustvima s obzirom na stupanj obrazovanja

H11) ne očekuju se statistički značajne razlike u iskustvima s obzirom na mjesto stanovanja  
H12) ne očekuju se statistički značajne razlike u iskustvima s obzirom na socio-ekonomski status.

Zadaci istraživanja su sljedeći:

- utvrditi znanja, stavove i iskustva vezano za mamografski pregled
- ispitati razlikuju li se ispitanice u znanjima o mamografskom pregledu s obzirom na: a) dob, b) stupanj obrazovanja, c) mjesto stanovanja, d) socio-ekonomski status
- ispitati razlikuju li se ispitanice u stavovima prema mamografskom pregledu s obzirom na: a) dob, b) stupanj obrazovanja, c) mjesto stanovanja, d) socio-ekonomski status
- ispitati razlikuju li se ispitanice u iskustvima vezano za mamografski pregled s obzirom na: a) dob, b) stupanj obrazovanja, c) mjesto stanovanja, d) socio-ekonomski status.

S obzirom na postavljeni spoznajni i pragmatični cilj te hipoteze i zadatke istraživanja, ovim se radom ne želi samo poboljšati razumijevanje dijagnostičkog postupka nego se želi i identificirati potencijalne prepreke s kojima se mogu žene susresti, i samim time potaknuti razvoj strategije za unapređenje obrazovanja, komunikacije i podrške u promicanju svijesti o važnosti redovitih mamografskih pregleda. Dublje razumijevanje znanja, stavova i iskustava žena u vezi s mamografijom, te identifikacija ključnih čimbenika koji utječu na njihov odnos prema ovoj važnoj dijagnostičkoj pretrazi, pridonijet će boljem razumijevanju čimbenika koji oblikuju odnos žena prema mamografiji. Konkretni ciljevi istraživanja obuhvaćaju:

- 1. Analiza razine znanja:** istražiti koliko su žene upoznate s postupkom i svrhom mamografije, te utvrditi njihovo razumijevanje važnosti rane detekcije promjena u dojkama kroz mamografski pregled.
- 2. Ispitivanje stavova:** identificirati stavove žena prema redovitim mamografskim pregledima i proučiti čimbenike koji utječu na formiranje tih stavova, uključujući sociokulturne, emocionalne i druge faktore.

3. **Analiza iskustava:** ispitati stvarna iskustva žena u Republici Hrvatskoj tijekom mamografskog pregleda, te identificirati eventualne prepreke i strahove.
4. **Predlaganje poboljšanja:** na temelju prikupljenih podataka, dati prijedloge za poboljšanje informiranosti, a samim time podići svijest o važnosti preventivnih pregleda te poboljšati sudjelovanje žena u redovitim mamografskim pregledima te ih potaknuti na aktivnu brigu o vlastitom zdravlju.

### 3. IZVORI PODATAKA I METODE

Prospektivno znanstveno istraživanje provedeno je, uz dozvole Etičkog povjerenstva KBC-a Sestre milosrdnice koje djeluje u skladu s načelima Internacionalne konferencije za harmonizaciju (ICH GCP) i Helsinške deklaracije (Klasa: 003-06/23-03/014, Ur. broj: 251-29-11-23-13) i uz suglasnot (etička dopusnica) Poliklinike Eljuga Zagreb (Prilog 1.), od rujna do prosinca 2023. godine.

#### 3.1. UZORAK

U istraživanju su sudjelovale žene u Republici Hrvatskoj u dobi od 30 do 70+ godina i to: A) pacijentice koje su došle na mamografski pregled u KBC Sestre milosrdnice, Klinika za tumore, B) pacijentice koje obavljaju terapiju zračenjem u Klinici za tumore na odjelu radioterapije i C) pacijentice koje dolaze na pregled u Polikliniku Eljuga.

Tablica 3. Broj ispitanica

Upitnik	f	%
UZSIM-A*	60	23,7
UZSIM-B*	100	39,5
UZSIM-C*	93	36,8
Ukupno	253	100,0

Izvor: Mentor

\*UZSIM-A: upitnik koji ispunjavaju pacijentice koje su došle na mamografski pregled u KBC Sestre milosrdnice, Klinika za tumore.

\*UZSIM-B: upitnik koji ispunjavaju pacijentice koje obavljaju terapiju zračenjem u KBC Sestre milosrdnice, Klinika za tumore.

\*UZSIM-C: upitnik koji ispunjavaju pacijentice koje dolaze na pregled u Polikliniku Eljuga.

Sudjelovalo je ukupno 265 pacijentica. Zbog nedovoljno podataka za provedbu statističke analize, eliminirano je 12 upitnika. Ispitnu skupinu tvorilo je 253 sudionica. Predmetni podaci iskazani su u tablici 3. S obzirom na dob ispitanika, u istraživanju je sudjelovalo 5 (23,7%) žena u dobi 30-39 godina, 71 (28,1%) žena u dobi 40-49 godina, 84 (33,2%) žena u dobi 50-59 godina, 85 (33,6%) žena u dobi 60-69 godina i 8 (3,2%) žena 70+ godina. S obzirom na nisku zastupljenost ispitanika u kategorijama 30-39 godina i 70+ godina, napravljena je nova kategorizacija. Struktura ispitanica s obzirom na dob prikazana je u tablici 4.

Tablica 4. Struktura ispitanica s obzirom na dob

<b>Dob</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Od 30 do 49 godina	76	30,0
Od 50 do 59 godina	84	33,2
Više od 59 godina	93	36,8
Ukupno	253	100,0

Izvor: Mentor

Struktura ispitanica s obzirom na mjesto stanovanja prikazana je u tablici 5.

Tablica 5. Mjesto stanovanja

<b>Mjesto stanovanja</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Grad	224	88,5
Selo	27	10,7
Ukupno (valjano)	251	0,8
Bez odgovora	2	0,8
Ukupno	253	100,0

Izvor: Mentor



S obzirom na županije Republike Hrvatske iz koje dolaze ispitanice, na prvom mjestu je Grad Zagreb iz kojeg dolazi 163 (64,4%) ispitanica, zatim slijedi Zagrebačka županija s 45 (17,8%) ispitanica. Iz ostalih županija i inozemstva dolazi manje od 20% (45) ispitanica.

Struktura ispitanica s obzirom na stupanj obrazovanja prikazana je u tablici 6.

Tablica 6. Stupanj obrazovanja ispitanica

<b>Stupanj obrazovanja</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Osnovno obrazovanje	15	5,9
Srednje obrazovanje	86	34,0
Obrazovanje nakon srednjeg koje nije ni više ni visoko (programi za odrasle)	10	4,0
Više i visoko obrazovanje, magisterij	133	52,6
Doktorat	8	3,2
Srednje obrazovanje i programi za odrasle	1	0,4
<b>Ukupno</b>	<b>253</b>	<b>100,0</b>

Izvor: Mentor

Zbog niske zastupljenosti u pojedinim kategorijama formirane su dvije kategorije koje su prikazane u tablici 7.

Tablica 7. Stupanj obrazovanja ispitanica dvije kategorije

<b>Obrazovanje</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Osnovna i srednja škola, programi za odrasle	112	44,3
Više i visoko obrazovanje, magisterij, doktorat	141	55,7
Ukupno	253	100,8

Izvor: Mentor

Statistički gledano što se tiče primanja ispitanica, od ukupnog broja njih 253, ispod prosjeka Republike Hrvatske (1.015 eura) bilo je njih 88 (34,8%), oko prosjeka njih 43 (17%) i više od prosjeka 114 (45,1%) ispitanica. 8 ispitanica nije dalo odgovor na ovo pitanje.

## **3.2. POSTUPCI**

Istraživanje se provodilo anonimno tijekom 4 mjeseca u 2023. godini (od rujna do prosinca).

Sudjelovanje je bilo dobrovoljnog karaktera, a sudionice su prije popunjavanja upitnika potpisale informirani pristanak za sudjelovanje u istraživanju. Prikupljeni podaci prikupili su se anonimnim upitnikom koji se uručio pacijenticama dok su čekale na pregled ili na terapiju zračenjem.

### **3.3. INSTRUMENTI ISTRAŽIVANJA**

U istraživanju je primijenjen anonimni upitnik izrađen za potrebe ovog istraživanja (Prilog 2.). Upitnik se sastojao od četiri dijela. Pitanja su bila različitih tipova (binarni, višestruki odgovor, kombinirani, skale procjene, otvoreni tip), a popunjavanje se vršilo zaokruživanjem odabranog odgovora ili dopisivanjem traženog odgovora kemijskom olovkom. Svaka skupina ispitanica dobila je isti upitnik označen pripadnim slovom (A, B ili C). Prije popunjavanja upitnika, svaka ispitanica je potpisala informirani pristanak (Prilog 3.).

U prvom dijelu upitnika ispitivali su se opći podaci o ispitanicama: dob, obrazovanje, mjesto stanovanja, iz koje županije Republike Hrvatske dolaze i socio-ekonomski status (primanja). U drugom dijelu upitnika ispitivala su se znanja o mamografskom pregledu. U trećem dijelu upitnika ispitivali su se stavovi prema mamografskom pregledu. U četvrtom, posljednjem dijelu upitnika ispitivalo se iskustvo vezano uz mamografski pregled. Uz dozvolu autora (Prilog 4.), upitnik je sadržavao pitanja dostupna u: Davis T.C., Arnold C., Berkel H.J., Nandy I., Jackson H.R., Glass J. *Knowledge and Attitude on Screening Mammography among Low-Literate, Low-Income Women.* (29).

### **3.4. ANALIZA PODATAKA**

U programu IBM SPSS Statistics 25 primijenjeni su postupci deskriptivne statistike te Mann-Whitney U Test i Kruskal-Wallis test za nezavisne uzorke.

## 4. REZULTATI

U istraživanje se krenulo s ciljem utvrđivanja znanja, stavova i iskustava žena u Republici Hrvatskoj vezano za mamografski pregled i pružanja smjernica za osvješćivanje važnosti redovitih mamografskih pregleda u ranom otkrivanju karcinoma dojke.

U nastavku će biti prikazani deskriptivni rezultati istraživanja, a zatim rezultati ispitivanja razlika u znanjima, stavovima i iskustvima žena s obzirom na nezavisne varijable (dob, stupanj obrazovanja, mjesto stanovanja i socio-ekonomski status ispitanica).

### 4.1. ZNANJA O MAMOGRAFSKOM PREGLEDU

Nakon utvrđivanja općih podataka o ispitanicama prvim dijelom upitnika, drugim dijelom upitnika ispitivalo se znanje ispitanica o mamografiji.

U tablici 7. prikazani su rezultati dobiveni statističkom analizom odgovora na pitanje „Jeste li ikada čuli za mamografiju?“ Gotovo sve ispitanice upoznate su s mamografijom i to predstavlja izuzetno pozitivan podatak.

Tablica 7. Jeste li ikada čuli za mamografiju?

Odgovor	f	%
Da	251	99,2
Ne	2	0,8
Ukupno	253	100,0

Izvor: Mentor

Na pitanje „Znate li što je mamogram?“, od ukupno 253 ispitanica, pozitivno je odgovorilo njih 215 (85%), negativan odgovor dalo je 27 (10,7%) ispitanica, a bez odgovora bilo je 11 (4,3%) ispitanica.

Tablica 8. prikazuje odgovore ispitanica na pitanje „Jeste li čuli za Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke?“

Tablica 8. Jeste li čuli za Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke?

<b>Odgovor</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Da	240	94,9
Ne	6	2,4
Ne znam	5	2,0
Ukupno (valjano)	251	99,2
Bez odgovora	2	,8
Ukupno	253	100,0

Izvor: Mentor

Velika većina ispitanica, kako je prikazano u tablici 8., čulo je za Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke. Samo mali postotak (manje od 5%) ispitanica nije upoznat s programom ili nije siguran. Ispitanice koje su odgovorile potvrdno na prijašnje pitanje, tražilo se da odgovore i na pitanje „Ako je Vaš odgovor na prethodno pitanje da, na koji način ste se informirale?“ Tablica 9. prikazuje frekvencije i postotke za njihove odgovore.

Tablica 9. Izvori informiranja o mamografiji

<b>Odgovor</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Internet	25	9,9
Televizija	38	15,0
Liječnik	25	9,9
Prijateljica	2	0,8
Dobili ste poziv na pretragu poštom	63	24,9
Nešto drugo (navedite što)	9	3,6
2 ili više izvora	82	32,4
Ukupno (valjano)	244	96,4
Bez odgovora	9	3,6
Ukupno	253	100,0

Izvor: Mentor

Podaci su u tablici 9. organizirani prema različitim izvorima informacija, s frekvencijama i postocima za svaki izvor. Dvije trećine ispitanica zaokružilo je samo jedan izvor pri čemu je najčešći pojedinačni izvor informacija bio poziv na pretragu poštom. Trećina ispitanica zaokružila je više izvora informiranja kao što su internet, liječnik i dobiveni poziv. Ova analiza pokazuje raznolikost izvora informacija koje koriste ispitanice, s naglaskom na važnost kombinacije više izvora i formalnih poziva na pretragu.

Daljnijim ispitivanjem znanja ispitanica o mamografiji, postavljeno je pitanje „Znate li koji su najznačajniji rizični čimbenici koji povećavaju rizik nastanka raka dojke?“. Poznavanje najznačajnijih rizičnih čimbenika koji povećavaju rizik od nastanka raka dojke važni su za učinkovitu prevenciju, rano otkrivanje i pravovremeno liječenje. Tablica 10. prikazuje odgovore ispitanica na pitanje o poznavanju najznačajnijih rizičnih čimbenika. Podaci su podijeljeni prema odgovorima „da“ i „ne“ uz prikaz frekvencije i postotka.

Tablica 10. Najznačajniji rizični čimbenici

<b>Odgovor</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Da	170	67,2
Ne	73	28,9
Ukupno (valjano)	243	96,0
Bez odgovora	10	4,0
Ukupno	253	100,0

Izvor: Mentor

Većina ispitanica, kako je i vidljivo iz tablice 10., upoznata je s najznačajnijim rizičnim čimbenicima za nastanak raka dojke, i to je pozitivan pokazatelj razine svijesti i informiranja. Manji broj ispitanica, ali opet ne i zanemariv (manje od trećine ispitanica), nije upoznat s rizičnim čimbenicima. Rezultati ove analize pokazuju da, iako većina ispitanica zna koji su najznačajniji rizični čimbenici za nastanak raka dojke, postoji dio populacije koji nije dovoljno informiran. U tablici 11. prikazani su statistički podaci odgovora na pitanje „Koliko bi prema Vašem mišljenju žena trebala imati godina za prvu mamografiju?“

Tablica 11. Prva mamografija

<b>Odgovor</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
< 40 godina	129	51,0
40-50 godina	103	40,7
51-60 godina	7	2,8
>60 godina	1	,4
Ne znam	10	4,0
Ukupno (valjano)	250	98,8
Bez odgovora	3	1,2
Ukupno	253	100,0

Izvor: Mentor

Iz tablice 11. vidljivo je da većina ispitanica smatra da bi na prvu mamografiju trebalo otići prije 40. godine života ili u dobi od 40-50 godine života.

Uz tablicu 11., tablice 12., 13., i 14. predstavljaju rezultate istraživanja o znanju žena o mamografskom pregledu. Odgovori ispitanica na pitanja koliko bi žene često trebale raditi mamografiju u različitim dobima nalaze se u tablicama 12.-14.

Tablica 12. Koliko često bi prema Vašem mišljenju žene od 40 do 49 godina trebale raditi mamografiju?

<b>Odgovor</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Svake godine	82	32,4
Svake dvije godine	135	53,4
Svake tri godine	17	6,7
Ne znam	19	7,5
Ukupno	253	100,0

Izvor: Mentor

Tablica 13. Koliko često bi prema Vašem mišljenju žene od 50 do 59 godina trebale raditi mamografiju?

<b>Odgovor</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Svake godine	140	55,3
Svake dvije godine	89	35,2
Svake tri godine	9	3,6
Ne znam	14	5,5
Ukupno (valjano)	252	99,6
Bez odgovora	1	0,4
Ukupno	253	100,0

Izvor: Mentor

Tablica 14. Koliko često bi prema Vašem mišljenju žene od 60 do 69 godina trebale raditi mamografiju?

<b>Odgovor</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Svake godine	148	58,8
Svake dvije godine	70	27,7
Svake tri godine	12	4,7
Ne znam	23	9,1
Ukupno	253	100,0

Izvor: Mentor

Navedeni odgovori razmotreni su kroz kriterij njihove točnosti s obzirom na zdravstvene smjernice te je izračunato koliko točnih odgovora (od 5 mogućih) ima svaka pojedina ispitanica. Nadalje, utvrđen je prosječni rezultat znanja ispitanica pri čemu viša vrijednost predstavlja višu, a niža nižu razinu znanja. Ukupno gledajući, ispitanice su pokazale nisku razinu znanja o mamografskom pregledu (N=253; Min=0,00; Maks=4,00; M=1,86; SD=0,94). Nijedna ispitanica nije zaokružila svih 5 točnih odgovora.



Tablica 15. pruža nam informacije o tome koliko ispitanica provodi samopregled dojki. Rezultati analize pokazuju da većina ispitanica, njih gotovo dvije trećine, redovno provodi samopregled dojki, međutim postoji i manji postotak ispitanica koje ili ne provode samopregled ili to ne čine jer nisu sigurne kako se to radi.

Tablica 15. Radite li samopregled dojki?

<b>Odgovor</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Da	182	71,9
Ne	56	22,1
Ne jer ne znam kako se radi	10	4,0
Ukupno (valjano)	248	98,0
Bez odgovora	5	2,0
Ukupno	253	100,0

Izvor: Mentor

## 4.2. STAVOVI

Kod ispitivanja stavova prema mamografiji i mamografskom pregledu primijenjena je skala procjene u kojoj su ispitanice od 1 (uopće se ne slažem), 2 (uglavnom se ne slažem), 3 (niti se ne slažem niti se slažem), 4 (uglavnom se slažem) i 5 (u potpunosti se slažem) trebale zaokružiti jedan broj koji najviše odgovara njihovom stavu.

Tablica 16. Učestalost mamografskog pregleda

<b>Tvrdnja</b>	<b>N</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>
1. Na mamografski bi pregled trebale ići žene mlađe od 40 godina, a koje u obitelji imaju nekoga tko je obolio od raka dojke	247	1,00	5,00	4,32	1,22
2. Na mamografski bi pregled trebale ići žene mlađe od 50 godina, a koje u obitelji imaju nekoga tko je obolio od raka dojke	248	1,00	5,00	4,22	1,40
3. Na mamografski bi pregled trebale ići samo žene od 50 + godina	245	1,00	5,00	1,68	1,23
Valjani N	244				

Izvor: Mentor

Analiza prve i druge tvrdnje u tablici 16. sugerira nam da većina ispitanica podržava ove tvrdnje, dok kod treće tvrdnje vidi se da većina ispitanica nije podržala ovu tvrdnju.

Ispitivanjem stavova ispitanica o tome što misle jesu li žene dovoljno upoznate o važnosti mamografije, te jesu li stava da je pretraga kod privatnika preskupa a u bolnici su duge liste čekanja i da zbog toga žene ne obavljaju redovite mamografske pregleda prikazano je u tablici 17.

Tablica 17. Mamografski pregled

<b>Tvrdnja</b>	<b>N</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>
1. Žene nisu dovoljno upoznate o važnosti mamografije	245	1,00	5,00	3,72	1,12
2. Mnoge žene ne obavljaju redovite mamografske preglede jer je privatno preskupa pretraga.	240	1,00	5,00	3,35	1,38
3. Mnoge žene ne obavljaju redovite mamografske preglede zbog dugih lista čekanja u bolnicama gdje je pretraga besplatna.	243	1,00	5,00	3,27	1,39
Valjani N	237				

Izvor: Mentor

Ukupna analiza tablice 17. sugerira nam da većina ispitanica smatra da su navedeni razlozi relevantni za neobavljanje redovitih mamografskih pregleda.

Tablica 18. Mamografija

<b>Tvrdnja</b>	<b>N</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>
1. Mamografija je pretraga kod koje se upotrebljava velika doza zračenja i zbog toga je štetna.	244	1,00	5,00	1,89	1,01
2. Mamografija je neugodna pretraga.	250	1,00	5,00	1,88	1,17
3. Mamografija je bolna pretraga.	248	1,00	5,00	1,75	1,04
4. Mamografija je bitna u ranom otkrivanju raka dojke*.	243	1,00	5,00	1,56	1,23
5. Mamografija nije potrebna.	236	1,00	5,00	1,43	1,13
6. Mamografija Vas može povrijediti.	245	1,00	5,00	1,31	0,73
Valjani N	228				

\*obrnuto bodovana tvrdnja (1-5, 2-4, 4-2, 5-1)

Izvor: Mentor

U sljedećoj grupi tvrdnja (Tablica 18.) ispitivao se stav ispitanica o štetnosti, bolnosti mamografije, o tome da mamografija može povrijediti kao i o neugodi za vrijeme izvođenja pretrage. Također su u upitnik stavljene tvrdnje da mamografija nije potrebna, i da je bitna u ranom otkrivanju raka dojke. Analiza je prikazana u tablici 18. Kod analize primijenjeno je obrnuto bodovanje tvrdnje „Mamografija je bitna u ranom otkrivanju raka dojke.“ jer je ta tvrdnja jedina bila pozitivna, dok su ostale bile negativnog sadržaja.

Za navedene tvrdnje iz tablice 18. napravljen je ukupni rezultat koji predstavlja ukupan stav ispitanica o mamografskom pregledu. Niži rezultat predstavlja pozitivniji, a viši rezultat negativniji stav o mamografskom pregledu. Dobiveni rezultat pokazuje nisko slaganje ispitanica s tvrdnjama, odnosno, uglavnom pozitivan stav ispitanica (Tablica 19.).

Tablica 19. Ukupni stav

<b>Ukupni stav</b>	<b>N</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>
Stav	250	1,00	5,00	1,66	0,62
Valjani N	250				

Izvor: Mentor

U upitniku su bila i dva pitanja otvorenog tipa kod ispitivanja stavova, gdje su ispitanice mogle napisati, tj. obrazložiti svoj stav u svezi mamografskih pregleda kao i napisati tko bi i zašto prema njihov mišljenju trebao imati glavnu ulogu u informiranju žena o mamografiji (npr. televizija, internet, društvene mreže, liječnik, obitelj...). Velika većina ispitanica napisale su da je mamografija važna za prevenciju i rano otkrivanje bolesti. Evo nekoliko primjera odgovora ispitanica.

*„Bitna je zbog prevencije i otkrivanja bolesti.“*

*„Mamografija je bitna u ranom otkrivanju raka dojke.“*

*„Važnost mamografije je radi ranog otkrivanja raka dojke i što se ranije otkrije veći je postotak da će doći do potpunog izlječenja.“*

*„Smatram da je potrebna i vjerujem ako se ona radi koliko toliko na vrijeme da se može spasiti dosta života ili barem malo produžiti.“*

### 4.3. ISKUSTVA MAMOGRAFSKOG PREGLEDA

Prilikom ispitivanja iskustva ispitanica kod obavljanja mamografskog pregleda prvo je postavljeno pitanje jesu li ikada napravile mamografiju, tablica 20.

Tablica 20. Jeste li ikad napravili mamografiju?

<b>Odgovor</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Da	227	89,7
Ne	23	9,1
Ukupno (valjano)	250	98,8
Bez odgovora	3	1,2
Ukupno	253	100,0

Izvor: Mentor

Ispitanice koje su potvrdno odgovorile na ovo pitanje, zamoljene su da odgovore na ostala pitanja vezana uz iskustvo.

Tablica 21. Prva mamografija

<b>Odgovor</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
1. Nakon što Vas je liječnik uputio na redovite preglede	121	47,8
2. Nakon što ste primijetili/napipali nešto što nije normalno u dojkama	25	9,9
3. Nešto drugo (navedite što)	69	27,3
4. 1. i 2. odgovor	2	0,8
Ukupno (valjano)	217	85,8
Bez odgovora	36	14,2
Ukupno	253	100,0

Izvor: Mentor

Analizirajući tablicu 21. vidljivo je da skoro polovina ispitanica obavila mamografiju nakon liječničke preporuke. Značajan broj ispitanica navelo je druge razloge, kao što su poziv dobiven poštom u sklopu Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka dojke i sistematski pregled. Manji postotak ispitanica odlučuje se na mamografiju nakon što same primijete promjene u/na dojkama.

Tablica 22. prikazuje iskustvo ispitanica u svezi mamografskog pregleda. Kod analize primijenjena je obrnuto bodovana tvrdnja „Mamografija Vam je bila važna“ jer se sadržajno odnosi na pozitivno iskustvo, dok se ostale tvrdnje odnose na negativna iskustva.

Tablica 22. Iskustvo ispitanica

<b>Tvrdnja</b>	<b>N</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>
1. Mamografija Vam je bila nepotrebna.	218	1,00	5,00	1,84	1,43
2. Nalaz mamografije koji ste dobili bio je nerazumljiv.	217	1,00	5,00	1,79	1,14
3. Mamografija Vam je bila bolna pretraga.	226	1,00	5,00	1,73	1,04
4. Mamografija Vam je bila neugodna pretraga.	225	1,00	4,00	1,69	0,96
5. Mamografija Vam je bila važna.*	221	1,00	4,00	1,30	0,59
6. Mamografija Vas je povrijedila.	225	1,00	3,00	1,10	0,37
Valjani N	200				

\*Obrnuto bodovana tvrdnja (1-5, 2-4, 4-2, 5-1)

Izvor: Mentor

Za navedene tvrdnje napravljen je ukupni rezultat koji pokazuje nisko slaganje s negativno postavljenim tvrdnjama, odnosno, uglavnom pozitivna iskustva ispitanica, prikazan u tablici 23.

Tablica 23. Ukupno iskustvo

<b>Ukupno iskustvo</b>	<b>N</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>
Iskustvo	228	1,00	3,33	1,58	0,53
Valjani N	228				

Izvor: Mentor

Posljednje pitanje u upitniku postavljeno je ispitanicama koje nisu nikada prije obavile mamografski pregled.

Tablica 24. Koji je razlog zašto nikada niste napravili mamografiju ?

<b>Odgovor</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
1. Odgađala sam pregled	4	1,6
2. Strah od rezultata	4	1,6
3. Ne znam	1	0,4
4. Nešto drugo (navedite što)	11	4,3
5. Više razloga	5	2,0
Ukupno (valjano)	25	9,9
Bez odgovora	228	90,1
Ukupno	253	100,0

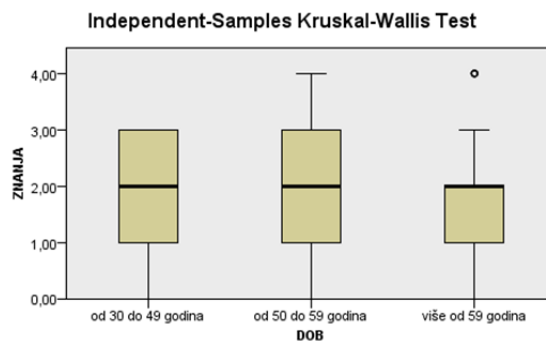
Izvor: Mentor

Vidljivo iz tablice 24. je da najviše odgovora ima razlog pod broj 4 (nešto drugo). U upitniku ispitanice su pritom navele kao glavni razlog godine.

## 4.4. ISPITIVANJE RAZLIKA U ZNANJIMA O MAMOGRAFSKOM PREGLEDU S OBZIROM NA NEZAVISNE VARIJABLE

### 4.4.1. Ispitivanje razlika u znanjima o mamografskom pregledu s obzirom na dob ispitanica (H1)

Da bi se ispitale hipoteze H1 - H4 u odnos s nezavisnim varijablama u daljnju je analizu uvrštena zavisna varijabla *znanja* koja predstavlja ukupan rezultat na upitniku znanja o mamografiji. Kruskal-Wallisovim testom za nezavisne uzorke utvrđeno je da se ispitanice *ne razlikuju* u znanjima o mamografiji s obzirom na dob (Slika 6.).



Total N	253
Test Statistic	4,472
Degrees of Freedom	2
Asymptotic Sig. (2-sided test)	,107

1. The test statistic is adjusted for ties.
2. Multiple comparisons are not performed because the overall test does not show significant differences across samples.

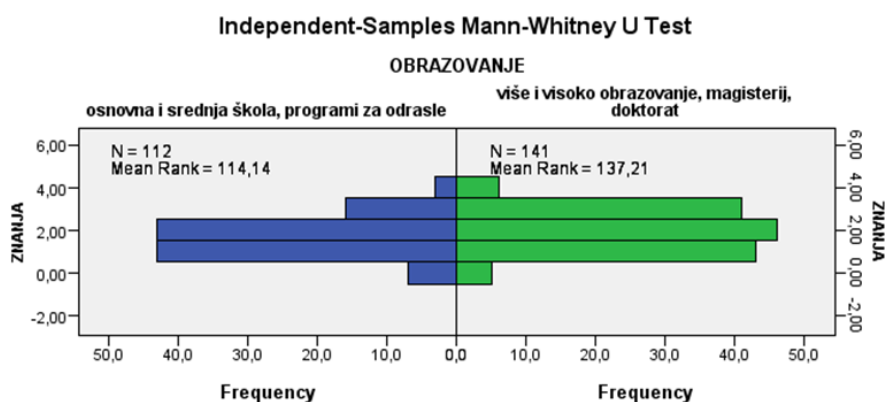
Slika 5. Rezultati Kruskal-Wallisovog testa za ispitivanje razlika u znanjima o mamografskom pregledu s obzirom na dob ispitanica.

Izvor: Mentor.



#### 4.4.2. Ispitivanje razlika u znanjima o mamografskom pregledu s obzirom na stupanj obrazovanja ispitanica (H2)

Mann-Whitney U testom za nezavisne uzorke utvrđeno je da se ispitanice *razlikuju* u znanjima o mamografiji s obzirom na stupanj obrazovanja pri čemu su višu razinu znanja pokazale ispitanice s višim stupnjem obrazovanja (Slika 7.).



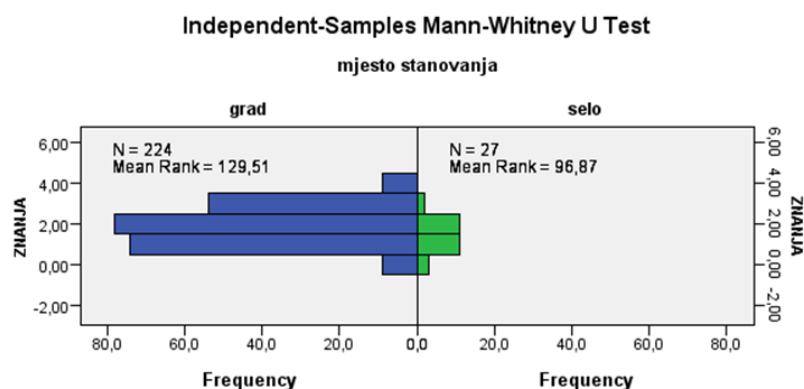
<b>Total N</b>	253
<b>Mann-Whitney U</b>	9.336,000
<b>Wilcoxon W</b>	19.347,000
<b>Test Statistic</b>	9.336,000
<b>Standard Error</b>	550,196
<b>Standardized Test Statistic</b>	2,617
<b>Asymptotic Sig. (2-sided test)</b>	,009

Slika 6. Rezultati Mann-Whitney U testa za ispitivanje razlika u znanjima o mamografskom pregledu s obzirom na stupanj obrazovanja ispitanica.

Izvor: Mentor

#### 4.4.3. Ispitivanje razlika u znanjima o mamografskom pregledu s obzirom na mjesto stanovanja ispitanica (H3)

Mann-Whitney U testom za nezavisne uzorke utvrđeno je da se ispitanice *razlikuju* u znanjima o mamografiji s obzirom na mjesto stanovanja pri čemu su višu razinu znanja pokazale ispitanice koje stanuju u gradu (Slika 8.).



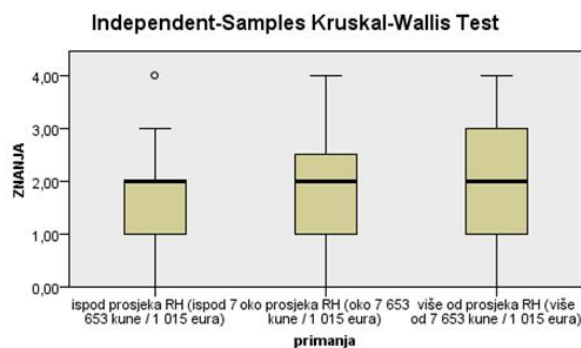
Total N	251
Mann-Whitney U	2.237,500
Wilcoxon W	2.615,500
Test Statistic	2.237,500
Standard Error	339,094
Standardized Test Statistic	-2,319
Asymptotic Sig. (2-sided test)	,020

Slika 7. Rezultati Mann-Whitney U testa za ispitivanje razlika u znanjima o mamografskom pregledu s obzirom na mjesto stanovanja ispitanica.

Izvor: Mentor

#### 4.4.4. Ispitivanje razlika u znanjima o mamografskom pregledu s obzirom na socio-ekonomski status ispitanica (H4)

Kruskal-Wallisovim testom za nezavisne uzorke utvrđeno je da se ispitanice *ne razlikuju* u znanjima o mamografiji s obzirom na socio-ekonomski status (visinu mjesečnih primanja) (Slika 9.).



Total N	245
Test Statistic	5,206
Degrees of Freedom	2
Asymptotic Sig. (2-sided test)	,074

1. The test statistic is adjusted for ties.
2. Multiple comparisons are not performed because the overall test does not show significant differences across samples.

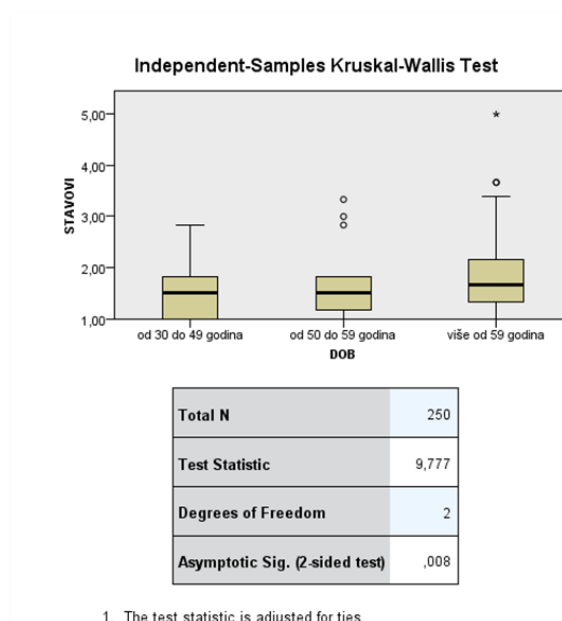
Slika 8. Rezultati Kruskal-Wallisovog testa za ispitivanje razlika u znanjima o mamografskom pregledu s obzirom na socio-ekonomski status.

Izvor: Mentor

## 4.5. ISPITIVANJE RAZLIKA U STAVOVIMA O MAMOGRAFSKOM PREGLEDU S OBZIROM NA NEZAVISNE VARIJABLE

### 4.5.1. Ispitivanje razlika u stavovima o mamografskom pregledu s obzirom na dob ispitanica (H5)

Prilikom ispitivanja hipoteza H5 – H8 u analizu je uvrštena varijabla *stavovi* koja predstavlja ukupan rezultat na skali stavova o mamografiji. Kruskal-Wallisovim testom za nezavisne uzorke utvrđeno je da se ispitanice *razlikuju* u stavovima o mamografiji s obzirom na dob (Slika 10.). Pritom je utvrđeno da ispitanice starije od 59 godina imaju negativniji stav od obiju grupa ostalih ispitanica, dok nema razlika u stavovima ispitanica od 30 do 49 godina i onih od 50 do 59 godina (Slika 11).



Slika 9. Rezultati Kruskal-Wallisovog testa za nezavisne uzorke za ispitivanje razlika u stavovima prema mamografskom pregledu s obzirom na dob ispitanica.

Izvor: Mentor

### Pairwise Comparisons of DOB



Each node shows the sample average rank of DOB.

Sample1-Sample2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj.Sig.
od 30 do 49 godina-od 50 do 59 godina	-5,933	11,357	-,522	,601	1,000
od 30 do 49 godina-više od 59 godina	-32,255	11,176	-2,886	,004	,012
od 50 do 59 godina-više od 59 godina	-26,323	10,884	-2,419	,016	,047

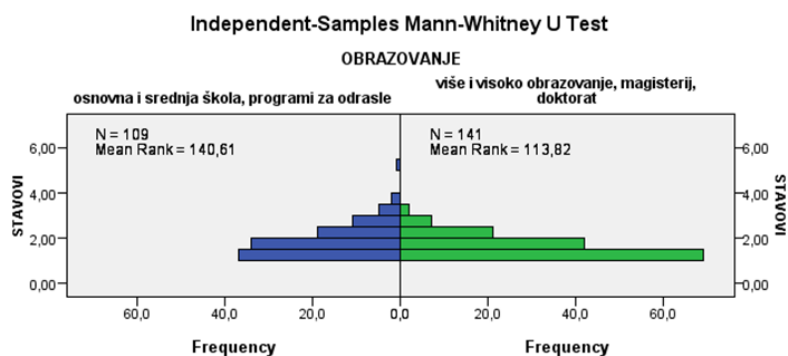
Each row tests the null hypothesis that the Sample 1 and Sample 2 distributions are the same. Asymptotic significances (2-sided tests) are displayed. The significance level is ,05. Significance values have been adjusted by the Bonferroni correction for multiple tests.

### Slika 10. Naknadne analize

Izvor: Mentor

#### 4.5.2. Ispitivanje razlika u stavovima o mamografskom pregledu s obzirom na stupanj obrazovanja ispitanica (H6)

Mann-Whitney U testom za nezavisne uzorke utvrđeno je da se ispitanice *razlikuju* u stavovima o mamografiji s obzirom na stupanj obrazovanja pri čemu su negativnije stavove iskazale ispitanice koje imaju niži stupanj obrazovanja (Slika 12.).



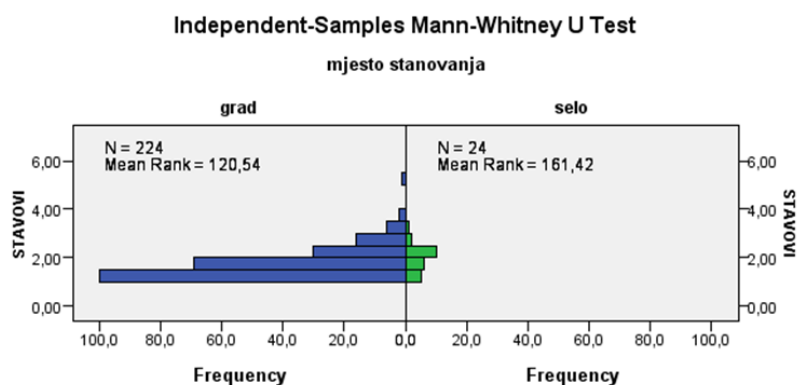
Total N	250
Mann-Whitney U	6.037,500
Wilcoxon W	16.048,500
Test Statistic	6.037,500
Standard Error	562,490
Standardized Test Statistic	-2,928
Asymptotic Sig. (2-sided test)	,003

Slika 11. Rezultati Mann-Whitney U testa za nezavisne uzorke ispitivanje razlika u stavovima prema mamografskom pregledu s obzirom na stupanj obrazovanja ispitanica.

Izvor: Mentor

### 4.5.3. Ispitivanje razlika u stavovima o mamografskom pregledu s obzirom na mjesto stanovanja ispitanica (H7)

Mann-Whitney U testom za nezavisne uzorke utvrđeno je da se ispitanice *razlikuju* u stavovima prema mamografskom pregledu s obzirom na mjesto stanovanja pri čemu su negativnije stavove pokazale ispitanice koje stanuju na selu (Slika 13.).



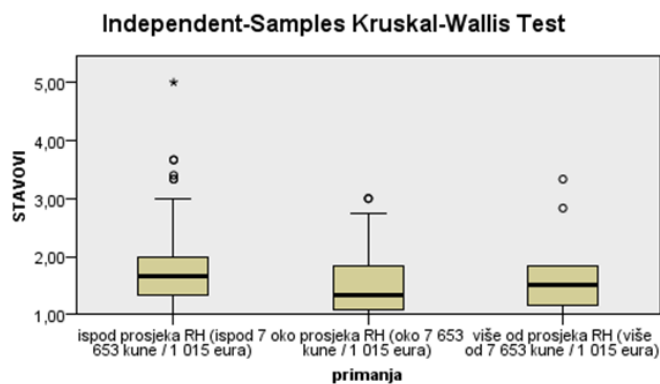
<b>Total N</b>	248
<b>Mann-Whitney U</b>	3.574,000
<b>Wilcoxon W</b>	3.874,000
<b>Test Statistic</b>	3.574,000
<b>Standard Error</b>	331,348
<b>Standardized Test Statistic</b>	2,674
<b>Asymptotic Sig. (2-sided test)</b>	,007

Slika 12. Rezultati Mann-Whitney U testa za nezavisne uzorke za ispitivanje razlika u stavovima prema mamografskom pregledu s obzirom na mjesto stanovanja ispitanica.

Izvor: Mentor

#### 4.5.4. Ispitivanje razlika u stavovima o mamografskom pregledu s obzirom na socio-ekonomski status ispitanica (H8)

Kruskal-Wallisovim testom za nezavisne uzorke prvotno je utvrđeno da se ispitanice razlikuju u stavovima o mamografiji s obzirom na socio-ekonomski status ispitanica (Slika 14.). Međutim, naknadnim analizama je utvrđeno da razlike ipak nisu statistički značajne ( $p=0,054$ ), stoga se prihvaća rezultat koji pokazuje da se ispitanice *ne razlikuju* u stavovima o mamografiji s obzirom na socio-ekonomski status ispitanica (Slika 15).



<b>Total N</b>	243
<b>Test Statistic</b>	7,145
<b>Degrees of Freedom</b>	2
<b>Asymptotic Sig. (2-sided test)</b>	,028

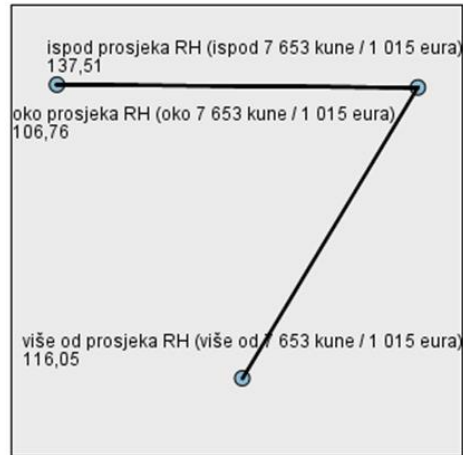
1. The test statistic is adjusted for ties.

Slika 13. Rezultati Kruskal-Wallisovog testa za nezavisne uzorke za ispitivanje razlika u stavovima prema mamografskom pregledu s obzirom na socio-ekonomski status ispitanica.

Izvor: Mentor



### Pairwise Comparisons of primanja



Each node shows the sample average rank of primanja.

Sample1-Sample2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj.Sig.
oko prosjeka RH (oko 7 653 kune / 1 015 eura)-više od prosjeka RH	-9,292	12,476	-,745	,456	1,000
oko prosjeka RH (oko 7 653 kune / 1 015 eura)-ispod prosjeka RH	30,756	13,020	2,362	,018	,054
više od prosjeka RH (više od 7 653 kune / 1 015 eura)-ispod prosjeka RH (ispod 7 653 kune / 1	21,463	9,957	2,156	,031	,093

Each row tests the null hypothesis that the Sample 1 and Sample 2 distributions are the same.

Asymptotic significances (2-sided tests) are displayed. The significance level is ,05. Significance values have been adjusted by the Bonferroni correction for multiple tests.

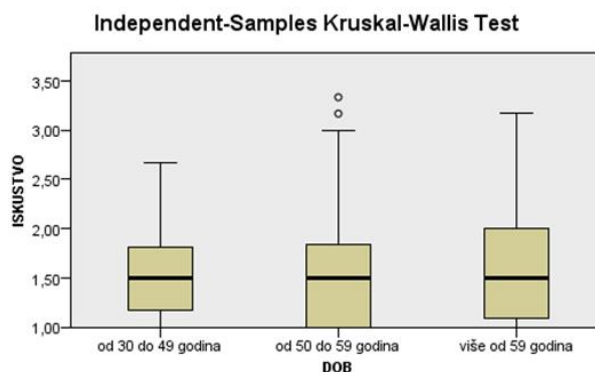
Slika 14. Naknadne analize.

Izvor: Mentor

## 4.6. ISPITIVANJE RAZLIKA U ISKUSTVU O MAMOGRAFSKOM PREGLEDU S OBZIROM NA NEZAVISNE VARIJABLE

### 4.6.1. Ispitivanje razlika u iskustvima mamografskog pregleda s obzirom na dob ispitanica (H9)

Prilikom ispitivanja hipoteza H9 – H12 u odnos s nezavisnim varijablama u daljnju je analizu uvrštena varijabla *iskustva* koja predstavlja ukupan rezultat na skali iskustava vezano za mamografski pregled. Kruskal-Wallisovim testom za nezavisne uzorke utvrđeno je da se ispitanice *ne razlikuju* u iskustvima mamografskog pregleda s obzirom na dob (Slika 16.).



<b>Total N</b>	228
<b>Test Statistic</b>	,152
<b>Degrees of Freedom</b>	2
<b>Asymptotic Sig. (2-sided test)</b>	,927

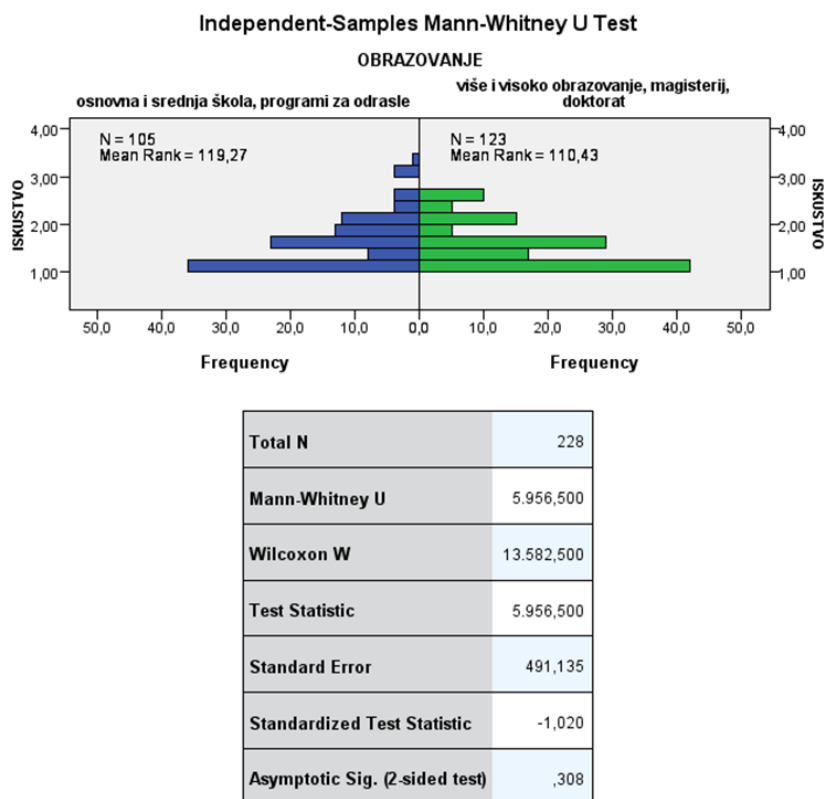
1. The test statistic is adjusted for ties.
2. Multiple comparisons are not performed because the overall test does not show significant differences across samples.

Slika 15. Rezultati Kruskal-Wallisovog testa za nezavisne uzorke za ispitivanje razlika u iskustvima mamografskog pregleda s obzirom na dob ispitanica.

Izvor: Mentor

#### 4.6.2. Ispitivanje razlika u iskustvima mamografskog pregleda s obzirom na stupanj obrazovanja ispitanica (H10)

Mann-Whitney U testom za nezavisne uzorke utvrđeno je da se ispitanice *ne razlikuju* u iskustvima mamografskog pregleda s obzirom na stupanj obrazovanja (Slika 17.).

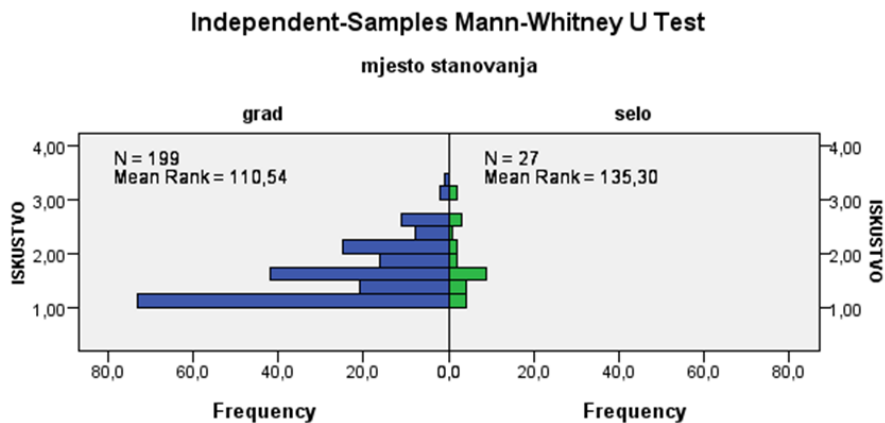


Slika 16. Rezultati Mann-Whitney U testa za nezavisne uzorke za ispitivanje razlika u iskustvima s obzirom na stupanj obrazovanja.

Izvor: Mentor

#### 4.6.3. Ispitivanje razlika u iskustvima mamografskog pregleda s obzirom na mjesto stanovanja ispitanica (H11)

Mann-Whitney U testom za nezavisne uzorke utvrđeno je da se ispitanice *ne razlikuju* u iskustvima mamografskog pregleda s obzirom na mjesto stanovanja (Slika 18.).



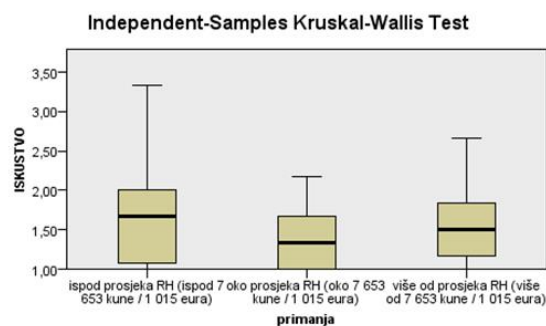
<b>Total N</b>	226
<b>Mann-Whitney U</b>	3.275,000
<b>Wilcoxon W</b>	3.653,000
<b>Test Statistic</b>	3.275,000
<b>Standard Error</b>	315,318
<b>Standardized Test Statistic</b>	1,866
<b>Asymptotic Sig. (2-sided test)</b>	,062

Slika 17. Rezultati Mann-Whitney U testa za nezavisne uzorke za ispitivanje razlika u iskustvima mamografskog pregleda s obzirom na mjesto stanovanja ispitanica.

Izvor: Mentor

#### 4.6.4. Ispitivanje razlika u iskustvima mamografskog pregleda s obzirom na socio-ekonomski status ispitanica (H12)

Kruskal-Wallisovim testom za nezavisne uzorke utvrđeno je da se ispitanice *ne razlikuju* u iskustvima mamografskog pregleda s obzirom na socio-ekonomski status (Slika 19.).



Total N	220
Test Statistic	5,452
Degrees of Freedom	2
Asymptotic Sig. (2-sided test)	,065

1. The test statistic is adjusted for ties.
2. Multiple comparisons are not performed because the overall test does not show significant differences across samples.

Slika 18. Rezultati Kruskal-Wallisovog testa za nezavisne uzorke za ispitivanje razlika u iskustvima mamografskog pregleda s obzirom na socio-ekonomski status ispitanica.

Izvor: Mentor

## **5. RASPRAVA**

Ovim istraživanjem željelo se ispitati znanje, stavove i iskustva žena u Republici Hrvatskoj na temu mamografije i redovnih mamografskih pregleda. Iako je mamografija prepoznata kao učinkovita metoda u ranom otkrivanju raka dojke, istraživanja pokazuju da postoje raznoliki čimbenici koji utječu na učestalost i pristup žena ovim pregledima. Ti čimbenici uključuju razinu informiranosti o mamografiji, osobne stavove prema pregledu i prethodna iskustva koja žene imaju s mamografijom. Nedovoljna informiranost, strah od rezultata, nelagoda tijekom pregleda te osobna iskustva mogu značajno utjecati na odluku žena da se podvrgnu mamografiji. U ovoj raspravi analizirat će se rezultati istraživanja.

### **5.1. ZNANJA ISPITANICA O MAMOGRAFSKOM PREGLEDU**

Prema dobivenim rezultatima istraživanja (ispitivane hipoteze H1-H4) utvrđeno je da se ispitanice ne razlikuju u znanjima o mamografiji s obzirom na dob i socio-ekonomski status, ali se razlikuju ovisno o stupnju obrazovanja i mjestu stanovanja. Time su potvrđene hipoteze H1 i H4, a odbačene hipoteze H2 i H3.

Mogući razlog zašto se ispitanice ne razlikuju u znanjima s obzirom na dob (Slika 5) jest činjenica da su se medicinske smjernice i preporuke vezane uz mamografske preglede (34, 35) mjenjale tijekom godina tako da generalno među mlađim i starijima ispitanicama prevladavaju nedovoljno znanje i nesigurnost ispitanica u točnost određene preporuke.

Ispitivanje razlika u znanjima o mamografskom pregledu ovisno o stupnju obrazovanja jasno je pokazala da postoji razlika (Slika 6.). Višu razinu znanja pokazale su ispitanice s višim stupnjem obrazovanja. Viši stupanj obrazovanja često je povezan s boljim pristupom informacijama i resursima koji se tiču zdravstvene zaštite. Formalno obrazovanje može pružiti temeljno znanje o važnosti preventivnih zdravstvenih pregleda, uključujući mamografiju, kroz kurikule koji uključuju zdravstveni odgoj i biologiju. Mogućnosti

pristupa zdravstvenim informacijama te sposobnost njihovog razumijevanja i korištenja često su viši kod osoba s višim stupnjem obrazovanja i to omogućuje ženama da bolje razumiju informacije o mamografskim pregledima, što može rezultirati većom učestalošću korištenja tih pregleda i boljim znanjem o njima (34).

Ispitivanje razlika u znanjima o mamografskom pregledu s obzirom na mjesto stanovanja ispitanica, pokazalo je da postoji razlika i da žene koje žive u gradu imaju višu razinu znanja od žena koje žive na selu. Ova razlika u znanju može se pripisati tome da ispitanice koje žive u gradovima često imaju bolji pristup zdravstvenim uslugama, uključujući specijalizirane klinike za prevenciju raka dojke. Urbanizirana područja obično imaju bolje opremljene zdravstvene ustanove i veći broj specijalista, što omogućava češće i kvalitetnije preventivne preglede. Nasuprot tome, ispitanice iz ruralnih područja često se suočavaju s nedostatkom zdravstvenih resursa i dužim putovanjem do najbliže bolnice ili klinike, što može smanjiti njihovu svijest i znanje o mamografiji. Isto tako gradovi pružaju veće mogućnosti za obrazovanje i kontinuirano informiranje kroz razne edukativne programe i kampanje. Gradovi, kao kulturni i socijalni centri, pružaju više prilika za razmjenu informacija i iskustava među ženama. Otvoreniji razgovori o zdravlju dojke i mamografiji češći su u urbanim sredinama, dok u ruralnim područjima mogu postojati kulturne barijere koje sprečavaju otvorenu komunikaciju o ovim temama (34).

Što se tiče socio-ekonomskog statusa, utvrđeno je da *ne postoji* značajna razlika u znanju o mamografskim pregledima među ispitanicama različitog socio-ekonomskog statusa, mjerena visinom mjesečnih primanja (Slika 8.). Dosadašnja iskustva pokazuju da žene s višim primanjima često imaju bolje obrazovanje i pristup kvalitetnijim izvorima informacija te si mogu priuštiti privatne zdravstvene usluge koje često nude bolje preventivne programe i edukaciju o važnosti mamografskih pregleda. Nasuprot tome, žene s nižim primanjima mogu se suočiti s ograničenim pristupom tim informacijama, oslanjajući se uglavnom na javni zdravstveni sustav koji može imati ograničene resurse za edukaciju i prevenciju. Žene s nižim primanjima možda odgađaju ili izbjegavaju posjete liječniku zbog troškova, što rezultira manjkom informacija i nižom sviješću o važnosti mamografije (29, 30, 32, 33) Unatoč tome, visina mjesečnih primanja nije u ovom istraživanju utvrđena kao relevantan čimbenik za znanja o mamografskom pregledu.

Rezultati ovog aspekta istraživanja pokazali su se dijelom sličnima rezultatima istraživanja „*Knowledge and attitude on screening mammography among low-literate, low-income women*“ (29) provedenim u Americi, a dijelom i različitima od njih. Sličnost je u rezultatu prema kojemu je znanje o mamografiji bilo lošije kod žena s nižim stupnjem obrazovanja, a različitost je u dijelu koji se odnosi na rezultat tog istraživanja koji pokazuje da su lošije znanje iskazivale žene s niskim prihodima. Također postoji i sličnost rezultata istraživanja kod žena s nižim stupnjem obrazovanja u istraživanju “*Knowledge, attitude and practice of mammography among women users of public health services*” (30) i “*Barriers to Cervical Cancer and Breast Cancer Screening Uptake in Low-Income and Middle-Income Countries: A Systematic Review*” (34). I u ova dva istraživanja različitost je u dijelu koji se odnosi na socio-ekonomski status.

## **5.2. STAVOVI ISPITANICA PREMA MAMOGRAFSKOM PREGLEDU**

Rezultati su pokazali da se ispitanice razlikuju u stavovima o mamografiji s obzirom na dob (H5) čime je H5 odbačena. Naime, utvrđeno je da ispitanice starije od 59 godina imaju negativniji stav prema mamografiji u usporedbi s obje grupe mlađih ispitanica. S druge strane, nije utvrđena značajna razlika u stavovima između ispitanica u dobi od 30 do 49 godina i onih u dobi od 50 do 59 godina. Mogući razlozi za negativnije stavove starijih žena od 59 godina mogu uključivati strah od otkrivanja bolesti, negativna iskustva iz prošlih pregleda, percepciju boli ili nelagode tijekom mamografije, kao i nedovoljnu informiranost o suvremenim metodama i prednostima mamografskog pregleda. Možda imaju različite percepcije i iskustva koja utječu na njihove stavove prema ovom važnom preventivnom pregledu. Identifikacija ove dobne razlike u stavovima prema mamografiji ima važne implikacije za zdravstvenu politiku i praksu.



Rezultati istraživanja su nadalje pokazali značajnu razliku u stavovima prema mamografiji među ispitanicama s obzirom na njihov stupanj obrazovanja (H6) te je i H6 odbačena. Ispitanice s nižim stupnjem obrazovanja pokazale su negativnije stavove prema mamografiji u usporedbi s ispitanicama koje imaju viši stupanj obrazovanja. Ovi nalazi sugeriraju da obrazovni nivo može biti ključan čimbenik u percepciji i prihvaćanju preventivnih zdravstvenih mjera poput mamografije.

U analizi stavova prema mamografskom pregledu, utvrđene su i značajne razlike između ispitanica s obzirom na njihovo mjesto stanovanja (H7) te je i H7 odbačena. Konkretno, ispitanice koje žive na selu pokazale su negativnije stavove prema mamografskim pregledima u usporedbi s ispitanicama koje žive u urbanim sredinama. Mogući razlozi za negativniji stav su u tome da postoje određene prepreke i izazovi specifični za ruralna područja koji utječu na percepciju i prihvaćanje mamografije. Npr. ograničen pristup zdravstvenim uslugama, manja dostupnost informacija o mamografiji, nedostatak edukacijskih programa, kao i kulturni i socijalni čimbenici koji utječu na zdravstveno ponašanje.

U ovom istraživanju ispitanice su se u prvotnoj analizi razlikovale u stavovima o mamografiji s obzirom na socio-ekonomski status (H8). Međutim, naknadnim analizama je utvrđeno da te razlike ipak nisu statistički značajne ( $p=0,054$ ). Stoga je prihvaćen rezultat da se ispitanice ne razlikuju u stavovima o mamografiji s obzirom na socio-ekonomski status te je H8 prihvaćena.

Usporede li se ovi rezultati s rezultatima drugih istraživanja, može se zaključiti da su, kao i rezultati koji se odnose na ispitivanje znanja, dijelom slični, a dijelom različiti od rezultata istraživanja „*Knowledge and attitude on screening mammography among low-literate, low-income women*“(29). Stavovi prema mamografiji među ženama s niskim stupnjem obrazovanja i niskim prihodima su u tom istraživanju bili negativni ili ambivalentni i to je usko povezano s rezultatima istraživanja prema kojem je niža sposobnost čitanja značajno korelirala s manjim poznavanjem mamografije. Nedostatak točnih informacija rezultirao je i negativnijim stavovima prema mamografiji. Iako u našem istraživanju nije utvrđena statistički značajna razlika u stavovima s obzirom na socio-ekonomski status ispitanica, američko istraživanje pokazalo je da su troškovi općenito

predstavljali veliku zabrinutost u Americi. Žene s nižim prihodima u Americi pokazuju veću zabrinutost i negativniji stav prema mamografiji, uglavnom zbog visokih troškova pregleda i potencijalnih medicinskih tretmana. Ovi financijski strahovi značajno utječu na njihovu spremnost da sudjeluju u preventivnim pregledima.

Također, rezultati ovog istraživanja mogu se usporediti s rezultatima istraživanja „*Knowledge, attitude and practice of mammography among women users of public health services*“ (30) provedenim u Brazilu. Usporedbom rezultata s istraživanjima provedenim u Americi (29) i Brazilu (30), identificirane su zanimljive sličnosti i razlike. Rezultati našeg istraživanja pokazali su da žene s nižim stupnjem obrazovanja imaju negativnije stavove prema mamografiji u usporedbi sa ženama s višim stupnjem obrazovanja. Sličan odnos prisutan je i u Americi (29), gdje su žene s nižim obrazovanjem također pokazale veći stupanj zabrinutosti i negativnije stavove prema mamografiji. Ovi rezultati sugeriraju da obrazovanje ima ključnu ulogu u oblikovanju stavova prema mamografiji u različitim kulturnim i socijalnim kontekstima. S druge strane, istraživanje provedeno u Brazilu (30) pokazuje drugačije. Naime, u Brazilu žene bez obzira na stupanj obrazovanja imaju pozitivan stav prema mamografskim pregledima.

Što se tiče socio-ekonomskog statusa, rezultati ovog istraživanja pokazali su da u Republici Hrvatskoj nema značajnih statističkih razlika u stavovima prema mamografiji s obzirom na socio-ekonomski status žena. Bez obzira na socio-ekonomski status, stavovi žena prema mamografiji su slični, pozitivni.

Rezultati ovog istraživanja različiti su od rezultata dobivenih u istraživanju provedenom u Brazilu (30) u kojemu su žene s višim socio-ekonomskim statusom pokazale veću svijest o važnosti mamografskih pregleda i imale pozitivnije stavove prema njima, dok su žene s nižim socio-ekonomskim statusom bile manje informirane i imale neutralnije ili pozitivnije stavove prema mamografiji.

Također i istraživanje provedeno u Americi (29) utvrdilo je da žene s nižim prihodima pokazuju veću zabrinutost i negativniji stav prema mamografiji, uglavnom zbog visokih troškova pregleda i potencijalnih medicinskih tretmana. Ovi financijski strahovi značajno utječu na njihovu spremnost da sudjeluju u preventivnim pregledima.

### **5.3. ISKUSTVA ISPITANICA VEZANO ZA MAMOGRAFSKI PREGLED**

Bez obzira na dobnu skupinu kojoj pripadaju (H9), razinu obrazovanja koju su postigle (H10), mjesto stanovanja (H11) ili socio-ekonomski status (H12), žene u Republici Hrvatskoj imaju slična, većinom pozitivna iskustva s mamografskim pregledima. Ovi nalazi sugeriraju da su iskustva s mamografijom u velikoj mjeri homogena među različitim segmentima populacije u Hrvatskoj. Pozitivno iskustvo s mamografijom povezano je s profesionalnošću i pristupom radiološkog tehnologa i liječnika. Ovaj zaključak je značajan jer nam pokazuje da su postojeći sustavi i pristupi mamografskim pregledima u Republici Hrvatskoj relativno jednako dostupni i prihvaćeni među ženama, bez obzira na njihove demografske karakteristike. To može biti rezultat ujednačenih zdravstvenih politika i pristupa skrbi koje potiču jednaku dostupnost i kvalitetu usluga za sve žene.

### **5.4. PRAGMATIČNE IMPLIKACIJE REZULTATA**

Ovi rezultati naglašavaju različite izazove s kojima se susreću žene u Republici Hrvatskoj kao i u različitim zemljama, te upućuju na potrebu za prilagodbu javnozdravstvenih strategija kako bi se osigurao ravnopravan pristup zdravstvenoj skrbi.

Analiza je pokazala značajne razlike u znanju i stavovima žena s obzirom na određene nezavisne varijable. Međutim, nisu utvrđene razlike u iskustvima mamografskih pregleda. Temeljem ovog istraživanja preporučuje se provesti ciljane edukacijske kampanje koje će poboljšati znanje i stavove o mamografiji među ženama, posebno usmjerene na specifične demografske skupine koje su pokazale nižu razinu informiranosti, osigurati lako dostupne i razumljive informacije o važnosti mamografskih pregleda kroz različite kanale, uključujući zdravstvene ustanove, medije i društvene mreže. Također bitno je povećati angažman lokalnih zajednica i nevladinih organizacija u pružanju podrške i informacija

ženama, posebno onima iz ruralnih područja, poticati kontinuiranu edukaciju i obuku zdravstvenih radnika kako bi se osigurao visoki standard skrbi i zadržalo pozitivno iskustvo za sve pacijentice. Isto tako bitno je i poboljšanje pristupa zdravstvenim uslugama u manje razvijenim područjima Republike Hrvatske.

## **5.5. GLAVNA HIPOTEZA ISTRAŽIVANJA**

Ispitivana glavna hipoteza istraživanja (H<sub>g</sub>) jest da se žene u Republici Hrvatskoj ne razlikuju u znanjima, stavovima i iskustvima vezano za mamografski pregled s obzirom na dob, stupanj obrazovanja, mjesto stanovanja i socio-ekonomski status. Rezultati ovog istraživanja pružaju jasne dokaze koji odbacuju glavnu hipotezu. Analiza je pokazala značajne razlike u znanju i stavovima žena s obzirom na određene nezavisne varijable. Viša znanja pokazale su ispitanice koje su obrazovanije i koje žive u gradskoj sredini. Te dvije grupe ispitanica ujedno su pokazale i pozitivnije stavove prema mamografskom pregledu u odnosu na niže obrazovane ispitanice i one koje žive u ruralnoj sredini. Pozitivnije stavove su iskazale i ispitanice mlađe od 59 godina u odnosu na starije ispitanice. Nisu utvrđene razlike u iskustvima ispitanica s obzirom na ispitivane nezavisne varijable.

Ovi rezultati sugeriraju to da različite demografske karakteristike imaju značajan utjecaj na percepciju i prihvaćanje mamografije među ženama u Hrvatskoj. Stoga je važno prilagoditi zdravstvene politike i programe kako bi se smanjile ove razlike i osiguralo da sve žene imaju jednak pristup i podršku u svezi s mamografskim pregledima.

Zaključno, odbacivanje glavne hipoteze upućuje na potrebu za daljnjim istraživanjem i razvojem prilagođenih strategija koje će promicati svijest, educirati i podržati žene u svim demografskim grupama u Republici Hrvatskoj kako bi se osiguralo redovito sudjelovanje u mamografskim pregledima i poboljšalo zdravstveno stanje žena u zemlji.

## 6. ZAKLJUČCI

Provedenim istraživanjem i dobivenim rezultatima može se zaključiti sljedeće:

- Utvrđeno je da ne postoje razlike u znanju žena Republike Hrvatske o mamografskom pregledu s obzirom na nezavisnu varijablu dob i socio-ekonomski status, ali postoje razlike u znanju žena ovisno o stupnju obrazovanja i mjestu stanovanja stoga su hipoteze H1 i H4 prihvaćene, ali su hipoteze H2 i H3 odbačene.
- Utvrđeno je da postoje značajne razlike u stavovima žena Republike Hrvatske prema mamografskom pregledu s obzirom na nezavisne varijable dobi, stupnja obrazovanja i mjesta stanovanja, stoga su hipoteze H5, H6 i H7 odbačene. Hipoteza H8 je prihvaćena jer statističkom analizom nije pronađena značajna razlika u stavovima ispitanica s obzirom na njihov socio-ekonomski status.
- Utvrđeno je da ne postoje značajne razlike u iskustvima žena Republike Hrvatske s mamografskim pregledom s obzirom na nezavisne varijable dobi, razine obrazovanja, mjesta stanovanja i socio-ekonomskog statusa stoga su hipoteze H9, H10, H11 i H12 prihvaćene.
- Glavna hipoteza istraživanja (Hg), prema kojoj se žene u Republici Hrvatskoj ne razlikuju u znanjima, stavovima i iskustvima vezano za mamografski pregled s obzirom na dob, stupanj obrazovanja, mjesto stanovanja i socio-ekonomski status je odbačena.

## 7. LITERATURA

1. Milat J. Pedagogija (ili) teorija osposobljavanja. Zagreb: Školska knjiga; 2005.
2. Jalšovec D. Regija prsa, regio pectoralis, i dojka, mamma. In: Jalšovec D, editor. Sustavna i topografska anatomija čovjeka. Zagreb: Školska knjiga; 2005. p. 379–80.
3. Krmpotić-Nemanić J., Marušić A. Anatomija čovjeka. Zagreb: Medicinska naklada; 2007.
4. Boranić M. Etiologija i patogeneza tumora dojke. Pregledni članak, UDK 618.19-006.6-02. Med. Vjesnik; 2006; 38 (1-4): 33-42
5. Hrvatski zavod za javno zdravstvo (mrežna stranica). Odjel za programe probira raka dojke. Dostupno: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevenција-zaraznih-bolesti/odjel-za-programe-probira-raka-dojke/> na dan 12.01.2024.
6. Hrvatski zavod za javno zdravstvo (mrežna stranica). Nacionalni programi. Rano otkrivanje raka dojke. Dostupno: <https://www.hzjz.hr/nacionalni-programi/rano-otkrivanje-raka-dojke/> na dan 12.01.2024.
7. Vrdoljak E. i sur. Klinička onkologija, 3. obnovljeno i dopunjeno izdanje (CROSBID ID 747275), Medicinska naklada Zagreb; 2018.
8. Fajdić J. i sur. Bolesti dojke. UDK 618.19 (035) Zagreb,,: Nakladni zavod Globus, Opća županijska bolnica Požega; 1998.
9. Rak dojke - osnovne karakteristike bolesti (mrežna stranica). 2005. Dostupno: [https://www.cybermed.hr/centri\\_a\\_z/rak\\_dojke/rak\\_dojke\\_osnovne\\_karakteristike\\_bolesti\\_na\\_dan\\_13.01.2024.](https://www.cybermed.hr/centri_a_z/rak_dojke/rak_dojke_osnovne_karakteristike_bolesti_na_dan_13.01.2024.)
10. Turić M., Kolarić K., Eljuga D. Klinička onkologija. UDK 616-006 (035) Zagreb, Nakladni zavod Globus, Klinika za tumore, Hrvatska liga protiv raka; 1996.
11. Što je mamografija?(mrežna stranica) ; Poliklinika Eljuga. Dostupno: <https://poliklinika-eljuga.hr/mamografija/zagreb/sto-je-mamografija> na dan 11.02.2024.
12. Picard, JD. History of mammography (mrežna stranica), Bulletin de l'Academie Nationale de Medecine; 1998; 182(8):1613-20.

- Dostupno: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10188307/> na dan 4.02.2024.
13. Gold, RH. The evolution of mammography (mrežna stranica). Radiologic clinics of North America,; 1992 Jan; 30(1):1-19.; 1992. Dostupno: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1732920/> na dan 4.02.2024.
  14. Janković S., Mihanović F., Punda A., Radović D., Barić A., Hrepić D. Radiološki uređaji i oprema u radiologiji, radioterapiji i nuklearnoj medicini 2015; 115-118.
  15. TechTarget, Health it. Rahul Awati, Megan Charles, Picture archiving and communication system (PACS) (mrežna stranica). Dostupno: <https://www.techtarget.com/searchhealthit/> na dan 4.02.2024.
  16. Prutki M., Petrovečki M., Ivanac G., Tafić T., Štimac D., Bolanča Čulo K., Brkljačić B. i sur. Smjernice za radiološko dijagnosticiranje i praćenje bolesnica oboljelih od raka dojke (mrežna stranica), Liječ. Vjesnik 2022; 144:1-14. Dostupno: <https://hrcak.srce.hr/272009> na dan 4.02.2024.
  17. Državni zavod za radiološku i nuklearnu sigurnost (mrežna stranica). Pravilnik o uvjetima za primjenu izvora ionizirajućeg zračenja u svrhu medicinskog i nemedicinskog ozračenja; NN 42/2018. Dostupno: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018\\_05\\_42\\_813.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018_05_42_813.html) na dan 9.02.2024.
  18. Centers for Disease Control and Prevention ALARA-As Low As Reasonably Achievable (mrežna stranica). Dostupno: <https://www.cdc.gov/nceh/radiation/alara.html> na dan 11.02.2024.
  19. Stević I. Percepcija, stavovi i znanje socijalnih pedagoga o trgovanju ljudima (mrežna stranica), 2016 Zagreb. Sveučilište u Zagrebu; Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet. Dostupno: <https://core.ac.uk/download/pdf/197892078.pdf> na dan 17.02.2024.
  20. Stanford Encyclopedia of Philosophy (mrežna stranica). The Analysis of Knowledge, First published Tue Feb 6, 2001; substantive revision Tue Mar 7, 2017. Dostupno: <https://plato.stanford.edu/entries/knowledge-analysis/> na dan 17.02.2024.

21. Hrvatska enciklopedija (mrežno izdanje). Leksikografski zavod Miroslav Krleža 2013 – 2024. Dostupno: [https://www.enciklopedija.hr/clanak/stav\\_na\\_dan\\_11.02.2024](https://www.enciklopedija.hr/clanak/stav_na_dan_11.02.2024).
22. Albarracin D., Johnson BT., Zanna MP. (Eds) The Handbook of Attitudes (Chapter 2) (mrežna stranica). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. Copyright 2005.  
Dostupno:  
[https://web.stanford.edu/dept/communication/faculty/krosnick/docs/2005/2005\\_albarracin02\\_krosnick.pdf](https://web.stanford.edu/dept/communication/faculty/krosnick/docs/2005/2005_albarracin02_krosnick.pdf) na dan 20.02.2024.
23. Ajzen, I., Fishbein, M. The influence of attitudes on behavior. The Handbook of Attitudes, 2005;173 - 221.  
Dostupno:  
[https://www.researchgate.net/publication/264000974\\_The\\_Influence\\_of\\_Attitudes\\_on\\_Behavior](https://www.researchgate.net/publication/264000974_The_Influence_of_Attitudes_on_Behavior) na dan 9.03.2024.
24. Proleksis enciklopedija. Struka humanističke znanosti i područja, povijest i povijesne znanosti (mrežna stranica). Dostupno: <https://proleksis.lzmk.hr/28303/> na dan 23.02.2024.
25. Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, i sur. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. Pain 161 (9):p 1976-1982, September 2020.  
Dostupno:  
[https://journals.lww.com/pain/abstract/2020/09000/the\\_revised\\_international\\_association\\_for\\_the.6.aspx](https://journals.lww.com/pain/abstract/2020/09000/the_revised_international_association_for_the.6.aspx) na dan 23.02.2024.
26. Jezikoslovac (mrežna stranica). Nelagoda. Dostupno:  
<https://jezikoslovac.com/word/bx84> na dan 23.02.2024.
27. Hrvatska enciklopedija (mrežna stranica). Neugoda. Dostupno:  
<https://www.enciklopedija.hr/clanak/neugoda> na dan 23.02.2024.
28. Hrvatska enciklopedija (mrežna stranica). Strah. Dostupno:  
<https://www.enciklopedija.hr/clanak/strah> na dan 23.02.2024.



29. Davis T.C., Arnold C., Berkel H.J., Nandy I., Jackson H.R., Glass J. Knowledge and Attitude on Screening Mammography among Low-Literate, Low-Income Women. PubMed (mrežna stranica). PMID:8909311 DOI:10.1002/(sici)1097-0142(19961101)78:9<1912::aid-cncr11>3.0.co;2-0. November, 1996. 78(9):1912-20  
Dostupno: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8909311/> na dan 23.03.2023.
30. Marinho L.A.B., Cecatti J.G., Osis M.J.D., Gurgel M.S.C. Knowledge, attitude and practice of mammography among women users of public health services. PubMed (mrežna stranica). PMID: 18327499. April, 2008.; 42(2):200-7. Epub 29. Februar, 2008. Dostupno: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18327499/> na dan 23.03.2023.
31. Heena H., Durrani S., Riaz M., AlFayyad I., Tabasim R., Parvez G. i sur. Knowledge, attitudes, and practices related to breast cancer screening among female health care professionals: a cross sectional study. PubMed (mrežna stranica). PMID: 31640681 PMCID: PMC6806575 DOI: 10.1186/s12905-019-0819-x. 22. October, 2019.; 19(1):122. Dostupno: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31640681/> na dan 23.03.2023.
32. Thompson B., Montano D.E., Mahloch J., Mullen M., Taylor V. Attitudes and beliefs toward mammography among women using an urban public hospital. PubMed (mrežna stranica). PMID: 9114627 DOI: 10.1353/hpu.2010.0320. May, 1997.; 8(2):186-201. Dostupno: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9114627/> na dan 23.03.2023.
33. Montoro C. I., Alcaez M.C., Galvez-Sanchez C.M. Experience of Pain and Unpleasantness during Mammography Screening: A Cross-Sectional Study on the Roles of Emotional, Cognitive, and Personality Factors. PubMed Central (mrežna stranica). Behav Sci (Basel) May, 2023. 13(5): 377. Published online 4. May, 2023. doi: 10.3390/bs13050377. Dostupno: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10215386/> na dan 18.07.2023.
34. Islam M R., Billah B., Hossain Md N., Oldroyd J. Barriers to Cervical Cancer and Breast Cancer Screening Uptake in Low-Income and Middle-Income Countries: A

- Systematic Review. PubMed (mrežna stranica). Asian Pac J Cancer Prev. 2017 Jul 27;18(7):1751-1763. doi: 10.22034/APJCP.2017.18.7.1751. Dostupno: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28749101/> na dan 31.5.2024.
35. Sardanelli F, Helbich TH, European Society of Breast Imaging Mammography: EUSOBI recommendations for women's information (mrežna stranica). Insights Imaging 3:7–10 Published: 28 October 2011. Dostupno: <https://insightsimaging.springeropen.com/articles/10.1007/s13244-011-0127-y> na dan 10.03.2024.
- Prijevod na hrvatskom jeziku: Mamografija: novosti o preporukama europskog društva za slikovnu dijagnostiku dojke namijenjen ženama. Dostupno: <https://www.radiologija.org/wp-content/uploads/2017/06/MAMOGRAFIJA.pdf> na dan 10.03.2024.
36. Perry N., Broeders M., De Wolf C., Törnberg S., Holland L., Von Karsa L. European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis. Fourth Edition,- summary document. PubMed (mrežna stranica) PMID: 18024988 DOI: 10.1093/annonc/mdm481; April 2008. 19(4):614-22. doi: 10.1093/annonc/mdm481. Epub Nov. 2007. Dostupno: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18024988/> na dan 10.03.2024. Publications Office of the European Union (mrežna stranica) 2016. Dostupno: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/4e74ee9b-df80-4c91-a5fb-85efb0fdda2b> na dan 10.03.2024.
37. Nastavni zavod za javno zdravstvo dr. Andrija Štampar (mrežna stranica) Preventivna mobilna mamografija u Gradu Zagrebu. Dostupno: <https://www.stampar.hr/hr/preventivna-mobilna-mamografija-u-gradu-zagrebu> na dan 10.03.2024.
38. Brkljačić B., Huzjan-Korunić R. prijevod s engleskog jezika. Oslikavanje dojki – atlas: mamografija, ultrazvuk dojke, magnetska rezonancija: *ACR BI-RADS* - postupci oslikavanja dojki i sustav tumačenja i kategorizacije nalaza. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu - Medicinski fakultet : Merkur A.B.D., 2006.
39. Wikipedija (mrežna stranica). Iskustvo. Dostupno:

<https://hr.wikipedia.org/wiki/Iskustvo> na dan 23.02.2024.

40. Jezikoslovac (mrežna stranica). Iskustvo. Dostupno: <https://jezikoslovac.com/word/hs3a> na dan 23.02.2024.
41. Hrvatsko društvo za liječenje boli Hrvatskog liječničkog zbora (mrežna stranica). IASP. Dostupno: <https://hdlb.org/o-nama/iasp/> na dan 23.02.2024.
42. Wikipedija (mrežna stranica). Bol (osjećaj). Dostupno: [https://hr.wikipedia.org/wiki/Bol\\_\(osje%C4%87aj\)](https://hr.wikipedia.org/wiki/Bol_(osje%C4%87aj)) na dan 23.02.2024.
43. Jukić M., Majerić Kogler V., Fingler M. Bol- uzroci i liječenje (mrežno izdanje). Medicinska naklada. Dostupno: <https://www.medicinskanaklada.hr/bol-uzroci-i-rije%C4%8Denje-2> na dan 23.02.2024.
44. Hrvatski jezični portal (mrežna stranica). Nelagoda. Dostupno: [https://hjp.znanje.hr/index.php?show=search\\_by\\_id&id=eF9vXhU%253D](https://hjp.znanje.hr/index.php?show=search_by_id&id=eF9vXhU%253D) na dan 23.02.2024.
45. Wikipedija (mrežna stranica). Strah. Dostupno: <https://hr.wikipedia.org/wiki/Strah> na dan 23.02.2024.

## **8. ŽIVOTOPIS**

### **OSOBNI PODACI**

- Ime i prezime: Vladimira Ugarković
- Datum rođenja i mjesto rođenja: 8.03.1982. Čakovec
- Državljanstvo: hrvatsko
- Adresa stanovanja: Zagreb

### **OBRAZOVANJE**

- 2021. - 2024. : Sveučilišni odjel zdravstvenih studija, diplomski sveučilišni studij radiološke tehnologije, Sveučilište u Splitu
- 2001. - 2005. : Visoka zdravstvena škola u Zagrebu, smjer inženjer medicinske radiologije (VI semestara)
- 1996. - 2000. : Medicinska škola Varaždin, smjer medicinska sestra

### **RADNO ISKUSTVO**

- 2021. - : Poliklinika Eljuga (mamografija)
- 2013. - : Klinika za tumore, KBC Sestre milosrdnice, Zagreb, Zavod za radioterapiju i internističku onkologiju
- 2010. - 2011. : KBC Sestre milosrdnice, Klinički zavod za intervencijsku i dijagnostičku radiologiju

- 2009. - 2010. : KBC Sestre milosrdnice, Klinika za nuklearnu medicinu i onkologiju, Odjel za radioterapiju
- 2007. - 2009. : KBC Sestre milosrdnice, Klinika za nuklearnu medicinu i onkologiju, Odjel za opću nuklearnomedcinsku dijagnostiku
- 2007. - 2007. : Stomatološka poliklinika Apolonija, zubni rentgen
- 2005. - 2006. : KBC Sestre milosrdnice, Klinički zavod za intervencijsku i dijagnostičku radiologiju (pripravnički staž inženjer medicinske radiologije)
- 2000. - 2001. : Županijska bolnica Čakovec (pripravnički staž medicinska sestra)

#### **ZNANJA I VJEŠTINE**

- Engleski jezik: aktivno znanje
- Njemački jezik: osnovno znanje
- Rad na računalu: Microsoft Office (Word, Excel, Power Point)
- Vozačka dozvola B kategorija

# PRILOZI

## Prilog 1. Etička dopusnica Poliklinika Eljuga

### SUGLASNOST USTANOVE (etička dopusnica) kojom se prihvaća provođenje istraživanja

Izjavljujem da sam suglasan s provođenjem istraživanja u Poliklinici Eljuga, putem anonimnog anketnog upitnika, a s ciljem izrade statističkih podataka za izradu diplomskog rada Vladimire Ugarković.

„Mamografski pregled: znanja, stavovi i iskustva žena u Republici Hrvatskoj“

S poštovanjem,

Ravnatelj Poliklinike Eljuga:

prof.dr.sc. Damir Eljuga, dr. med.



POLIKLINIKA "ELJUGA"  
10000 ZAGREB  
Bukovačka 121  
MB: 1337408

U Zagrebu 20. travanj 2023.

Prilog 2. UZSIM A upitnik

**UPITNIK ZNANJA, STAVOVA I ISKUSTAVA ŽENA U RH VEZANO ZA  
MAMOGRAFSKI PREGLED (UZSIM-A)**

Poštovana,  
pozivamo Vas da sudjelujete u znanstvenom istraživanju kojemu je cilj utvrditi znanja, stavove i iskustva žena u Republici Hrvatskoj vezano za mamografski pregled. Molimo Vas da pažljivo pročitate pitanja u upitniku i na njih iskreno i potpuno odgovorite jer nam je svaki Vaš odgovor važan. Za sva pitanja ili nedoumice slobodno se obratite istraživaču koji Vam je uručio ovaj zahtjev ili članu istraživačkog tima. Istraživanje je u potpunosti anonimno i dobrovoljno te se provodi u pisanom obliku, stoga ne postoje rizici sudjelovanja u istraživanju. Svoj pristanak na sudjelovanje dajete potpisivanjem informiranog pristanka i slobodni ste u bilo kojem trenutku prekinuti sudjelovanje u istraživanju. Unaprijed Vam hvala!

Vladimira Ugarković, bacc. radiol. techn.

**I. OPĆI PODACI**

Molim Vas da za svako pitanje zaokružite jedan od ponuđenih odgovora.

<b>Dob:</b> 1) 30-39 godina 2) 40-49 godina 3) 50-59 godina 4) 60-69 godina 5) 70+ godina	<b>Županija Republike Hrvatske/ inozemstvo:</b> 1) Bjelovarsko-bilogorska 2) Brodsko-posavska 3) Dubrovačko-neretvanska 4) Grad Zagreb 5) Istarska 6) Karlovačka 7) Koprivničko-križevačka 8) Krapinsko-zagorska 9) Ličko-senjska 10) Međimurska 11) Osječko-baranjska 12) Požeško-slavonska 13) Primorsko-goranska 14) Šibensko-kninska
<b>Mjesto stanovanja:</b> 1) grad 2) selo	
<b>Obrazovanje:</b> 1) nezavršeno osnovno obrazovanje 2) osnovno obrazovanje 3) srednje obrazovanje 4) obrazovanje nakon srednjeg koje nije ni više ni visoko (programi za odrasle)	

<b>5) više i visoko obrazovanje, magisterij</b> <b>6) doktorat</b>	<b>15) Sisačko-moslavačka</b> <b>16) Splitsko-dalmatinska</b> <b>17) Varaždinska</b> <b>18) Virovitičko-podravska</b> <b>19) Vukovarsko-srijemska</b> <b>20) Zadarska</b> <b>21) Zagrebačka</b> <b>22) inozemstvo (živim izvan granica Republike Hrvatske)</b>
<b>Vaša primanja (neto):</b> <b>1) ispod prosjeka RH (ispod 7 653 kune / 1 015 eura)</b> <b>2) oko prosjeka RH (oko 7 653 kune / 1 015 eura)</b> <b>3) više od prosjeka RH (više od 7 653 kune / 1 015 eura)</b>	

## II. ZNANJA O MAMOGRAFIJI I MAMOGRAFSKOM PREGLEDU

Molim Vas da za svako pitanje zaokružite jedan od ponuđenih odgovora ili upišete odgovor na predviđeno mjesto.

<b>pitanje</b>	<b>odgovor</b>
1. Kako biste opisali Vaše današnje zdravlje?	<b>1) vrlo loše 2) loše 3) osrednje</b> <b>4) dobro 5) vrlo dobro 6) odlično</b>
2. Koje pretrage ste obavljali u zadnjih godinu dana u Klinici za tumore / Poliklinici Eljuga?	
3. Jeste li ikada čuli za mamografiju?	<b>1) da 2) ne 3) ne znam</b>
Ako je Vaš odgovor na prethodno pitanje da, gdje ste čuli za mamografiju (npr. televizija, novine, liječnik, sestra, prijateljica, internet, ...?)	
4. Zna li što je mamogram?	<b>1) da 2) ne</b>
5. Zašto žene rade mamografiju?	
6. Koliko bi prema Vašem mišljenju žena trebala imati godina za prvu mamografiju?	<b>1) &lt; 40 godina 2) 40-50 godina</b> <b>3) 51-60 godina 4) &gt; 60 godina</b> <b>5) ne znam</b>
7. Koliko često bi prema Vašem mišljenju žene od 40 do 49 godina trebale raditi	<b>1) svake godine 2) svake dvije godine</b> <b>3) svake tri godine 4) ne znam</b>



mamografiju?	
8. Koliko često bi prema Vašem mišljenju žene od 50 do 59 godina trebale raditi mamografiju?	1) svake godine      2) svake dvije godine 3) svake tri godine      4) ne znam
9. Koliko često bi prema Vašem mišljenju žene od 60 do 69 godina trebale raditi mamografiju?	1) svake godine      2) svake dvije godine 3) svake tri godine      4) ne znam
10. Koliko često bi prema Vašem mišljenju žene od 70+ godina trebale raditi mamografiju?	1) svake godine      2) svake dvije godine 3) svake tri godine      4) ne znam
11. Radite li samopregled dojki?	1) da    2) ne    3) ne jer ne znam kako se radi
12. Jeste li čuli za Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke?	1) da    2) ne    3) ne znam
Ako je Vaš odgovor na prethodno pitanje da, na koji način ste se informirali?	1) internet      2) televizija 3) liječnik      4) prijateljica 5) dobili ste poziv na pretragu poštom 6) nešto drugo (navedite što)
13. Znete li koji su najznačajniji rizični čimbenici koji povećavaju rizik nastanka raka dojke?	1) da    2) ne
Ako je Vaš odgovor na prethodno pitanje da, navedite koji su.	
14. Znete li što je rak dojke?	1) da    2) ne
15. Jeste li čuli za 3D mamografiju?	1) da    2) ne    3) ne znam
16. Što je mamografija?	

### III. STAVOVI PREMA MAMOGRAFIJI I MAMOGRAFSKOM PREGLEDU

Molim Vas da za svaku tvrdnju zaokružite jedan broj od 1 do 5 koji najviše odgovara Vašem stavu. Pritom je legenda:

1 uopće se ne slažem	2 uglavnom se ne slažem	3 niti se ne slažem niti se slažem	4 uglavnom se slažem	5 u potpunosti se slažem		
tvrdnja		stupanj Vašeg slaganja s tvrdnjom				
1. Mamografija je neugodna pretraga.	1	2	3	4	5	
2. Mamografija je bolna pretraga.	1	2	3	4	5	
3. Mamografija nije potrebna.	1	2	3	4	5	
4. Mamografija je pretraga kod koje se upotrebljava velika doza zračenja i zbog toga je štetna.	1	2	3	4	5	
5. Mamografija Vas može povrijediti.	1	2	3	4	5	
6. Mamografija je bitna u ranom otkrivanju raka dojke.	1	2	3	4	5	
7. Na mamografski bi pregled trebale ići samo žene od 50 + godina.	1	2	3	4	5	
8. Na mamografski bi pregled trebale ići žene mlađe od 50 godina, a koje u obitelji imaju nekoga tko je obolio od raka dojke.	1	2	3	4	5	
9. Na mamografski bi pregled trebale ići žene mlađe od 40 godina, a koje u obitelji imaju nekoga tko je obolio od raka dojke.	1	2	3	4	5	
10. Mnoge žene ne obavljaju redovite mamografske preglede zbog dugih lista čekanja u bolnicama gdje je pretraga besplatna.	1	2	3	4	5	
11. Mnoge žene ne obavljaju redovite mamografske preglede jer je privatno preskupa pretraga.	1	2	3	4	5	
12. Žene nisu dovoljno upoznate o važnosti mamografije	1	2	3	4	5	
13. Ako Vam liječnik preporuči da napravite mamografiju, poslušat ćete njegov savjet.	1	2	3	4	5	
14. Ako Vam prijateljica preporuči da napravite mamografiju, poslušat ćete njezin savjet.	1	2	3	4	5	
15. Ako Vam netko iz Vaše uže obitelji preporuči da napravite mamografiju, poslušat ćete njegov savjet	1	2	3	4	5	

16. Molim Vas da obrazložite svoj stav o važnosti mamografije.

17. Molim Vas da napišete tko bi prema Vašem mišljenju trebao imati glavnu ulogu u informiranju žena o mamografiji (npr. televizija, internet, društvene mreže, liječnik, obitelj...) i objasnite zašto.

#### IV. ISKUSTVA VEZANA UZ MAMOGRAFSKI PREGLED

Molim Vas da za pitanja koje se odnose na vaše iskustvo zaokružite jedan od ponuđenih odgovora ili upišete odgovor na predviđeno mjesto.

1. Jeste li ikad napravili mamografiju?	1) da    2) ne
---	----------------

**Ako ste zaokružili DA, molimo Vas odgovorite na sljedeća pitanja:**

pitanje	odgovor
1. Kad ste napravili mamografiju?	1) nakon što Vas je liječnik uputio na redovite preglede    2) nakon što ste primijetili/napipali nešto što nije normalno u dojkama    3) nešto drugo (navedite što)
2. Kada ste napravili svoj zadnji mamografski pregled?	1) prije manje od 1 godine    2) prije 1 do 2 godine 3) prije 2 do 3 godine    4) prije više od 3 godine 5) ne sjećam se
3. Mamografija Vam je bila bolna pretraga.	1) uopće ne    2) uglavnom ne    3) niti ne niti da 4) uglavnom da    5) u potpunosti da
4. Mamografija Vam je bila neugodna pretraga.	1) uopće ne    2) uglavnom ne    3) niti ne niti da 4) uglavnom da    5) u potpunosti da
5. Mamografija Vas je povrijedila.	1) uopće ne    2) uglavnom ne    3) niti ne niti da 4) uglavnom da    5) u potpunosti da
6. Mamografija Vam je bila nepotrebna.	1) uopće ne    2) uglavnom ne    3) niti ne niti da 4) uglavnom da    5) u potpunosti da
7. Mamografija Vam je bila važna.	1) uopće ne    2) uglavnom ne    3) niti ne niti da 4) uglavnom da    5) u potpunosti da

8. Nalaz mamografije koji ste dobili bio je nerazumljiv.	1) uopće ne 2) uglavnom ne 3) niti ne niti da 4) uglavnom da 5) u potpunosti da
9. Jeste li potražili stručnu osobu da Vam objasni mamografski nalaz koji ste dobili?	1) da 2) ne
10. Jeste li radili mamografiju u bolnici?	1) da 2) ne
11. Jeste li radili mamografiju u privatnoj poliklinici?	1) da 2) ne

**Ako ste zaokružili NE, molimo Vas odgovorite na sljedeće pitanje:**

1. Koji je razlog zašto nikada niste napravili mamografiju (možete zaokružiti više odgovora)?	1) odgađala sam pregled 2) nisam znala da trebam pregled 3) pregled je preskup 4) sram 5) strah od zračenja 6) pregled je bolan 7) strah od rezultata 8) pandemija COVIDA-19 9) duge liste čekanja 10) ne znam 11) nešto drugo, navedite što _____
---	---

Ukoliko imate potrebu, utoliko možete u nastavku napisati komentar. **Hvala!**

---



---

### Prilog 3. Informirani pristanak

#### INFORMIRANI PRISTANAK NA SUDJELOVANJE U ISTRAŽIVANJU

**Naslov istraživanja:** Mamografski pregled: znanja, stavovi i iskustva žena u Republici Hrvatskoj

**Mjesto istraživanja:** Poliklinika Eljuga i KBC Sestre milosrdnice - Klinika za tumore

**Ime i prezime voditelja istraživanja:** Vladimira Ugarković, bacc. radiol. techn.

Poštovana,

pozivamo Vas da u svojstvu ispitanice sudjelujete u znanstvenom istraživanju u kojem se ispituju znanja, stavovi i iskustva žena u Republici Hrvatskoj u svezi dijagnostičke pretrage mamografija. Želja nam je da sudjelujete zato što ste kandidat koji odgovara kriterijima ispitivanja - ženskog ste spola i pacijentica ste Klinike za tumore. Voditeljica istraživanja je Vladimira Ugarković, prvostupnik radiološke tehnologije, koja radi u Klinici za tumore na Zavodu za radioterapiju i onkologiju. Mentor je izv. prof. dr. sc. Tonča Jukić, Filozofski fakultet u Splitu (vanjska suradnica na Sveučilišnom odjelu zdravstvenih studija Sveučilišta u Splitu), a komentor je dr. sc. Martina Mikulandra, dr. med., KBC Sestre milosrdnice- Klinika za tumore.

Istraživanje će se provesti u KBC Sestre milosrdnice na Kliničkom zavodu za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju i u Klinici za tumore na Zavodu za radioterapiju i onkologiju. Istraživanje se provodi u svrhu izrade diplomskog rada. Rezultati bi po provedenom istraživanju bili objavljeni u okviru diplomskog rada na diplomskom sveučilišnom studiju Radiološka tehnologija, Sveučilišnog odjela zdravstvenih studija Sveučilišta u Splitu. Molimo Vas pažljivo pročitajte ovaj Informirani pristanak za sudjelovanje u istraživanju u kojem se objašnjava zašto se ispitivanje provodi.

U slučaju da ne razumijete bilo koji dio Informiranog pristanka molimo Vas da se za objašnjenje obratite ispitivaču u istraživanju. Vaše sudjelovanje u ovom ispitivanju je dobrovoljno i možete se u bilo kojem trenutku iz istraživanja povući. Ukoliko odlučite sudjelovati u ovom istraživanju, utoliko će se od Vas tražiti da potpišete Informirani pristanak uz naznaku datuma. Informirani pristanak potpisuje i istraživač. Original Informiranog pristanka nalazi se kod istraživača ovog ispitivanja. Istraživač koji provodi ovo istraživanje neće primiti nikakvu financijsku naknadu.

#### PODACI O ISTRAŽIVANJU

Tema istraživanja u svrhu izrade diplomskog rada je **Mamografski pregled: znanja, stavovi i iskustva žena u Republici Hrvatskoj**. Cilj rada je utvrditi znanja, stavove i iskustva žena u Republici Hrvatskoj vezano za mamografski pregled i ispitati moguće razlike u znanjima, stavovima i iskustvima s obzirom na dob, mjesto stanovanja, obrazovanje i socio-ekonomski status. U istraživanju bi sudjelovale žene u Republici Hrvatskoj u dobi od 30 do 70+ godina. Istraživanje bi se provodilo tijekom 4 mjeseca u 2023. godini (od rujna do prosinca). Sudjelovanje bi bilo anonimnog i dobrovoljnog karaktera, a sudionice bi prije popunjavanja upitnika potpisale informirani pristanak.

Podaci istraživanja prikupili bi se anonimnim upitnikom koji bi se uručio pacijenticama dok čekaju na pregled ili terapiju zračenjem. Upitnik se sastoji od četiri dijela. U prvome dijelu ispituju se opći podaci o ispitanicama (dob, mjesto stanovanja, obrazovanje, socio-ekonomski status), u drugome znanja o mamografskom pregledu, u trećem dijelu stavovi o mamografskom pregledu, a u četvrtom dijelu iskustva vezana za mamografski pregled. Popunjavanje upitnika se vrši zaokruživanjem odabranog odgovora ili dopisivanjem traženog odgovora kemijskom olovkom.

Ne postoji nikakav rizik sudjelovanja u istraživanju za ispitanice. Moguće koristi sudjelovanja u istraživanju za ispitanice su osvještavanje vlastitih znanja, stavova i iskustava vezano za mamografski pregled.

Prema zakonu o zaštiti podataka Europske unije (Direktiva o zaštiti podataka, koja je 25. svibnja 2018. zamijenjena općom uredbom o zaštiti podataka), Vaš istraživač donosi važne odluke u korištenju i otkrivanju vaših osobnih podataka te će kao „kontrolor“ biti zajednički odgovoran za poštivanje tog zakona. Putem istraživača imate pravo pristupiti svim podacima prikupljenim o Vama te tražiti njihove ispravke ako se pokažu netočnima tijekom provođenja istraživanja. Imate pravo na pritužbu na način kako se postupa s Vašim podacima, a možete je uputiti nadležnom odgovornom tijelu za provođenje zakona o zaštiti osobnih podataka. Popis nadležnih tijela u Europskoj uniji dostupan je na ovoj poveznici: [http://ec.europa.eu/justice/data-protection/article29/structure/data-protection-authorities/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/justice/data-protection/article29/structure/data-protection-authorities/index_en.htm). Za Republiku Hrvatsku nadležno tijelo kojem možete uputiti pritužbu je Agencija za zaštitu osobnih podataka, Selska cesta 136, HR - 10 000 Zagreb.

Rezultati istraživanja bit će korišteni u svrhu izrade diplomskog rada na diplomskom sveučilišnom studiju Radiološka tehnologija, Sveučilišta u Splitu- Sveučilišni odjel zdravstvenih studija i koristit će se na stručnim i znanstvenim skupovima i za publiciranje u časopisu. Istraživanje je odobrilo: Etičko povjerenstvo KBC Sestre milosrdnice i Etičko povjerenstvo Poliklinike Eljuga.

Sudjelovanje u ovome istraživanju je u potpunosti dobrovoljno. Vaša odluka o tome želite li ili ne želite sudjelovati u ovom istraživanju ni na koji način neće utjecati na način, postupke i tijek Vašeg liječenja. Ukoliko se odlučite sudjelovati u istraživanju, utoliko možete u bilo kojem trenutku prekinuti svoje sudjelovanje u njemu. O Vašoj odluci obavijestit ćete istraživača, u pisanom obliku na adresu e-pošte: [rylai9@gmail.com](mailto:rylai9@gmail.com). Odluka o prekidanju sudjelovanja u istraživanju ni na koji način neće utjecati na način, postupke i tijek Vašeg liječenja. Za dodatna pitanja o samom istraživanju možete se obratiti voditeljici istraživanja Vladimiri Ugarković, na adresu e-pošte: [rylai9@gmail.com](mailto:rylai9@gmail.com).

Ja, sudionica istraživanja, svojim potpisom potvrđujem da sam informirana o ciljevima, prednostima i rizicima ovog istraživanja i pristajem u njemu sudjelovati.

U Zagrebu, \_\_\_\_\_ (datum).

\_\_\_\_\_  
*potpis sudionika ili njegovog  
Zakonskog zastupnika*

\_\_\_\_\_  
Vladimira Ugarković, bacc. radiol. techn.  
KBC Sestre milosrdnice- Klinika za tumore  
*potpis voditelja istraživanja*

Ja, voditeljica istraživanja, potvrđujem da sam usmeno pružila potrebne informacije o ovom ispitivanju i dala preslik Informiranog pristanka potpisanog od strane ispitanika i istraživača.

\_\_\_\_\_  
Vladimira Ugarković, bacc. radiol. techn.  
KBC Sestre milosrdnice- Klinika za tumore

## Prilog 4. Dozvola autorice upitnika

14. 04. 2023. 17:26

Filozofski fakultet u Splitu Mail - Permission to use your questionnaire



Tonča Jukić <tjukic@ffst.hr>

---

### Permission to use your questionnaire

4 messages

---

**Tonča Jukić** <tjukic@ffst.hr>  
To: terry.davis@lsuhs.edu

Tue, Mar 14, 2023 at 2:35 PM

Respected prof. Davis,

I'm a teacher and researcher in pedagogy from the University of Split, Republic of Croatia. I work at the Faculty of Humanities and Social Sciences, and I'm also an external associate at the University Department of Health Studies.

I would like your permission to use your questionnaire published in paper: Davis, T. C., Arnold, C., Berkel, H. J., Nandy, I., Jackson, R. H., & Glass, J. (1996). Knowledge and attitude on screening mammography among low-literate, low-income women. *Cancer: Interdisciplinary International Journal of the American Cancer Society*, 78(9), 1912-1920.

My student who is doing her master's thesis and I, her mentor, would like to investigate whether knowledge, attitudes and experiences on screening mammography among women in the Republic of Croatia differ regarding education, place of living and socioeconomic status. We found your paper to be very interesting and very informative for our topic. Also, your questionnaire includes almost everything we would like to ask our participants.

I hope for your positive response and appreciate your feedback.

Kind regards,

Tonca Jukic

--

izv. prof. dr. sc. Tonča Jukić  
Sveučilište u Splitu  
Filozofski fakultet  
Odsjek za pedagogiju  
Poljička cesta 35  
21000 Split  
Hrvatska

Tonca Jukic, Ph.D., Assoc. Prof.  
University of Split  
Faculty of Humanities and Social Sciences  
Department of Pedagogy  
Poljicka cesta 35  
21000 Split  
Croatia

---

**Davis, Terry** <terry.davis@lsuhs.edu>  
To: Tonča Jukić <tjukic@ffst.hr>

Tue, Mar 14, 2023 at 5:28 PM

I am happy for you to use the questionnaire

[Get Outlook for iOS](#)

---

**From:** Tonča Jukić <tjukic@ffst.hr>  
**Sent:** Tuesday, March 14, 2023 8:35:55 AM  
**To:** Davis, Terry <terry.davis@lsuhs.edu>  
**Subject:** Permission to use your questionnaire