

# Stavovi i znanje studenata diplomskog studija Sestrinstvo o Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka dojke

---

**Krajačić, Antonia**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Dental Medicine and Health Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:243:781185>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-15**

*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Dental Medicine and Health Osijek  
Repository](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**

**OSIJEK**

**Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo**

**Antonia Krajačić**

**STAVOVI I ZNANJE STUDENATA  
DIPLOMSKOG STUDIJA SESTRINSTVO  
O NACIONALNOM PROGRAMU  
RANOG OTKRIVANJA RAKA DOJKE**

**Diplomski rad**

**Sveta Nedelja, 2024.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO  
OSIJEK**

**Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo**

**Antonia Krajačić**

**STAVOVI I ZNANJE STUDENATA  
DIPLOMSKOG STUDIJA SESTRINSTVO  
O NACIONALNOM PROGRAMU  
RANOG OTKRIVANJA RAKA DOJKE**

**Diplomski rad**

**Sveta Nedelja, 2024.**

Rad je ostvaren na: Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilišni diplomski studij sestrinstva Sveta Nedelja

Mentor rada: izv. prof. doc. dr. sc. Rajko Fureš, dr. med.

Rad ima: 40 listova, 5 tablice i 3 slike.

Lektor hrvatskog jezika: Gordana Bartol, prof. hrvatskog jezika i književnosti

Lektor engleskog jezika: Anita Padovan, mag. edu. kroatistike i anglistike

Znanstveno područje: Biomedicina i zdravstvo

Znanstveno polje: Kliničke znanosti

Znanstvena grana: Sestrinstvo

## **ZAHVALA**

Želim zahvaliti svima koji su mi pomogli u izradi ovog diplomskog rada, a posebno mentoru izv. prof. doc. dr. sc. Rajku Fureš, dr. med. na velikoj pomoći, strpljenju i stručnom vodstvu. Hvala mojoj obitelji koja me je uvijek podržavala i poticala na ostvarivanje viših ciljeva, na podršci punoj ljubavi i povjerenja. Ovaj rad posvećujem svojem supruhu i pokojnoj baki.

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. Anatomija dojke .....	2
1.2. Dijagnostičke metode otkrivanja bolesti dojke .....	2
1.2.1. Samopregled dojke, ultrazvučna dijagnostika dojki i mamografski pregled dojki .....	3
1.3. Rizični čimbenici za nastanak karcinoma dojke .....	4
1.4. Liječenje karcinoma dojke .....	6
1.4.1. Kirurško, radiološko, hormonsko i kemoterapijsko liječenje karcinoma dojke .....	6
1.5. Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke u Republici Hrvatskoj .....	7
1.5.1. Organizacija Nacionalnog programa ranog otkrivanja RD .....	8
1.5.2. Pojavnost i smrtnost od karcinoma dojke .....	9
1.5.3. Udruge oboljelih od raka dojke .....	9
1.5.4. Obilježavanje Dana narcisa i dana ružičaste vrpce .....	10
1.5.5. Listopad – mjesec borbe protiv raka dojke .....	10
2. CILJ RADA .....	11
3. METODE I ISPITANICI .....	12
3.1. Ustroj studije .....	12
3.2. Ispitanici .....	12
3.3. Metode .....	12
3.4. Statističke metode .....	12
4. REZULTATI .....	13
4.1. Karakteristike ispitanika .....	13
4.2. Informiranost i iskustva .....	14
4.3. Znanja o Nacionalnom programu i raku dojke .....	15
4.4. Znanja o rizicima za rak dojke .....	18
4.5. Stavovi o prevenciji .....	20
5. RASPRAVA .....	22
6. ZAKLJUČAK .....	25
7. SAŽETAK .....	26
8. SUMMARY .....	27
9. LITERATURA .....	28
10. ŽIVOTOPIS .....	32

## POPIS KRATICA

EU	Europska Unija
HZJZ	Hrvatski zavod za javno zdravstvo
HZZO	Hrvatski zavod za javno zdravstvo
IP	Interval pouzdanosti
NZJZ	Nastavni zavod za javno zdravstvo
MR	Magnetska rezonanca
MS	Medicinska sestra
MZ	Ministarstvo zdravstva
P	Statistička značajnost
RD	Rak dojke
RTG	Rendgen
UZV	Ultrazvuk
ZZJZ	Zavod za javno zdravstvo
ŽZZJZ	Županijski zavod za javno zdravstvo
$\chi^2$	Hi kvadrat
$\bar{x}$	Aritmetička sredina

## Popis tablica

<b>Tablica 1.</b> Karakteristike ispitanika (n = 70).....	13
<b>Tablica 2.</b> Aritmetička sredina rezultata ljestvice ukupnog znanja prema sociodemografskim i profesionalnim karakteristikama te prema rizičnim čimbenicima za razvoj raka dojke (n = 70) .....	16
<b>Tablica 3.</b> Znanja o rizicima za rak dojke (n = 70) .....	18
<b>Tablica 4.</b> Kasni ulazak u menopauzu u odnosu na životnu dob ispitanika.....	20
<b>Tablica 5.</b> Znanja o rizicima za rak dojke (n=70).....	21



## Popis slika

<b>Slika 1.</b> Izvori informacija o prevenciji raka dojke; bilo je dopušteno više odgovora; crte pogreške predstavljaju 95 %-tni interval pouzdanosti (n = 70) .....	14
<b>Slika 2.</b> Udio točnih odgovora na pitanja o znanju o Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka dojke crte pogreške predstavljaju 95 %-tni interval pouzdanosti; kratice: RD, rak dojke (n = 70) .....	15
<b>Slika 3.</b> Znanja o rizicima za rak dojke; kratice: RD, rak dojke (n = 70) .....	19

## 1. UVOD

Najčešći je zloćudni uzrok smrtnosti kod osoba ženskog roda u čak više od 90 % zemalja svijeta upravo rak dojke (RD). Karcinom dojke zapravo je najčešće lokaliziran oblik karcinoma kod žena (1). Nažalost, 2020. godine u svijetu je dijagnosticiran karcinom dojke kod 2,3 milijuna žena, od čega je bilo čak 685 000 smrtnih slučajeva, što je zapravo malo više od  $\frac{1}{3}$  ukupnog broja oboljelih žena od karcinoma dojke. Na kraju 2020. godine bilo je 7,8 milijuna oboljelih žena od karcinoma dojke, kojima je karcinom dijagnosticiran u posljednjih 5 godina, što ovaj karcinom čini najraširenijim oblikom karcinoma na svijetu (2). U Republici Hrvatskoj od karcinoma dojke oboli otprilike  $\frac{1}{4}$  žena. Iz Registra za rak možemo izvući podatak kako je u Hrvatskoj 2020. godine zabilježeno 2869 novooboljelih žena od karcinoma dojke dok je 2021. godine od ovog oblika karcinoma zabilježeno 711 smrtnih slučajeva žena (stopa smrtnosti iznosi 35,4/ 100 000) (3).

U istraživanju, koje se provodilo na Zdravstvenom veleučilištu u Zagrebu 2017. godine, ispitala se osviještenost studenata Zdravstvenog veleučilišta o samopregledu dojke. U tom su istraživanju sudjelovale isključivo žene, točnije 528 studentica Zdravstvenog veleučilišta. Rezultati ovog istraživanja pokazali su kako većina studentica ne obavlja samopregled dojke, zapravo, na mjesečnoj razini samo 32,89 % studentica obavlja samopregled dojke. Od ukupnog broja studentica koje su sudjelovale u istraživanju, njih 24,43 % navodi kako ne zna obaviti samopregled dojke, dok njih 12,12 % nije ni u kom slučaju upoznato s tehnikom samopregleda dojke što zapravo pridonosi visokom postotku s obzirom na zdravstveni smjer studenata na fakultetu. Nedostatak informiranost o važnosti obavljanja samopregleda dojke pokazuje visoki rezultat dobiven ovim istraživanjem (41,44 % studentica). Ovim su istraživanjem istraživači došli do zaključka kako je potrebno organizirati više predavanja o temi koja je usmjerena na preventivne aktivnosti sa svrhom ranog otkrivanja raka dojke kako bi medicinske sestre, kada završe svoje obrazovanje, bile kompetentne na svojim primarnim radilištima prenositi znanja o preventivnim mjerama na svoje pacijentice (4).

Na Vladinoj sjednici održanoj 29. lipnja 2006., Republika Hrvatska usvojila je prijedlog Nacionalnog programa ranog otkrivanja RD, preporučenog od strane Vijeća Europe te Međunarodne agencije koja se bavi istraživanjem raka. Ciljevi Nacionalnog programa ranog otkrivanja RD su smanjiti stopu mortaliteta od karcinoma dojke za nekih 15 – 25 %, otkriti u što većem postotku karcinom dojke koji je u početnoj fazi te poboljšanje same kvalitete života

žena oboljelih od RD. Metoda probira koja se koristi kao osnova za postavljenje dijagnoze jest mamografija. Nacionalnim programom ranog otkrivanja RD žene u dobi između 50. i 69. godine života pozivaju se na probirni pregled mamografijom svake dvije godine. Ako se dijagnoza karcinoma dojke postavi već u početnoj fazi te ako se na pravilan način liječi, čak više od 90 % dijagnostificiranih karcinoma dojke može se izliječiti. U tom slučaju petogodišnje preživljavanje s dijagnozom karcinoma dojke iznosi 96 %. U organizaciji i provedbi *Nacionalnog programa ranog otkrivanja RD* sudjeluje HZJZ, HZO, ŽZZJZ, 54 zdravstvene ustanove koje imaju radiološke odjele (uključujući 21 dom zdravlja, 32 bolnice kao i NZJZ „dr. Andrija Štampar“), patronažna služba i liječnici obiteljske medicine (5).

### 1.1. Anatomija dojke

Dojka je ljudski parni organ, odnosno žlijezda s egzokrinim izlučivanjem. Dojke su smještene s prednje strane prsišta. Dojka se kraniokaudalno nalazi između prostora 2. i 7. rebra, dok se mediolateralno smješta između sternuma, prednje te glandularne jedinice. Obje dojke imaju svoje mliječne kanale (*ductus lactiferi*) koji završavaju otvorom na bradavici (6). Sama struktura dojke građena je od vezivnog tkiva koje se sastoji od kolagena i elastina, visceralnog masnog tkiva i Cooperovih ligamenata koji dojčkama daju potporu i elastičnost (7). Na samom vrhu dojke nalazi se bradavica i areola koja je tamnije pigmentacije (6). Dojka sadrži mnogo krvnih i limfnih žila kao i glatke mišiće koji se nalaze oko mliječnih odvodnih kanala (7). Glavni dio limfnih čvorova dojke pozicioniran je u pazušnoj jami, a zatim iznad ključne kosti te se proteže iza rebra do mjesta gdje se povezuju s prsnom kosti (8).

Kod žena za vrijeme menstruacije, trudnoće i laktacije dojke su podložne različitim promjenama koje se događaju na fiziološkoj razini. Mliječne žlijezde u dojčkama tvorene su od žljezdanog parenhima, vezivnog tkiva te masti koja je raspoređena kod svake žene individualno i prema različitom stupnju ženinog razvoja (4). Obje dojke imaju izrazito dobro razvijenu arterijsku opskrbu koju čine tri pleksusa s različitim udjelima (9).

### 1.2. Dijagnostičke metode otkrivanja bolesti dojke

U osnovne dijagnostičke metode, kao i kod postavljanja ostalih dijagnoza, ulazi anamneza i klinički pregled. Kod otkrivanja bolesti dojke uz osnovne dijagnostičke metode potrebno je obavljati samopregled dojke. Postavljanje konačne dijagnoze određene bolesti kod dojke

moгуće je obaviti izraznim ili direktnim postupcima, odnosno histološkom i citološkom pretragom uzoraka. Uz sve ove navedene dijagnostičke metode, kako bi dobili potpuno sliku bolesti, potrebno je napraviti mamografski i ultrazvučni pregled te pričekati njihove rezultate. Kada dobijemo nalaze mamografije i ultrazvučnog pregleda, tek onda dobivamo potpunu sliku bolesti te se liječnik može odlučiti za daljnji tijek liječenja (6).

### **1.2.1. Samopregled dojke, ultrazvučna dijagnostika dojki i mamografski pregled dojki**

Izrazito visok broj karcinoma, koji su otkriveni metodom palpacije, žena može sama otkriti. Palpacijom se može otkriti više od 50 % karcinoma u veličini od 0,6 do 10 mm (6). Samopregledi dojki trebali bi započeti oko 20. godine. Samopregled dojke trebao bi se obavljati na mjesečnoj bazi, a preporučljivo je u periodu od 7. do 14. dana menstrualnog ciklusa jer dojke u tom periodu nisu povećane te je onda najlakše otkriti bilo kakve promjene u obliku, veličini te eventualno prisutne kvržice. Samopregled dojke najlakše se obavlja ispred ogledala gledajući moguću promjenu u veličini dojke, u izgledu dojke te eventualno prisutnom crvenilu, izbočinama ili sluzi iz bradavice. Nastavno na prethodni korak kod samopregleda dojke moguće ga je napraviti za vrijeme tuširanja kada žena kružnim pokretima treba prelaziti po dojci te uočavati bilo kakve nastale promjene. Iznimno je bitno opipati prostor iznad, ispod te između same dojke, kao i pazušnu jamu. Posljednji korak samopregleda dojke vrši se dok žena leži na leđima kada žena stavlja jastuk pod rame i ruku na strani dojke na kojoj vrši pregled. Kod samopregleda dojke u ležećem položaju ruku je potrebno staviti iznad glave te započeti laganim pritiskom i kružnim pokretima pa postupno primjenjivati sve jači pritisak sa svrhom što boljeg opipavanja dubljeg tkiva dojke (10).

Ultrazvuk (UZV) je dijagnostička metoda kojom prikazujemo akustična svojstva tkiva dojki uz primjenu ultrazvučnih valova. Za razliku od mamografskog pregleda UZV dijagnostika ne podvrgava ženu zračenju, a pregled nije bolan te se tijekom pregleda koristi nježan pritisak (11). UZV dojke je metoda primarnog izbora dijagnostike kod žena čija je dob 40 godina i manje dok je mamografija metoda izbora dijagnostike kod žena koje imaju više od 40 godina (9). Položaj za obavljanje ultrazvučnog pregleda jest na leđima s rukama iznad ili ispod glave dok je tijelo okrenuto pod kutom od 45 stupnjeva. Ciljani UZV pregled dojki omogućuje nam skraćivanje vremena pregleda jer umjesto obje dojke možemo pregledati samo jednu ili samo određeni kvadrant te dojke. UZV pregledom pazušnog područja procjenjujemo zahvaćenost limfnih čvorova kod žena s rakom dojke (11).

Mamografija je prihvaćena kao metoda probira kod žena koje su asimptomatske i koje su u dobi od 40 godina i starije jer je to jedini način pregleda dojki za koju postoje dokazi da smanjuje smrtnost od karcinoma. Standardni mamografski pregled radi se u dvije projekcije za svaku dojku. Mamografija dojki, za razliku od UZV pregleda, vrši se uz kompresiju tkiva dojki. Cijeli proces mamografskog pregleda traje 5 – 10 minuta uz početnu pripremu. Mamografski pregled dojku izlaže RTG zrakama koje nejednako slabe na temelju karakteristike dojke (11). Prestankom menstrualnog ciklusa kod žena, kada u dojkama prevlada masno tkivo, mamografskim se pregledom lakše može utvrditi karcinom dojke. Tada točnost i pouzdanost mamografskog pregleda doseže i do 98 % (8).

### **1.3. Rizični čimbenici za nastanak karcinoma dojke**

Rak dojke najčešće se javlja kod žena, no može se javiti i kod muškaraca. Statistika pokazuje kako na 100 novootkrivenih žena od karcinoma dojke dolazi jedan muškarac (3). Najznačajniji čimbenici rizika za nastanak RD su dob, pojava prve menstruacije prije 12. godine života, ulazak u menopauzu poslije 50. godine, nedostatak poroda ili porođaj u kasnijoj životnoj dobi, nakon 30 godina, pojava RD i / ili raka jajnika kod uže rodbine, prethodno dijagnosticirana bolest dojke. Učestalost nastanka karcinoma dojke uvelike je povezana s povećanjem životne dobi žene (12). Mogućnost razvoja karcinoma dojke kod osoba, koje imaju u povijesti obiteljske anamneze osobu u 1. koljenu koja je bolovala od karcinoma dojke, povećava se rizik za nastanak karcinoma dojke (9). Nezdrava prehrana, pretilost, pretjerana konzumacija alkoholnih pića, pušenje te učestala izloženost radioaktivnom zračenju također povećavaju rizik za nastanak karcinoma dojke (12).

Pojava prve menstruacije kod djevojčica u dobi ranijoj od 12 godina te kasniji ulazak u menopauzu kod žena nakon 50. godine života i rađanje djece u kasnijoj životnoj dobi reprodukcijski su čimbenici rizika koji mogu povećavati mogućnost za nastanak karcinoma dojke. Žene koje su svoje prvo dijete rodile prije navršениh 30 godina imaju znatno manji rizik za razvoj RD u odnosu na one koje su rodile prvo dijete nakon navršениh 30 godina. Endogeni kao i egzogeni estrogen kod žena također se povezuje s nastankom karcinoma dojke. Najvažniji izvor egzogenog estrogenskog hormona je oralna kontracepcija te oralni nadomjestak terapije. Konzumiranje oralne kontracepcije znatno povećava rizik za nastanak RD, ali to ovisi o kojem se tipu hormonskih preparata radi. Dojenje djeteta u dojci potiče stimulaciju stanica mliječne

žlijezde, a takve su stanice u najmanjoj mjeri sklone malignim transformacijama. Kombinacija dojenja i trudnoće kod žena rezultira smanjenoj razini izloženosti estrogenu, a samim time i smanjenom riziku za nastanak RD (13).

Nasuprot tome nažalost, još uvijek nema točnih istraživačkih rezultata koji s velikom sigurnošću odgovaraju na pitanje koji prehrambeni sastojci ili proizvodi mogu smanjiti, a koji povećati rizik za razvoj RD. Pravilna i preporučena ishrana oboljelih od karcinoma dojke pomaže kod održavanja normalne tjelesne težine, a već znamo kako je takva prehrana bogata povrćem, voćem, žitaricama i mahunarkama te da sadržava male količine crvenog mesa i soli (14). Smrtnost specifična za RD veća je kod žena koje u organizam unose velike količine masti, dok je za unos mliječnih proizvoda, nedavna metaanaliza otkrila da visoka ili umjerena konzumacija mliječnih proizvoda može smanjiti rizik od karcinoma dojke u odnosu na niski unos mliječnih proizvoda. Konzumacija pet ili više jaja na tjednoj bazi korelira s povećanim rizikom od razvoja karcinoma dojke (15).

Konzumacija alkohola u većim količinama kod žena utvrđena je kao faktor rizika za razvoj karcinoma dojke. Istraživanje je pokazalo, kako čak i unos manji od 10 do 50 g alkohola dnevno, dovodi do povećanja rizika za nastanak karcinoma dojke. Istraživanje koje se provodilo u Poljskoj dovelo je do rezultata kako je konzumacija alkohola u dobi  $\leq 15$  godina života dovela do dupliciranja rizika za nastanak raka dojke (16). Količina alkohola od svega 5 g do 9,9 g dnevno, odnosno tri do šest čaša vina na tjednoj bazi povećava rizik nastanka karcinoma dojke za 10 % (17).

Žene, koje se redovito bave nekim oblikom tjelesne aktivnosti, imaju manji rizik za nastanak RD. Dokazano je da žene, koje imaju 35 godina života i koje se redovito bave umjerenom do težom fizičkom aktivnošću imaju 14 % manji rizik za nastanak karcinoma dojke. Tjelesna aktivnosti dovodi do smanjenja masnog tkiva te smanjenja indeksa tjelesne mase (18). Dijagnoza karcinoma dojke, tijek bolesti i liječenje dijagnoze značajno smanjuje razinu tjelesne aktivnosti, dobiti kao i kvalitetu života (19).

Vezano za karcinom dojke postoje dokazi kako komponente dima cigarete mogu doprijeti do tkiva dojke dok se za mnoge kancerogene tvari, koje su pronađene u cigaretama, sumnja da posjeduju određeni potencijal pokretanja karcinogeneze u dojci (20). Pušenjem prije ulaska u menopauzu povećava se rizik za nastanak RD dok je veći rizik uočen kod žena koje su prije prve trudnoće započele s konzumacijom duhanskih proizvoda (17).

## 1.4. Liječenje karcinoma dojke

Rano započinjanje liječenja RD daje puno bolje rezultate pa je stoga i prognoza za oboljele s minimalističkim tumorima mnogo bolja nego za one čije liječenje počinje u kasnijoj fazi ove bolesti. Na temelju toga možemo zaključiti kako je rano postavljanje dijagnoza zapravo „najbolja terapija“. Kod liječenja karcinoma dojke u obzir dolazi lokalno – regionalno liječenje u što ulazi kirurško liječenje i zračenje kao i liječenje po sistemskom principu u što ulazi terapija hormonima, kemoterapija i bioterapija (1). Kod žena, koje imaju od 30 do 50 godina, češća je pojavnost benignih promjena na dojkama dok se incidencija RD pokazala najvišom tijekom postmenopauze (21).

### 1.4.1. Kirurško, radiološko, hormonsko i kemoterapijsko liječenje karcinoma dojke

Kirurški zahvat, koji je prvi izveden sa svrhom liječenja karcinoma dojke, bio je radikalna mastektomija. Modificirana radikalna mastektomija kirurški je zahvat kojim se oboljeloj od karcinoma dojke danas očuva *m. pectoralis major* dok se eliminira manji segment kože te se odstranjuju pripadajući limfni čvorovi (9). Karcinom, kao i parenhim koji mu je susjedni, odstranjuje se kirurškim zahvatom koji je pošten. Poštena je kirurgija kirurški zahvat koji obuhvaća lumpektomiju, tumorektomiju, radioterapiju i parcijalnu kvadrantektomiju (22). Svaku poštenu operaciju prati zračenje. Kako svaki kirurški zahvat za posljedicu može imati određene komplikacije, tako i ovaj. Komplikacije kirurškog zahvata kojim se liječi karcinom dojke mogu biti razdvajanje šava te edem ruke nakon disekcije pazušne jame koji za posljedicu može imati pojavu tromboflebitisa. Prisutnost edema na ruci na strani na kojoj je operirana dojka u tijeku ili poslije terapije može biti posljedica zračenja (9).

Velika studija metaanalize iz 2014. godine pokazuje smanjenje lokalnog recidiva i mortaliteta od karcinoma dojke kod oboljelih s bilo kojim brojem zahvaćenih aksilarnih limfnih čvorova nakon mastektomije i disekcije aksilarnih čvorova. Nedavna studija pokazala je kako dodatak zračenja regionalnih limfnih čvorova zračenju cijele dojke poboljšava preživljavanje bez bolesti te smanjuje recidiv (23). Radioterapija dojke iznimno je kompleksan proces zbog blizine srca i pluća. Radiodermatitis je prva nuspojava koja se pojavljuje nakon radioterapije, a praćena je nježnim crvenilom i nadraživanjem kože (9).

Mehanizam djelovanja hormonske terapije potpuno inhibira ili smanjuje razinu estrogena. Estrogen u organizmu ima dobar učinak na veliki niz funkcija s biološke strane, ali istodobno

može poticati rast i razvoj hormonski zavisnog karcinoma. Hormonsku terapiju možemo podijeliti u tri skupine: inhibitori, selektivni modulatori receptora estrogena i blokatori receptora estrogena. U selektivne modulatore ubrajamo tamoksifen i raloksifen, a oni su korišteni kao terapija hormona kod žena koje još nisu u menopauzi. Oni funkcioniraju na principu inhibitora receptora estrogena unutar tkiva dojke te tako mogu inhibirati rast i razvoj stanica RD. U aromatazne inhibitore ubrajamo letrozol, eksemetan i anastrozol, a oni se koriste u žena koje su u menopauzi poslije kirurškog liječenja ili kemoterapije. Selektivni modulatori receptora estrogena i inhibitori aromataze koriste se kao sredstva za kemoprevenciju RD. Blokator receptora estrogena je fulvestrant (23).

Ženama oboljelim od karcinoma dojke, kod kojih su prisutne metastazne promjene u barem jednom od tri limfna čvora, postoji rizik od otprilike 65 % da se bolest ponovno pojavi u iduće tri godine nakon liječenja kirurškim putem. Nakon radioterapije obično se nastavlja kemoterapija, ali se kod upalnog oblika karcinoma kao i kod uznapredovalog oblika karcinoma prije same operacije dojke aplicira kemoterapijsko liječenje radi ostvarivanja ciljanje regulacije bolesti (9). Uobičajeni oblik liječenja kemoterapijom su antraciklini i taksani, u podlozi ajduvanata i enodajuvanata (23). Mijelotoksičnost, koja se javlja kao posljedica kemoterapije, normalna je nuspojava koja se javlja s prekomjernom osjetljivošću na zaraze, malokrvnosti, produženim vremenskim intervalom zgrušavanja krvi, gastrointestinalnom toksičnošću koju prate mučnina, povraćanje i generalna slabost organizma. Također, pojavljuje se ćelavost koja je prisutna kod gotovo svih bolesnica (9).

### **1.5. Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke u Republici Hrvatskoj**

Nacionalnim programom ranog otkrivanja RD objedinjene su sve žene u RH koje se nalaze u životnom razdoblju između 50. i 69. godina života. Nacionalni program ranog otkrivanja RD započeo je u 2006. godine u RH kada je Vlada RH usvojila ovaj program zbog prepoznavanja ovog velikog javnozdravstvenog problema. *Nacionalni program ranog otkrivanja RD* temelji se na preporukama koje je izdalo Vijeće Europe te Međunarodna agencija koja se bavi istraživanjem raka uzimajući u obzir razmatranje rezultata provedbe ovog probira kod određenih zemalja EU. U sklopu ovog programa žene dobivaju poziv za besplatni mamografski pregled na svoju adresu stanovanja svake dvije godine. Mamografijom, kao glavnim pregledom probira, moguće je dijagnosticirati promjene nastale na dojci čak 2 godine ranije nego običnim kliničkim pregledom dojke. Ako se RD dijagnosticira u ranom stadiju te se ispravno liječi, čak



više od 90 % žena s ovom dijagnozom ima veću priliku za preživljavanje. U ovom slučaju, petogodišnje preživljavanje oboljelih odnosi na visokih 96 %. Uspjeh ovog programa mjeri se ishodom programa, kao i njegovim utjecajem na promicanje javnog zdravlja žena (27). Program je podijeljen u cikluse, a jedan ciklus traje 2 kalendarske godine. Glavni cilj ovog programa jest snižavanje stope smrtnosti od karcinoma dojke za 25 do 30 % te otkrivanje karcinoma dojke u početnoj fazi u što većem broju kao i poboljšanje kvalitete života žena koje su oboljele. Do danas je završeno sedam ciklusa u kojima su žene pozivane na besplatni mamografski pregled. Trenutni, osmi ciklus, s radom je započeo u ožujku 2023. godine i još uvijek je u tijeku, a uključuje godišta 1954. – 1973. Svake kalendarske godine u sklopu ovog programa obavi se otprilike 150 000 mamografija. Možemo reći kako je odaziv u okviru ovog programa oko 60 %, a u prvih pet ciklusa ovog programa otkriveno je 6 959 novooboljelih od karcinoma dojke te je u većini slučajeva karcinom otkriven u početnom stadiju. Ovim Nacionalnim programom ranog otkrivanja RD postignut je veliki napredak u prevenciji karcinoma, ranom dijagnosticiranju, liječenju te otkrivanju mogućih metastaza, a sve to je uvelike doprinijelo značajnom smanjenju stope mortaliteta od RD (3).

### **1.5.1. Organizacija Nacionalnog programa ranog otkrivanja RD**

Da bi određeni aspekti organizacije ovog Nacionalnog programa ranog otkrivanja RD imali utjecaj na ishod i tumačenje rezultata probira, potrebno je imati sve dostupne informacije o pojavnosti RD, sve dostupne podatke demografskog obilježja kojima se može identificirati populacija koju ciljamo, sve dostupne usluge dijagnostike, marketinška i medijska promicanja koja imaju za cilj podignuti svijest o sudjelovanju u programu probira, najnovije i ažurirane registre. Možemo reći kako je cilj rane detekcije raka dojke povećanje svjesnosti o najranijim znakovima i simptomima bolesti, povećati odaziv u programima (min. 70 %) kao i oboljelima poslije probira osiguravanje adekvatne dijagnostike i liječenja. Cilj strategije za poboljšavanje ranog otkrivanja RD jest uključivanje zajednice te informiranje opće populacije o svrsi rane dijagnostike kao i edukacija zdravstvenih djelatnika o programu probira (27). Osim Zavoda za javno zdravstvo (ZZJZ), u rad Nacionalnog programa za rano otkrivanje RD potrebno je uključiti razinu primarne zdravstvene zaštite i razne nevladine udruge te je potrebno senzibilizirati i educirati, kako liječnike, tako i patronažne sestre na razini primarne zdravstvene zaštite kako bi mogli poticati žene na što veći odaziv na mamografske preglede.

U pozivu je naveden termin pregleda, a unutar poziva nalazi se uputnica za mamografski pregled, edukativna brošura o ranom otkrivanju RD i anketni upitnik. U rad Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka dojke uključeni su radiolozi, RTG tehničari kao i inženjeri radiologije, a sve to sukladno ugovoru HZZO-a i jedinice za mamografski pregled. Uređaji za mamografiju ne smiju biti stariji od 10 godina. Zdravstvene ustanove, koje vrše mamografski pregled, moraju imati pravovaljano rješenje za upotrebu mamografskih uređaja kao i rješenje o obavljanju ove radiološke djelatnosti. Od početka dijagnostičkog postupka ženama je osigurana psihološka pomoć i podrška. Nakon pregleda potrebno je napraviti nalaz u roku od 14 dana. Nalaz se piše u tri primjerka pri čemu je jedan primjerak za radiologa, jedan primjerak za ženu i jedan primjerak za ŽZZJZ. Ako je nalaz sumnjiv ili pozitivan, radiolog kontaktira ženu te ju upućuje u navedeni centar u kojem se ona može obratiti za daljnji postupak dijagnosticiranja i liječenja (28).

### **1.5.2. Pojavnost i smrtnost od karcinoma dojke**

Prema preporučenim smjernicama Europske Unije provodi se interpretacija programa probira (27). Prema podacima Registra za rak, ZZZJZ Republike Hrvatske od RD na godišnjoj razini oboli preko 2 500 žena. Posljednji dostupni epidemiološki podaci pokazuju kako je karcinom dojke treći glavni uzrok smrti kod ženske populacije u 2012. godini. U RH stopa smrtnosti od RD među najvišima je u Europi. U 2012. godini od karcinoma dojke umrlo je 1 000 žena (29).

### **1.5.3. Udruge oboljelih od raka dojke**

Isticanje organizacije poput Hrvatske lige protiv raka, udruge *Sve za nju*, udruge *Nada*, udruge *Europa Donna* te *Gea* u Puli od vitalne su važnosti u pružanju podrške i informacija osobama koje se suočavaju s RD i njihovim obiteljima. Osnivanje kluba *Gea* 1997. godine na inicijativu Lige protiv raka u Puli dodatna je demonstracija važnosti zajedničkog rada i podrške među osobama koje prolaze kroz slična iskustva. Od lipnja 2001. godine *Gea* ima djelovanje samostalne udruge koja ima multidisciplinarni cilj. Ciljevi udruge su pružanje podrške ženama koje su oboljele i liječene od RD i drugih zloćudnih oboljenja, edukacije, informiranje i savjetovanje, pružanje pomoći kod rehabilitacije žena koje su liječene od RD pružanjem terapijskih usluga, unaprjeđenje kvalitete života oboljelih žena i njihovih obitelji pružanjem psihosocijalne pomoći i podrške (33).

#### **1.5.4. Obilježavanje Dana narcisa i dana ružičaste vrpce**

Narcisa predstavlja prvi cvijet proljeća te simbolizira nadu za istraživanje i svijest o karcinomu. Dan Narcisa važan je događaj koji se tradicionalno obilježava svake prve subote u proljeće diljem RH. Različitim aktivnostima, edukativnim programima, javnim događajima i akcijama osvještavanja Dan Narcisa pruža platformu za informiranje građana o preventivnim mjerama, znakovima i simptomima bolesti te važnosti redovitih pregleda radi ranog otkrivanja. Cilj obilježavanja Dana Narcisa jest osvješćivanje žena, kao i poticanje na pravovremeni odlazak na mamografski pregled i UZV dojke (34).

„Dan ružičaste vrpce“ jest izuzetno važna akcija humanitarnog karaktera koja ima za cilj podizanje svijesti o važnosti ranog dijagnosticiranja RD. Ovom inicijativom javnost se potiče da nosi ružičaste vrpce kao simbol podrške borbi protiv RD te da sudjeluje u različitim aktivnostima posvećenima edukaciji o ovoj bolesti i važnosti redovitih pregleda radi rane dijagnoze. Ova akcija pruža priliku za informiranje i osvještavanje građana o preventivnim mjerama, znakovima i simptomima RD te o važnosti podrške oboljelima i njihovim obiteljima. Zajedničkim naporom zajednice „Dan ružičaste vrpce“ doprinosi borbi protiv RD i promicanju zdravlja žena diljem svijeta. U RH Dan ružičaste vrpce obilježen je uvijek u listopadu i to prve subote (35).

#### **1.5.5. Listopad – mjesec borbe protiv raka dojke**

Nacionalni dan borbe protiv RD u RH obilježava se 7. listopada svake godine dok je cijeli mjesec listopad proglašen Mjesecom borbe protiv RD. Ovaj datum važan je za jačanje svijesti o RD, podizanje informiranosti o preventivnim mjerama i ranom otkrivanju te promociji podrške oboljelima od ove bolesti. Tijekom Mjeseca borbe protiv RD organiziraju se različite aktivnosti, kampanje i događaji kako bi se educirala javnost i potaknulo sudjelovanje u prevenciji i podršci. Ovo je vrijeme kada zajednica dolazi zajedno kako bi podržala oboljele, podigla svijest i radila na smanjenju incidencije i smrtnosti od RD (36).

## 2. CILJ RADA

Ovo istraživanje ima za cilj:

- ispitivanje stavova i znanja studenata diplomskog studija sestrinstva o *Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka dojke*
- provjeriti jesu li studenti upoznati s preventivnim mjerama *Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka dojke* i rizičnim čimbenicima
- utvrditi trebaju li studenti / studentice nadograditi svoje znanje o *Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka dojke*.

Ovo istraživanje može pružiti korisne uvide za daljnje obrazovne programe i inicijative usmjerene na unaprjeđenje obrazovanja o RD među studentima sestrinstva.

### 3. METODE I ISPITANICI

#### 3.1. Ustroj studije

Za potrebe ovog istraživanja provedena je presječna studija (26). Ovo istraživanje se provodilo u periodu od siječnja 2024. godine do ožujka 2024. među studentima diplomskog studija sestrinstva pri Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek.

#### 3.2. Ispitanici

Sudionici ovog istraživanja bili su studenti diplomskog studija sestrinstva na Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek. U istraživanju je sudjelovalo 70 ispitanika. Anketni upitnik, koji je sastavljen, bio je u potpunosti anonim i dobrovoljan te su svi ispitanici, ako su se predomislili, imali pravo odustati od sudjelovanja u ovom istraživanju u bilo kojem trenutku. Svi anketni upitnici, koji su ispunjeni, smatraju se važećima jer su ispunjeni prema danim uputama za ispunjavanje anketnog upitnika. Anketni je upitnik kreiran putem Google obrazaca. U početnom dijelu anketnog upitnika ispitanici ovog istraživanja bili su upoznati sa svrhom i ciljem istraživanja kako bi im se pružila jasnoća o tome što se od njih očekuje i zašto je njihovo sudjelovanje važno.

#### 3.3. Metode

Za potrebe ovoga istraživanja putem Google obrasca kreiran je anketni upitnik. Anketni upitnik sadržavao je 48 pitanja koja su ispitanici morali ispuniti. Prvih nekoliko pitanja u anketnom upitniku vezano je za sociodemografska obilježja ispitanika. Ostala su se pitanja odnosila na stavove i znanje studenata o *Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka dojke*.

#### 3.4. Statističke metode

Statistička značajnost razlika u rezultatu ljestvice ukupnog znanja o *Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka dojke* analizirana je analizom varijance. U ostalome je korištena deskriptivna statistika. Statistička značajnost određena je na  $P < 0,05$ , a intervali pouzdanosti na 95%. Statistička obrada učinjena je pomoću programa StataCorp. 2019. *Stata Statistical Software: Release 16*. College Station, TX: StataCorp LLC (37).

## 4. REZULTATI

### 4.1. Karakteristike ispitanika

U istraživanje je uključeno 70 ispitanika, njih 31 s prve, a 39 s druge godine studija sestrinstva (Tablica 1.).

**Tablica 1.** Karakteristike ispitanika (n = 70)

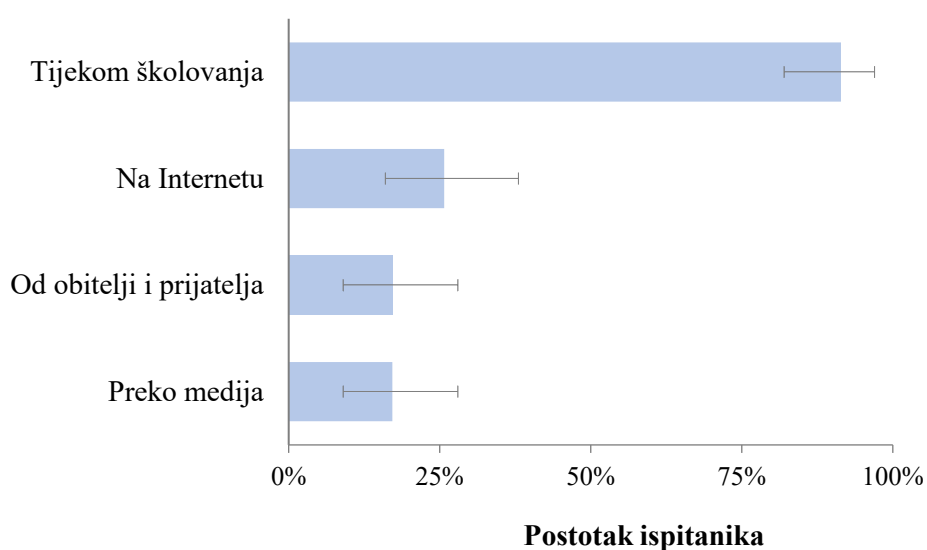
	n (%)
<b>Sociodemografske i profesionalne karakteristike</b>	
Spol	
muški	6 (8,6)
ženski	64 (91,4)
Dob (godine)	
18 - 25 godina	4 (5,7)
26 - 35 godina	22 (31,4)
36 - 45 godina	39 (55,7)
46 godina i više	5 (7,1)
Godina studija	
prva	31 (44,3)
druga	39 (55,7)
Mjesto stanovanja	
selo	21 (30,0)
grad	49 (70,0)
Radni staž	
0 - 4 godine	5 (7,1)
5 - 9 godina	14 (20,0)
10 - 20 godina	29 (41,4)
21 - 30 godina	19 (27,1)
31 - 40 godina	3 (4,3)
<b>Rizični čimbenici za rak dojke</b>	
Kronične bolesti	17 (24,3)
Pušenje	33 (47,1)
Tjelesna aktivnost	
niti jednom tjedno	32 (45,7)
1 - 3 puta tjedno	34 (48,6)
≥ 4 puta tjedno	4 (5,7)
Bilo koji rak u obitelji	42 (60,0)
Rak dojke u obitelji	12 (17,1)
Indeks tjelesne mase (kg/m <sup>2</sup> ), medijan (IKR)	26 (22,5-28,8)
Kategorizirani indeks tjelesne mase (kg/m <sup>2</sup> )	
normalan (< 25)	30 (42,9)
prekomjeran (25 - 29.9)	27 (38,6)
pretilost (≥ 30)	13 (18,6)

Podatci su prikazani kao broj (postotak) ispitanika

Kratice: *IKR*, interkvartilni raspon

#### 4.2. Informiranost i iskustva

Gotovo svi ispitanici, njih 69 (98,6 %), izjavili su da znaju što je *Nacionalni program ranog otkrivanja RD*, svi su potvrdili da znaju što je mamografija, a njih 64 (91,4 %) da su upoznati s mjerama za prevenciju *RD*, od čega su 42 (60,0 %) ispitanika tvrdila da su s tim upoznati „u potpunosti“. Najveći broj ispitanika, njih 64 (91,4 %), znanja o prevenciji *RD* stekao je tijekom školovanja (Slika 1). Statistički su bili značajno rjeđi izvori znanja o prevenciji internet [18 (25,7 %)], obitelj i prijatelji [12 (17.1 %)] te TV i drugi mediji.

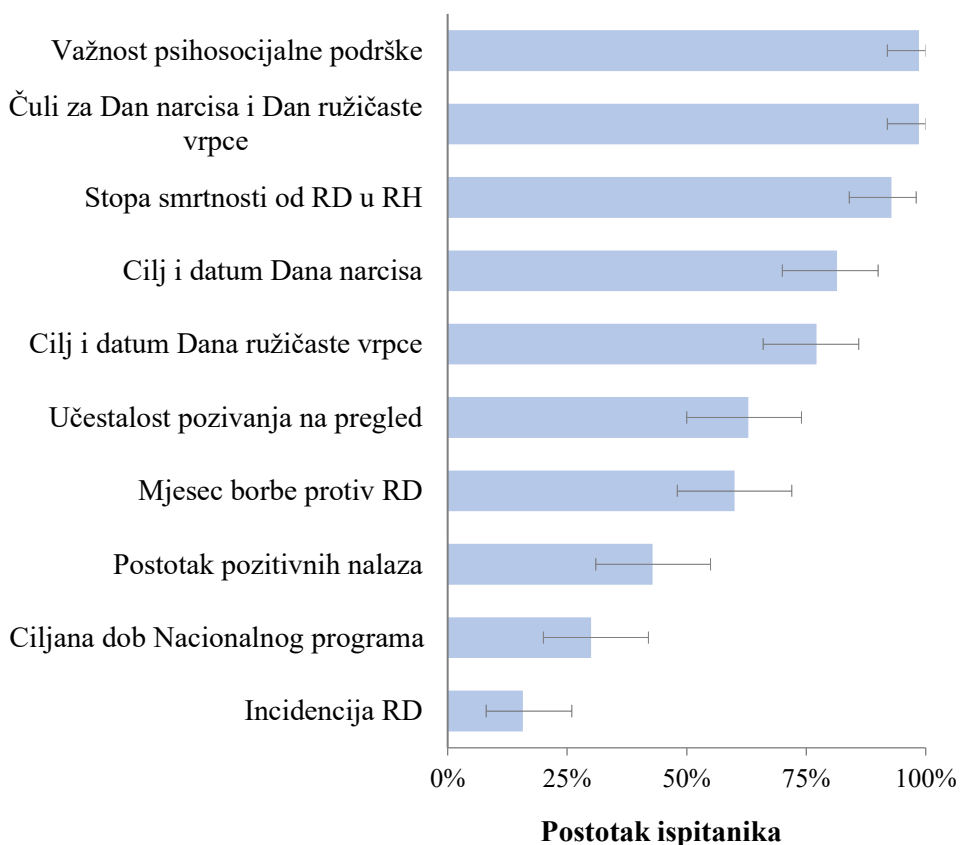


**Slika 1.** Izvori informacija o prevenciji raka dojke; bilo je dopušteno više odgovora; crte pogreške predstavljaju 95 %-tni interval pouzdanosti (n = 70)

Na pitanje: „Jeste li imali priliku educirati svoje poznanike, obitelj ili pacijente o tehnici samopregleda dojke u svrhu otkrivanja *RD*, 5 (7,1 %) odgovorio je da nije, 49 (70,0 %) odgovorio je da su tu tehniku drugim osobama samo objasnili, 11 (15,7 %) da su to samo pokazali, a 5 (7,1 %) da su to drugima objasnili i pokazali. Mogućnost savjetovanja preventivnih pregleda u svrhu otkrivanja *RD* imalo je 45 (64,3 %) ispitanika. Svih pet ispitanica starih 46 ili više godina barem je jednom dobilo poziv na preventivni pregled u okviru *Nacionalnog programa ranog otkrivanja RD*.

### 4.3. Znanja o Nacionalnom programu i raku dojke

Utvrđena je visoka razina svijesti ispitanika o značaju psihosocijalne podrške ženama oboljelima od *RD*, a usporedivo visoka bila je i svijest o važnim kampanjama Dana narcisa i Dana ružičaste vrpce (Slika 2). Na dobro razumijevanje ozbiljnosti bolesti i njezinog utjecaja na populaciju ukazivao je i visok stupanj točnosti odgovora na pitanje o tome je li stopa smrtnosti od *RD* u Hrvatskoj i dalje jako visoka. Da jest, odgovorilo je 65 (92,9; 95 % IP 84,1 – 97,6 %) ispitanika. Ispitanici su imali manja znanja o učestalosti pozivanja žena na preventivni pregledu okviru Nacionalnog programa. Točan odgovor (svake dvije godine) dala su 44 (62,9 %; 95% IP 50,5 – 74,1 %) ispitanika. Još su slabija bila znanja o očekivanom postotku pozitivnih nalaza nakon testa za probir [točnih odgovora: 30 (42,9 %; 95% IP 31,1 – 55,3 %)], ciljanoj životnoj dobi žena obuhvaćenih Nacionalnim programom [točnih odgovora: 21 (30,0 %; 95% IP 19,6 – 42,1 %)] te godišnjoj incidenciji *RD*, odnosno o broju žena koje godišnje obole od *RD* u Hrvatskoj [točnih odgovora: 11 (15,7 %; 95% IP 8,1 – 26,4 %)].



**Slika 2.** Udio točnih odgovora na pitanja o znanju o Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka dojke crte pogreške predstavljaju 95 %-tni interval pouzdanosti; kratice: *RD*, rak dojke (n = 70)



Ukupna ljestvica znanja oblikovana kao suma točnih odgovora na opisanih deset pitanja rezultirala je aritmetičkom sredinom od 66 % točnih odgovora (SD 14,0). Ukupni raspon iznosio je 30 % do 90 % točnih odgovora. Nisu uočene statistički značajne razlike u rezultatu ljestvice ukupnog znanja između ispitanika različitih sociodemografskih i profesionalnih karakteristika te između ispitanika različitih rizičnih čimbenika za razvoj *RD* (

**Tablica 2).**

**Tablica 2.** Aritmetička sredina rezultata ljestvice ukupnog znanja prema sociodemografskim i profesionalnim karakteristikama te prema rizičnim čimbenicima za razvoj raka dojke (n = 70)

	n	$\bar{x}$ (SD)	P
<b>Sociodemografske i profesionalne karakteristike</b>			
Dob (godine)			
18 - 55 godina	26	66 (14,2)	0,92
36 godina i više	44	66 (14,0)	
Godina studija			
prva	31	67 (11,8)	0,45
druga	39	65 (15,5)	
Mjesto stanovanja			
selo	21	70 (14,8)	0,12
grad	49	64 (13,4)	
Radni staž			
0 - 9 godina	19	67 (12,5)	0,52
10 - 20 godina	29	68 (14,1)	
21 - 40 godina	22	63 (15,2)	

Podatci su prikazani kao broj (postotak) ispitanika

Kratice:  $\bar{x}$ , aritmetička sredina bodova na ljestvici znanja teorijskog raspona od 0 do 100

Preostali dio tablice 2. nastavlja se na slijedećoj stranici, gdje također nisu uočene statistički značajne razlike između ispitanika različitih rizičnih čimbenika za razvoj *RD*.

**Tablica 3.** Aritmetička sredina rezultata ljestvice ukupnog znanja prema sociodemografskim i profesionalnim karakteristikama te prema rizičnim čimbenicima za razvoj raka dojke (n = 70)

	n	$\bar{x}$ (SD)	P
<b>Rizični čimbenici za rak dojke</b>			
Kronične bolesti			
ne	53	65 (14,2)	
da	17	69 (13,2)	
Pušenje			
ne	37	67 (15,5)	0,76
da	33	66 (12,3)	
Tjelesna aktivnost			
ni jednom tjedno	32	66 (12,4)	0,94
barem jednom tjedno	38	66 (15,3)	
Bilo koji rak u obitelji			
ne	28	64 (12,3)	0,31
da	42	67 (15,0)	
Rak dojke u obitelji			
ne	58	66 (14,3)	0,86
da	12	67 (13,0)	
Kategorizirani indeks tjelesne mase (kg/m <sup>2</sup> )			
normalan (< 25)	30	67 (11,4)	0,79
prekomjeran (25 - 29.9)	27	65 (15,3)	
pretilost ( $\geq 30$ )	13	65 (17,1)	

Podatci su prikazani kao broj (postotak) ispitanika

Kratice:  $\bar{x}$ , aritmetička sredina bodova na ljestvici znanja teorijskog raspona od 0 do 100

#### 4.4. Znanja o rizicima za rak dojke

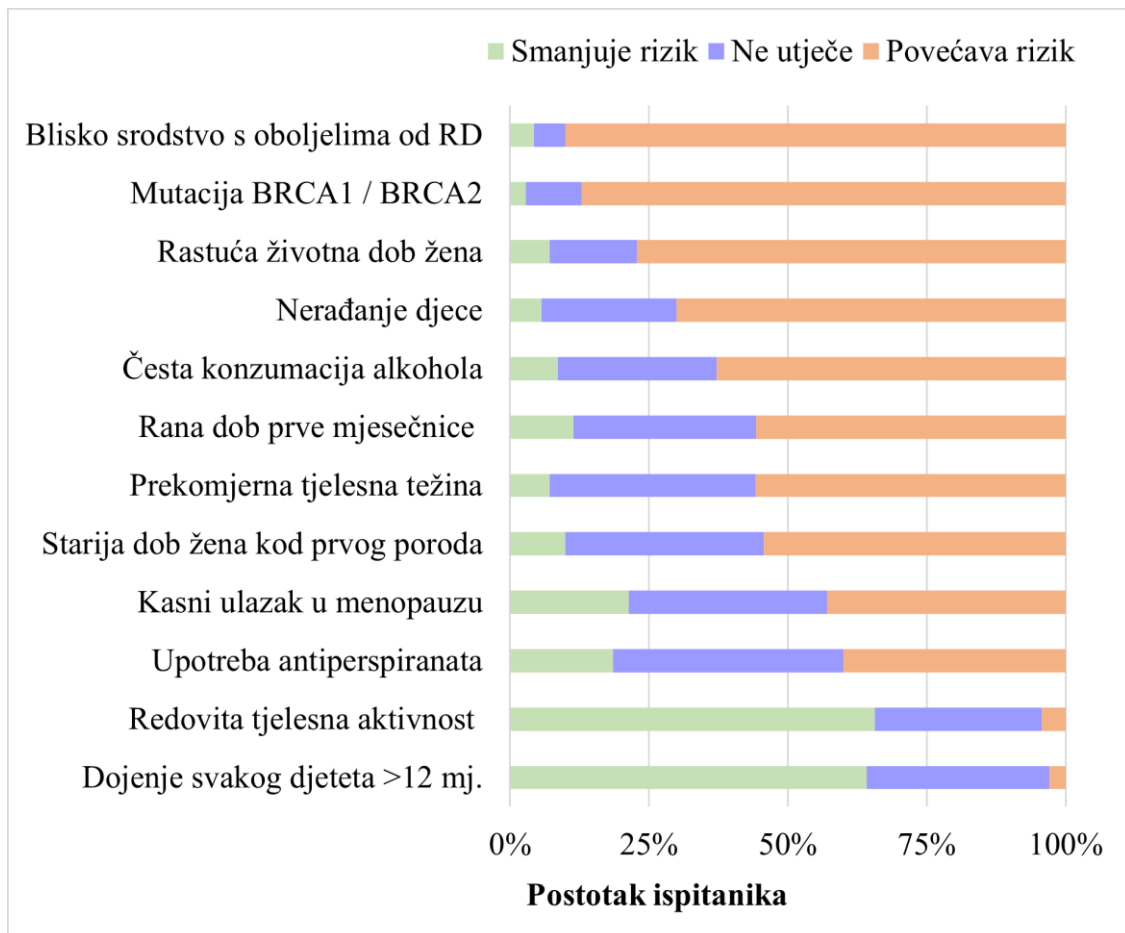
Najveći broj ispitanika prepoznao je kao rizične čimbenike za razvoj *RD* blisko srodstvo s osobom koja je bolovala od *RD*, nasljednu mutaciju BRCA1 / BRCA2, rastuću životnu dob, nerađanje djece i čestu konzumaciju alkohola (Tablica 4, Slika 3). Čimbenici, koje su ispitanici prepoznali kao one koji smanjuju rizik od *RD*, bili su dojenje svakog djeteta duže od 12 mjeseci i redovita tjelesna aktivnost u žena.

**Tablica 4.** Znanja o rizicima za rak dojke (n = 70)

	Smanjuje rizik	Ne utječe	Povećava rizik
Blisko srodstvo s osobom koja je bolovala od <i>RD</i>	3 (4,3)	4 (5,7)	63 (90,0)
Nasljedna mutacija gena BRCA1 / BRCA2	2 (2,9)	7 (10,0)	61 (87,1)
Rastuća životna dob žena	5 (7,1)	11 (15,7)	54 (77,1)
Nerađanje djece	4 (5,7)	17 (24,3)	49 (70,0)
Česta konzumacija alkohola	6 (8,6)	20 (28,6)	44 (62,9)
Rana dob prve mjesečnice kod žena	8 (11,4)	23 (32,9)	39 (55,7)
Prekomjerna tjelesna težina kod žena	5 (7,1)	26 (37,1)	39 (55,7)
Starija dob žena kod rađanja prvog djeteta	7 (10,0)	25 (35,7)	38 (54,3)
Kasni ulazak žena u menopauzu	15 (21,4)	25 (35,7)	30 (42,9)
Upotreba antiperspiranata	13 (18,6)	29 (41,4)	28 (40,0)
Redovita tjelesna aktivnost kod žena	46 (65,7)	21 (30,0)	3 (4,3)
Dojenje svakog djeteta duže od 12 mjeseci	45 (64,3)	23 (32,9)	2 (2,9)

Podatci su prikazani kao broj (postotak ispitanika)

Kratice: *RD*, rak dojke



**Slika 3.** Znanja o rizicima za rak dojke; kratice: *RD*, rak dojke (n = 70)

Hi kvadrat test za ispitivanje znanja ispitanika o rizičnim čimbenicima za nastanak *RD* u odnosu na životnu dob prikazani su u tablici 4. Vidljivo je kako je znanje ispitanika o kasnom ulasku u žena u menopauzu u odnosu na životnu dob ispitanika statistički značajno ( $\chi^2=20,1$ ;  $P=0,003$ ). Od ukupno 70 ispitanika, njih 25 (35,7 %) smatra kako kasni ulazak žena u menopauzu ne utječe na mogućnost razvoja *RD*, dok njih 15 (21,4 %) smatra kako kasniji ulazak žena u menopauzu smanjuje rizik za razvoj *RD*.

**Tablica 4.** Kasni ulazak žena u menopauzu u odnosu na životnu dob ispitanika

Godine života	Kasni ulazak žena u menopauzu.			Ukupno
	Smanjuje mogućnost razvoja <i>RD</i>	Ne utječe na mogućnost razvoja <i>RD</i>	Povećava mogućnost razvoja za <i>RD</i>	
18 - 25 godina	2 (13,3)	0 (0,0)	1 (3,3)	3 (4,3)
26 - 35 godina	4 (24,7)	2 (8,0)	17 (56,7)	23 (32,9)
36 - 45 godina	8 (53,3)	20 (80,0)	11 (36,7)	39 (55,7)
46 i više godina	1 (6,7)	3 (12,0)	1 (3,3)	5 (7,1)

	Value	df	P
$\chi^2$	20,1	6	<b>0,003</b>
N	70		

Podatci su prikazani kao broj (postotak ispitanika)

Kratice:  $x^2$ , *RD*

#### 4.5. Stavovi o prevenciji

Više od 90 % ispitanika složilo se s tvrdnjama da bi sve žene starije od 25 godina trebale redovito provoditi samopregled [67 (95,7 %)], da je rano otkrivanje raka dojke dobar preduvjet za visoku stopu ozdravljenja [69 (98,6 %)], da bi veća informiranost javnosti o preventivnim mjerama za *RD* rezultirala većim odzivom žena na preventivne programe [64 (91,4 %)] te da bi se sve žene starije od 50 godina trebale odazvati pozivu Nacionalnog programa [69 (98,6 %)] (Tablica 5).

**Tablica 5.** Znanja o rizicima za rak dojke (n = 70)

	Uopće se ne slažu	Ne slažu se	Neodlučni	Slažu Se	U potpunosti se slažu	$\bar{x}$
Sve žene starije od 25. godina trebale bi redovito provoditi samopregled dojke	1 (1,4)	0 (0,0)	2 (2,9)	17 (24,3)	50 (71,4)	4,6
Slabiji odaziv žena na preventivne preglede dojke posljedica je nedovoljne informiranosti	1 (1,4)	2 (2,9)	14 (20,0)	28 (40,0)	25 (35,7)	4,1
Rano otkivanje karcinoma dojke dobar je preduvjet za visoku stopu ozdravljenja	1 (1,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	13 (18,6)	56 (80,0)	4,8
Veća informiranost javnosti o preventivnim mjerama RD dovela bi do većeg odaziva žena	1 (1,4)	1 (1,4)	4 (5,7)	19 (27,4)	45 (64,3)	4,5
Sve žene starije od 50 godina trebale bi se odazvati na poziv Nacionalnog programa	1 (1,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	10 (14,3)	59 (84,3)	4,8
Savjetovanje žena o prevenciji RD je važno za budući posao medicinske sestre	4 (5,7)	1 (1,4)	16 (22,9)	18 (25,7)	31 (44,3)	4,0
Tijekom studiranja stekao/la sam dovoljnu razinu znanja o prevenciji RD	5 (7,1)	9 (12,9)	26 (37,1)	17 (24,3)	14 (18,6)	3,3

Podatci su prikazani kao broj (postotak ispitanika)

Kratice:  $\bar{x}$ , aritmetička sredina bodova na Likertovoj ljestvici raspona od 1 do 5; RD, rak dojke

## 5. RASPRAVA

U istraživanju stavova i znanja studenata diplomskog studija o Nacionalnom programu ranog otkrivanja RD ukupno je sudjelovalo 70 ispitanika, od čega je bilo njih 31 s prve, a 39 s druge godine diplomskog studija sestrinstva. Osoba ženskog spola bilo je 64 (91,4 %) dok je osoba muškog spola bilo 6 (8,6 %). Najviše ispitanika, njih 39 (55,7 %), bilo je u dobi od 36 do 45 godina dok je najmanje ispitanika bilo, njih 4 (5,7 %), u životnoj dobi od 18 do 25 godina. Od ukupno 70 ispitanika, koji su sudjelovali u istraživanju, njih 42 (60,0 %) navodi pojavu bilo kojeg raka u obitelji kao rizični čimbenik za nastanak RD dok je njih 12 (17,1 %) navelo kako je pojava raka dojke u obitelji rizični faktor za nastanak RD. Pojavnost RD ili raka jajnika kod osoba u prvom koljenu ili prethodna određena bolest dojke povećava rizik za nastanak RD. Za RD se procjenjuje kako je 5 – 10 % od ukupnog broja RD nasljedno dok je jedan dio za nastanak RD nosilac genske mutacije.

Broj ispitanika koji navode da su imali priliku educirati svoje poznanike, obitelj ili pacijente o tehnici samopregleda dojke u svrhu otkrivanja RD iznosi 49 (70,0 %), njih 11 (15,7 %) navelo je kako su pokazali tehniku samopregleda dojke svojim poznanicima, obitelji ili pacijentima dok je njih samo 5 (7,1 %) navelo da su imali priliku drugima objasniti i pokazati tehniku samopregleda dojke. Samopregled dojke je pregled koji je dostupan svakoj ženi jer su dojke najdostupniji organ za pregled. Za vrijeme samopregleda dojke, žena mora obratiti pažnju na mogućnost pojave kvržice, bilo kakvo zadebljanje ili moguće udubljenje na dojci, razliku u veličini dojke u odnosu na drugu, promjenu u boji kože, na iscjedak iz bradavice i na bolove u dojci. Edukacija o samopregledu dojke je od iznimne važnosti jer žena može otkriti neki oblik RD već u ranoj fazi nastanka te si s time može poboljšati šansu izlječenja. U istraživanju koje se provodilo na Sveučilištu u Peruu samo 37 % ispitanika je točno pokazalo na koji se način izvodi samopregled dojke. Iz dobivenih rezultata ovog istraživanja možemo zaključiti kako studenti dobro poznaju preventivne mjere te da su educirali svoje poznanike, obitelj ili pacijente o tehnici samopregleda dojke. Nadalje, činjenica da je svega 15,7 % ispitanika demonstriralo tehniku samopregleda dojke ukazuje nam na nedostatak znanja studenata na ovom području te nam naglašava zašto je važno uključiti ove podatke u kurikulum (38).

Utvrđena je visoka razina svijesti ispitanika o značaju psihosocijalne podrške ženama oboljelima od karcinoma dojke, a usporedivo visoka bila je i svijest o važnim kampanjama Dana narcisa i Dana ružičaste vrpce. U današnje vrijeme sve više uviđamo važnost psihosocijalne i psihološke podrške ženama oboljelima od RD. Psihosocijalna podrška ženama oboljelima od RD olakšava načine suočavanja i samo prilagodbu na bolest, ima blagotvorni

učinak na samu terapiju liječenja RD te samim time poboljšava kvalitetu života i rehabilitacijski proces (39).

Na postavljeno pitanje o tome je li stopa od smrtnosti od RD u Hrvatskoj i dalje jako visoka, njih 65 (92,9 %) ispitanika odgovorilo je da jest. Ispitanici su imali manje znanja o učestalosti pozivanja žena na preventivni pregled u okviru Nacionalnog programa, njih 44 (62,9 %) ispitanika dalo je točan odgovor (svake dvije godine). Još su slabija bila znanja o očekivanom postotku pozitivnih nalaza nakon testa probira, [točan odgovor dalo je njih 30 (42,9 %)], ciljanoj životnoj dobi žena obuhvaćenih Nacionalnim programom [točan odgovor dalo je 21 (30,0 %) ispitanika] te godišnjoj incidenciji RD, odnosno o broju žena koje godišnje obole od RD u Hrvatskoj [točan odgovor dalo je samo 11 (15,7 %) ispitanika]. Stopa smrtnosti od RD i dalje je visoka. Na preventivne preglede u okviru Nacionalnog programa RD pozivaju se žene koje su u dobi od 50 do 69 godina. Od RD godišnje oboli otprilike 2500 žena (3).

Najveći broj ispitanika, njih 63 (90,0 %) rizičnim čimbenicima za razvoj RD prepoznalo je blisko srodstvo s osobom koja je bolovala od RD, njih 61 (87,1 %) rizičnim čimbenikom za razvoj RD prepoznalo je nasljednu mutaciju gena BRCA1 / BRCA2, njih 54 (77,1 %) rizičnim čimbenikom za razvoj RD prepoznalo je rastuću životnu dob žena, njih 49 (70,0 %) prepoznalo je nerađanje djece kao rizični čimbenik za razvoj RD dok je njih 44 (62,9 %) prepoznalo čestu konzumaciju alkohola kao rizični čimbenik za razvoj RD. Čimbenici koje su ispitanici prepoznali kao one koji smanjuju rizik od razvoja RD bili su dojenje svakog djeteta duže od 12 mjeseci [njih 45 (64,3 %) je navelo ovaj odgovor] i redovita tjelesna aktivnost kod žena [njih 46 (65,7 %) je navelo ovaj odgovor]. U istraživanju u Peruu, koje je provedeno 2019. godine, najmanje poznati čimbenici rizika za razvoj RD bili su česta konzumacija alkohola, povećanje životne dobi žena, rana dob prve mjesečnice te kasni ulazak u menopauzu (41). Istraživanje u Gani, koje je provedeno 2021. godine, pokazalo je kako više od trećine ispitanika, koji su sudjelovali, nije prepoznalo rastuću životnu dob žena, pretilost, ranija dob prve mjesečnice te kasniji ulazak u menopauzu kao rizične faktore za razvoj RD dok njih 5 % nije znalo prepoznati ni jedan rizični faktor za razvoj RD. Možemo zaključiti kako su se istraživanja u Peruu i Gani pokazala neadekvatnima u znanju o uobičajenim rizičnim faktorima za RD te da nisu u skladu s ovim istraživanjem gdje je više od dvije trećine ispitanika odgovorilo kako je rastuća životna dob žena rizični faktor za RD, a malo više od trećine ispitanika smatra kako je kasni ulazak u menopauzu rizičan faktor. Možemo vidjeti kako je većina ispitanika, njih 54,3 % navelo da je starija dob žena kod rađanja prvog djeteta rizičan faktor za nastanak RD. Vidimo kako su blisko srodstvo s osobom koja je bolovala od RD kao rizični faktor za RD prepoznali ispitanici sa svih sveučilišta (40).



Više od 90 % ispitanika složilo se s tvrdnjama da bi sve žene starije od 25 godina trebale provoditi redoviti samopregled [67 (95,7 %)], 69 (98,6 %) ispitanika smatra da je rano otkrivanja RD ključno za visoku stopu ozdravljenja. Njih 64 (91,4 %) smatra da bi veća informiranost javnosti o preventivnim mjerama za RD rezultirala većim odazivom na preventivne programe te njih 69 (98,6 %) podržava tvrdnju da bi se sve žene starije od 50 godina trebale odazvati pozivu Nacionalnog programa ranog otkrivanja RD. Istraživanje je pokazalo kako preko 90 % ispitanika smatra da bi sve žene koje su starije od 25 godina trebale redovito provoditi samopregled dojke. Istraživanje provedeno na Zdravstvenom veleučilištu u Zagrebu 2017. godine u kojem je sudjelovalo 528 ispitanika ženskog spola pokazuje kako samo 32,89 % ispitanica mjesečno obavlja samopregled dojke. Razlog neobavljanja samopregleda dojke leži u tome da one smatraju da su premlade (4).

Od sveukupnog broja sudionika istraživanja, njih 26 (37,1 %) navodi kako su neodlučni jesu li tijekom studiranja stekli dovoljnu razinu znanja o prevenciji RD. U ovom istraživanju vidimo kako nešto manje od 50 % ispitanika navodi da je tijekom studiranja steklo dovoljnu razinu znanja o prevenciji RD. Posjedovanje znanja o preventivnim mjerama o RD medicinskim sestrama može dati hrabrost, potrebne kompetencije i sigurnost da na svojim radnim mjestima mogu savjetovati te uputiti pacijenta u tehniku samopregleda dojke. Velika većina studenata svjesna je koju važnost ima obrazovanje o RD te je razina ispitanikovih znanja iz ovog područja bila mnogo veća nego u istraživanjima koja su provedena u Peruu i Gani. U ovom istraživanju, 64 (91,4 %) ispitanika navelo je kako su znanje o prevenciji RD stekli tijekom školovanja. Ispitanici su kao glavni izvor informacija o prevenciji RD naveli edukaciju tijekom školovanja što se poklapa s istraživanjem koje je provedeno među zagrebačkim studentima (4). Za razliku od prethodno spomenutog istraživanja, u istraživanju koje je provedeno na Sveučilištu u Gani veliki broj studenata, njih 64,4 % navodi kako je primarni izvor informacija samoučenje, društveni mediji te medicinske web stranice. Ove informacije govore nam kako postoje razlike u stjecanju znanja o prevenciji RD među ovim istraživanjima (40).

## 6. ZAKLJUČAK

Na temelju provedenog istraživanja i dobivenih rezultata mogu se izvesti sljedeći zaključci:

- Ispitanici su u ovom istraživanju potvrdili kako posjeduju određeno znanje o preventivnim mjerama za nastanak RD.
- Ispitanici su potvrdili kako su izrazito dobro upoznati s rizičnim čimbenicima za nastanak RD (blisko srodstvo s osobom koja je bolovala od RD, nasljedna mutacija gena BRCA1 / BRCA2, rastuća životna dob žena, nerađanje djece, česta konzumacija alkohola, rana dob prve mjesečnice, prekomjerna tjelesna težina, starija dob žena kod rađanja prvog djeteta, kasni ulazak žena u menopauzu).
- Ispitanici su pokazali kako bi trebali nadograditi svoje znanje o Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka dojke (manje znanja o učestalosti pozivanja žena na preventivni pregled, o očekivanom postotku pozitivnih nalaza nakon testa za probir, ciljanoj životnoj dobi žena obuhvaćenih Nacionalnim programom te o godišnjoj incidenciji RD u Hrvatskoj).

Ovi zaključci pružaju vrijedne uvide u percepciju i razumijevanje studenata sestinstva o Nacionalnom programu ranog otkrivanja RD te mogu poslužiti kao temelj za daljnje poboljšanje obrazovnih i preventivnih inicijativa.

## 7. SAŽETAK

**Cilj istraživanja:** Cilj istraživanja jest ispitivanje stavova i znanja studenata diplomskog studija sestrinstva o Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka dojke te ispitivanje jesu li upoznati s preventivnim mjerama RD te trebaju li nadograditi svoje znanje.

**Nacrt studije:** Za potrebe ovog istraživanja provedena je presječna studija.

**Ispitanici i metode:** Ispitanici su bili studenti diplomskog studija sestrinstva na Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek. U istraživanju je sudjelovalo 70 ispitanika. Anketni upitnik sadržavao je 48 pitanja. Statistička značajnost razlika u rezultatu ljestvice ukupnog znanja analizirana je analizom varijance. U ostalome je korištena deskriptivna statistika.

**Rezultati:** Na dobro razumijevanje ozbiljnosti bolesti i njezinog utjecaja na populaciju ukazivao je i visok stupanj točnosti odgovora na pitanje je li stopa smrtnosti od RD u Hrvatskoj i dalje jako visoka, njih 92,9 % ispitanika odgovorilo je da jest. Ispitanici su imali manja znanja o učestalosti pozivanja žena na preventivni pregled u okviru Nacionalnog programa, 62,9 % ispitanika dalo je točan dogovor. Još su slabija bila znanja o očekivanom postotku pozitivnih nalaza nakon testa za probir (42,9 %), ciljanoj životnoj dobi žena obuhvaćenih Nacionalnim programom (30,0 %) te godišnjoj incidenciji RD, odnosno o broju žena koje godišnje obole od RD u Hrvatskoj (15,7 %) je dalo točan odgovor.

**Zaključak:** Ispitanici su potvrdili da imaju znanje o preventivnim mjerama za nastanak RD. Ispitanici su pokazali kako bi trebali nadograditi svoje znanje o Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka dojke.

**Ključne riječi:** Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke; prevencija raka dojke; rak dojke; rizični čimbenici za rak dojke

## 8. SUMMARY

### **Attitudes and knowledge of Nursing Graduate Studies students about the National Breast Cancer Early Detection Program**

**Objectives:** Research Objective: The aim of the study is to investigate the attitudes and knowledge of graduate nursing students about the National Breast Cancer Early Detection Program and to examine whether they are familiar with the preventive measures for breast cancer and whether they need to upgrade their knowledge.

**Study design:** A cross-sectional study was conducted for the purpose of this study.

**Subjects and methods:** The participants were graduate nursing students at the Faculty of Dental Medicine and Health Osijek. The study involved 70 participants. The questionnaire contained 48 questions. The statistical significance of differences in the total knowledge scale was analyzed using analysis of variance. Descriptive statistics were used for other analyses.

**Results:** A high level of understanding the severity of the disease and its impact on the population was indicated by the high degree of accuracy in answering the question of whether the mortality rate from breast cancer in Croatia is still very high, with 92.9% of respondents answering yes. Participants had less knowledge about the frequency of women being invited for preventive screening within the National Program, with 62.9% of participants giving a correct answer. Knowledge was even lower regarding the expected percentage of positive findings after screening tests (42.9%), the target age group of women covered by the National Program (30.0%), and the annual incidence of breast cancer, i.e., the number of women who annually develop breast cancer in Croatia to which 15.7% provided a correct answer.

**Conclusion:** Participants confirmed that they have knowledge about preventive measures for breast cancer. Participants showed that they should upgrade their knowledge about the National Breast Cancer Early Detection Program.

**Key words:** breast cancer prevention; breast cancer; National Breast Cancer Early Detection Program; risk factors for breast cancer

## 9. LITERATURA

1. Bekrtić-Orešković L, Štanek F. Karcinom dojke multidisciplinarno liječenje. 1. izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2018.
2. World Health Organization. Breast cancer 2023. Dostupno na adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>. Datum pristupa: 26. 1. 2024.
3. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Odjel za programe probira raka dojke 2021. Dostupno na adresi: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevenција-nezaraznih-bolesti/odjel-za-programe-probira-raka-dojke/>. Datum pristupa: 26. 1. 2024.
4. Šajnović A, Šekić E, Dumančić M, Brčina A, Čukljek S. Awareness of breast self-examination among students at the University of Applied Health Science sin Zagreb. *J.appl.health sci.* 2018;4(2):249-256.
5. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke 2020. Dostupno na adresi: <https://www.hzjz.hr/aktualnosti/nacionalni-program-ranog-otkrivanja-raka-dojke/>. Datum pristupa: 26. 1. 2024.
6. Frajdić J, i sur. *Suvremena dijagnostika bolesti dojke*. 1. izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2001.
7. International Plastic Surgery. *Dojka, građa, anatomija, funkcija i pregled dojke 2022*. Dostupno na adresi: <https://plasticnaestetskahirurgija.com/estetski-magazin/dojka-gradja-anatomija-i-funkcija-dojke/>. Datum pristupa: 26. 1. 2024.
8. Margitoni M. *Rak dojke*. 1. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1993.
9. Šamija M. i sur. *Onkologija*. 1. izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2000.
10. Puharić Z, Anić L, Čatipović M, Puharić F. Stavovi i znanje žena o samopregledu dojke. *Med Jad.* 2022;52(3):189-200.
11. Prutki M, Petrovečki M, Valković Zujčić P, Ivanac G, Tadić T, Štimac D, i sur. Smjernice za radiološko dijagnosticiranje i praćenje bolesnika oboljelih od raka dojke. *Liječ Vjesn.* 2022;122:1-14.
12. Vuković P, Kasum M, Raguž J, Lonjak N, Bilić Knežević S, Orešković I, i sur. Fertility Preservation in Young Women with Early-Stage Breast Cancer. *Acta CLin Croat.* 2019;58:147-156.
13. Sun YS, Zhao Z, Yang ZN, Xu F, Lu HJ, Zhu ZY, i sur. Risk Factors and Preventions of Breast Cancer. *Int J Biol Sci.* 2017;13(11):1387-1397.
14. Kolak A, Kamińska M, Sygit K, Budny A, Surdyka D, Kukielka-Budny B, i sur. Primary and secondary prevention od breast cancer. *Ann Agric Environ Med.* 2017;24(4):549-553.

15. Sellami M, Bragazzi NL. Nutrigenomics and Breast cancer. State-of-Art, Future Perspectives and Insights for Prevention. *Nutrients*. 2020;12(2):512.
16. Starek-Świechowicz B, Budziszewska B, Starek A. Alcohol and breast cancer. *Pharmacol Rep*. 2023;7(1):69-84.
17. Winters S, Martin C, Murphy D, Shokar NK. Breast Cancer Epidemiology, Prevention and Screening. *Prog Mol Biol Trans Sci*. 2017;151:1-32.
18. Rojas K, Stuckey A. Breast Cancer Epidemiology and Risk Factors. *Clin Obstet Gynecol*. 2016;59(4):652-672.
19. Líška D, Rutkowski S. Breast cancer rehabilitation. *Klin Onkol*. 2021;34(1):14-19.
20. Del Riccio M, Vettori V, Raimondi S, Lorini C, Masala G, Cattaruzza MS, i sur. The clinical impact of continued smoking in patients with breast and other hormone-dependent cancers: A systematic literature review. *Crti Rev Oncol Hematol*. 2023;184:103951.
21. Stachs A, Stubert J, Reimer T, Hartmann S. Benign. Breast Disease in Women. *Dtsch Arztebl Int*. 2019;116(33-34):565-574.
22. Baidam AD. Current knowledge of risk reducing mastectomy: Indications, techniques, results, benefits, harms. *Breast*. 2019;46:48-51.
23. Ben-Dror J, Shalamov M, Sonnenblick A. The History of Early Breast Cancer Treatment. *Genes (Basel)*. 2022;13(6):960.
24. Šiško I, Šiško N. Preventivni programi za rano otkrivanje raka dojke u Republici Hrvatskoj. Prevention programs for early detection of breast cancer in Croatia. *Sestrinski glasnik*. 2017;22(2):107-110.
25. Kostov T, Tucak Junaković I. Zadovoljstvo životom, tjelesnim izgledom i samopercepcija seksualne privlačnosti u žena operiranih zbog raka dojke. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*. 2018;Vol 54(2):12-27.
26. Marušić M, Petrovečki M, Petrak J, Marušić A. Uvod u znanstveni rad u medicini. 5 izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2013.
27. Brkljačić B, Brnić Z, Grgurević-Dujmić E, Jurković S, Kovačević J, Martić K, i sur. Hrvatske smjernice za osiguranje kvalitete probira i dijagnostike raka dojke: Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke. Zagreb: Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske; 2017.
28. Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi. Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke 2006. Dostupno na adresi:  
<https://zdravlje.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Programi,%20projekti%20i%20strategije/>

- Nacionalni%20program%20ranog%20otkrivanja%20raka%20dojke.pdf. Datum pristupa: 6. 2. 2024.
29. Klub žena liječenih od karcinoma dojke GEA. O nama 2020. Dostupno na adresi: <https://geapula.hr/o-nama/>. Datum pristupa: 6. 2. 2024.
30. Ministarstvo zdravstva. Nacionalni program protiv raka 2020-2030. godine 2020. Dostupno na adresi: [https://www.iccp-portal.org/system/files/plans/NPPR\\_program\\_HR\\_2020\\_17-01.pdf](https://www.iccp-portal.org/system/files/plans/NPPR_program_HR_2020_17-01.pdf). Datum pristupa: 6. 2. 2024.
31. Europska komisija. Europski plan za borbu protiv raka 2021. Dostupno na adresi: [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/promoting-our-european-way-life/european-health-union/cancer-plan-europe\\_hr](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/promoting-our-european-way-life/european-health-union/cancer-plan-europe_hr). Datum pristupa: 6. 2. 2024.
32. Udruga roditelja djece oboljelih od malignih bolesti. Suočavanje s bolešću 2020. Dostupno na adresi: <https://ljubavnadjelu.hr/stranica.php?str=suocavanje>. Datum pristupa: 6. 2. 2024.
33. Klub žena liječenih od karcinoma dojke GEA. Statut kluba žena liječenih od karcinoma dojke 2020. Dostupno na adresi: <https://geapula.hr/wp-content/uploads/2020/11/STATUT-GEA-2019.pdf>. Datum pristupa 6. 2. 2024.
34. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Dan narcisa 2022. Dostupno na adresi: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/dan-narcisa/>. Datum pristupa: 6. 2. 2024.
35. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Nacionalni dan borbe protiv raka dojke – Dan ružičaste vrpce 2023. Dostupno na adresi: <https://www.hzjz.hr/aktualnosti/nacionalni-dan-borbe-protiv-raka-dojke-dan-ruzicaste-vrpce-2/>. Datum pristupa: 6. 2. 2024.
36. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Listopad – mjesec borbe protiv raka dojke 2022. Dostupno na adresi: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/listopad-mjesec-borbe-protiv-raka-dojke-2/>. Datum pristupa: 6. 2. 2024.
37. Wang X, Cheng Z. Cross-Sectional Studies. Srpanj 2020;158(1):65-71.
38. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Što trebate znati o raku dojke 2022. Dostupno na adresi: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/sto-trebate-znati-o-raku-dojke/>. Datum pristupa: 15. 6. 2024.
39. Vukota Lj, Mužinić L. Sustavna psihološka i psihosocijalna podrška ženama oboljelima od raka dojke. JAHS. 2015;1(2):97-106.

40. Osei-Afriyie S, Kwasi Addae A, Oppong S, Amu H, Ampofo E, Osei E. Breast cancer awareness, risk factors and screening practices among future health professionals in Ghana: A cross-sectional study. *PLoS One*. 2021;16(6).
41. Delgado-Díaz N, Heredia-Telleo M, Ramos-Becerra A, Samillán-Jara L, Sánchez-Carranza M, Iglesias-Osores S, et al. Level of knowledge on risk factors and preventive measures for breast cancer in health science students. *RFMH*. 2019;20(3):412-418.