

Znanja i osviještenost studenata Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo o programu prevencije karcinoma dojke

Puljak, Patricija

Undergraduate thesis / Završni rad

2023

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:243:923062>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-23**

Repository / Repozitorij:

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



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

Sveučilišni prijediplomski studij Sestrinstvo

Patricija Puljak

**ZNANJA I OSVIJEŠTENOST
STUDENATA FAKULTETA ZA
DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO
O PROGRAMU PREVENCIJE
KARCINOMA DOJKE**

Završni rad

Osijek, 2023.

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

Sveučilišni prijediplomski studij Sestrinstvo

Patricija Puljak

**ZNANJA I OSVIJEŠTENOST
STUDENATA FAKULTETA ZA
DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO
O PROGRAMU PREVENCIJE
KARCINOMA DOJKE**

Završni rad

Osijek, 2023.

Rad je ostvaren na Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo

Mentor rada: Silvija Piškorjanac, mag. med. techn.; predavač

Rad ima 38 listova i 14 tablica.

Znanstveno područje: Biomedicina i zdravstvo

Znanstveno polje: Kliničke medicinske znanosti

Znanstvena grana: Sestrinstvo

SADRŽAJ:

1. UVOD	1
1.1. Anatomija i fiziologija dojke	3
1.2. Tumori dojke.....	3
1.3. Rizični čimbenici	4
1.3.1. Genetske mutacije	4
1.3.2. Reproductivni čimbenici.....	4
1.3.3. Prehrana	5
1.3.4. Tjelesna aktivnost.....	5
1.3.5. Alkohol i pušenje.....	5
1.4. Simptomi i znakovi	6
1.5. Dijagnostički postupci.....	6
1.5.1. Samopregled dojki.....	6
1.5.2. Ultrazvuk	7
1.5.3. Mamografija.....	7
1.6. Liječenje	7
1.6.1. Kirurško liječenje	7
1.6.2. Radioterapija	8
1.6.3. Kemoterapija.....	8
1.6.4. Hormonsko liječenje.....	8
1.7. Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke.....	9
2. CILJ RADA.....	10
3. ISPITANICI I METODE	11
3.1. Ustroj studija	11
3.2. Ispitanici	11
3.3. Metode.....	11
3.4. Statističke metode	12

4. REZULTATI	13
4.1. Opći podatci o ispitanicima	13
4.2. Znanja o rizičnim čimbenicima za nastanak karcinoma dojke.....	14
4.3. Znanja o simptomima i znakovima karcinoma dojke	19
4.4. Znanja i osviještenost studenata o preventivnim metodama karcinoma dojke.....	21
4.5. Mišljenje studenata o programu prevencije karcinoma dojke	27
5. RASPRAVA.....	30
6. ZAKLJUČAK.....	32
7. SAŽETAK	33
8. SUMMARY	34
9. LITERATURA	35
10. ŽIVOTOPIS	37

POPIS TABLICA

Tablica 1. Stadiji proširenosti karcinoma dojke	4
Tablica 2. Opći podatci o ispitanicima	13
Tablica 3. Znanja o rizičnim čimbenicima za nastanak karcinoma dojke	14
Tablica 4. Raspodjela znanja o rizičnim čimbenicima za nastanak karcinoma dojke prema studijskom programu (I. dio).....	16
Tablica 5. Raspodjela znanja o rizičnim čimbenicima za nastanak karcinoma dojke prema studijskom programu (II. dio)	17
Tablica 6. Znanja o simptomima i znakovima karcinoma dojke	19
Tablica 7. Raspodjela znanja o simptomima i znakovima karcinoma dojke prema studijskom programu	20
Tablica 8. Znanja i osviještenost studenata o preventivnim metodama karcinoma dojke (I. dio)	21
Tablica 9. Znanja i osviještenost studenata o preventivnim metodama karcinoma dojke (II. dio).....	22
Tablica 10. Raspodjela znanja i osviještenosti studenata o preventivnim metodama karcinoma dojke prema studijskom programu (I. dio)	24
Tablica 11. Raspodjela znanja i osviještenosti studenata o preventivnim metodama karcinoma dojke prema studijskom programu (II. dio)	25
Tablica 12. Raspodjela ispitanika prema izvoru informacija o karcinomu dojke i preventivnim metodama	26
Tablica 13. Mišljenje studenata o programu prevencije karcinoma dojke	27
Tablica 14. Mišljenje studenata o programu prevencije karcinoma dojke prema studijskom programu	28

1. UVOD

Karcinom dojke danas je najčešća maligna bolest žena, kako u svijetu tako i u Republici Hrvatskoj. O samoj zastupljenosti bolesti u populaciji, svjedoče podatci Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) prema kojima je 2020. godine bilo 2,3 milijuna žena s dijagnozom karcinoma dojke te od toga 685 000 smrtnih slučajeva (1). Prema podacima iz Registra za rak Republike Hrvatske, karcinom dojke nalazi se na prvom mjestu najčešćih sijela raka u žena te čini 26 % u ukupnom broju novootkrivenih malignih bolesti u žena (2). U istraživanju provedenom 2017. godine na Zdravstvenom veleučilištu u Zagrebu pod nazivom „Osviještenost studentica Zdravstvenog veleučilišta o samopregledu dojke“ sudjelovalo je 528 studentica. Cilj je istraživanja bio ispitati znanja, stavove i učestalost obavljanja samopregleda dojki. Provedenim istraživanjem utvrđeno je da samo 32,89 % studentica redovito obavlja samopregled dojki, dok ga 41,44 % studentica ne obavlja nikad. Također, utvrđeno je da 12,12 % ispitanika nije upoznato sa samopregledom dojki, a čak 24,43 % ne zna kako se izvodi sam postupak, što je zapravo velik postotak s obzirom na zdravstveno usmjerenje fakulteta. Kao glavni izvor informacija navode predavanja (45,68 %) i internet (30,34 %), dok je tek 15,17 % ispitanika informacije dobilo stručnim savjetom liječnika ili drugog zdravstvenog djelatnika. Iz navedenog istraživanja može se zaključiti da postoji nedostatak informacija o važnosti provedbe redovitog samopregleda dojki te da je u tu svrhu potrebno organizirati više predavanja općenito o karcinomu dojke i preventivnim metodama (3).

Slično istraživanje provedeno je 2019. godine na sveučilištu u Peruu među studentima zdravstvenog usmjerenja s ciljem ispitivanja razine znanja o čimbenicima rizika i preventivnim metodama karcinoma dojke. Istraživanje je provedeno među 292 studenata. Rezultati istraživanja pokazali su da ispitanici najmanje upoznati s konzumiranjem alkohola, rastućom životnom dobi, mjesečnicom prije 12. godine i menopauzom nakon 55. godine kao jednim od čimbenika rizika za nastanak karcinoma dojke. Kada je riječ o preventivnim metodama, 71 % studenata nije znalo točnu dob za obavljanje mamografije, dok čak 63 % studenata nije znalo koliko često je potrebno obavljati samopregled dojki (4).

Još je jedno istraživanje provedeno među studenticama na sveučilištu u Ugandi, 2013. godine. Cilj je istraživanja bio ispitati općenita znanja o karcinomu dojke, rizičnim čimbenicima, simptomima i znakovima te samopregledu dojki kao jednoj od preventivnih metoda. U istraživanju su sudjelovale 204 studentice. Istraživanje je pokazalo visoku razinu znanja o karcinomu dojke, 98,0 %, većina ispitanika imala je srednju razinu znanja o čimbenicima rizika karcinoma dojke i njegovim simptomima i znakovima, 61,3 %. Većina ispitanika, njih

76,5 % upoznato je s pojmom samopregleda dojki, ali manja je polovica, njih 43,6 % to ikada izvela. Većina sudionika, 56,9 % navodi medije kao glavni izvor informacija o karcinomu dojke. Kao i u prvom navedenom istraživanju, uviđa se potreba za naglašavanjem važnosti redovite provedbe samopregleda dojki (5).

Svrha promicanja važnosti i same primjene preventivnih metoda pridonosi smanjenju broja oboljelih i umrlih, unapređenju i očuvanju zdravlja pojedinca pravodobnim otkrivanjem i liječenjem te poboljšanju kvalitete života oboljelih. Zdravstveni djelatnici imaju vrlo važnu ulogu u edukaciji javnosti o važnosti obavljanja preventivnih pregleda i načinu njihovog provođenja. Osim na profesionalnoj razini, znanje i svijest o prevenciji karcinoma dojke ima ulogu i u osobnom životu. Stoga je cilj ovog rada ispitati znanja i osviještenost studenata Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo o samom pojmu karcinoma dojke, rizičnim čimbenicima za nastanak bolesti, simptomima i znakovima bolesti te preventivnim metodama.

1.1. Anatomija i fiziologija dojke

Dojka (*lat. mamma*) je parni organ smješten na prednjoj torakalnoj stijenci između drugog i sedmog rebra te između prsne kosti i srednje aksilarne linije. Građena je od žljezdanog parenhima, vezivnog i masnog tkiva. Žljezdano tkivo sastoji se od mliječnih žlijezda i mliječnih kanalića koji su zajedno povezani vezivnim tkivom. Između ta dva tkiva nalazi se masno tkivo koje ima veliku ulogu u veličini dojki. U središtu dojke smještena je bradavica u kojoj je prisutno 15 - 20 mliječnih kanalića. Oko bradavice nalazi se tamnije pigmentirana areola koja sadrži izvodne kanaliće Montgomeryjevih apokrinih žlijezda (6, 7). Važnu ulogu imaju ligamenti i mišići koji drže tkivo dojke na mjestu te mu pružaju potporu. Krvne i limfne žile i živci čine bogatu opskrbu dojke. Krvne žile opskrbljuju tkivo dojke s kisikom. Opskrba dojke krvlju dolazi iz tri izvora: ogranci aksilarne arterije (*lat. arteria axillaris*) opskrbljuju lateralni dio dojke, ogranci unutarnje torakalne arterije (*lat. arteria thoracica interna*) medijalni dio dojke i perforantne grane druge, treće i četvrte interkostalne arterije doprinose opskrbi cijele dojke (8). Limfna se drenaža odvija putem regionalnih limfnih čvorova: aksilarnih, supraklavikularnih i parasternalnih (6). Tijekom života dojke su izložene velikim fiziološkim promjena, što dovodi do promjena u obliku, konzistenciji i veličini dojki te odnosu žljezdanog tkiva prema vezivnom i masnom tkivu posebice u razdobljima mjesečnice, trudnoće i dojenja (7).

1.2. Tumori dojke

Tumori dojke dijele se na benigne i maligne. Benigni tumori dojke su u većini slučajeva fibroadenomi te se najčešće pojavljuju kod djevojaka i žena u dobi između 18 do 25 godina, u oko 8 %. Karakterizira ih bezbolnost, oštra ograničenost od ostatka tkiva dojke te pomičnost prema podlozi i koži (7). Karcinom dojke nastaje iz žljezdanih stanica dojke, izvodnih kanalića (duktalni karcinom) ili žljezdanih lobula (lobularni karcinom) u kojima dolazi do nekontroliranog rasta i umnožavanja što rezultira formiranjem tumora. Maligni tumori dojke mogu biti neinvazivni (*carcinoma in situ*) što znači da su ograničeni samo na jedno područje u dojci te invazivni koji se mogu proširiti po dojci ili van nje (metastatski) (9) .

Stadij bolesti moguće je utvrditi prema tzv. „TNM“ klasifikaciji na temelju tri parametra: „T“ – veličina tumora, „N“ – status regionalnih limfnih čvorova i „M“ – prisutnost metastaza u drugim dijelovima organizma (10). Ovisno o veličini, tipu i proširenosti tumora, dijelimo ga u četiri stadija (Tablica 1.).

Tablica 1. Stadiji proširenosti karcinoma dojke

Stadij 0	Označava stadij u kojem tumor nije proširen izvan žljezdanih struktura (izvodnih kanalića i režnjića) dojke, <i>carcinoma in situ</i> (CIS).
Stadij I	Tumor lokaliziran u dojci, manji je od 2 cm, bez metastaza i palpabilnih limfnih čvorova.
Stadij II	Tumor manji od 5 cm, bez metastaza, s palpabilnim ili nepalpabilnim limfnim čvorovima.
Stadij III	Tumor je veći od 5 cm, zahvaća kožu, fasciju i interkostalne mišiće, bez metastaza.
Stadij IV	Označava uznapredovali metastatski oblik karcinoma koji se širi u ostale organe poput jetre, pluća, jajnika.

Izvor (6, 10)

1.3. Rizični čimbenici

Etiologija samog karcinoma dojke nije u potpunosti poznata, ali postoje različiti čimbenici koji povećavaju rizik za nastanak bolesti, kako okolišni, tako i nasljedni. Najčešće su to starija dob, pozitivna obiteljska anamneza, genetske mutacije, rana mjesečnica i kasnija menopauza, gustoća tkiva dojke. Pojedine čimbenike moguće je regulirati i prevenirati, a to su prekomjerna tjelesna težina, prehrana, tjelesna aktivnost, konzumacija hormonske nadomjesne terapije i ostale životne navike (11).

1.3.1. Genetske mutacije

Postoje dva supresorska gena koja se izravno povezuju s nastankom raka dojke. Najpoznatija takva dva gena su BRCA 1 i BRCA 2 (*breast cancer gen 1 i 2*), a rizik za razvoj karcinoma dojke znatno se povećava ako osoba naslijedi mutacije na jednom ili oba gena. Mutacije unutar gena uglavnom se nasljeđuju autosomno dominantno. Prevalencija raka dojke kod nositeljica ovih gena je deset do trideset puta veća u odnosu na žene kod kojih nisu prisutne mutacije gena (12).

1.3.2. Reproductivni čimbenici

Dob početka mjesečnice i menopauze, dob prvog porođaja i broj porođaja izravno su povezani s izloženošću endogenim hormonima, posebice djelovanju estrogena. Duža izloženost estrogenu, povećava vjerojatnost nastanka karcinoma dojke. Učestalost pojave karcinoma u žena koje prvi put rode nakon tridesete godine (30. – 35.) je četiri puta veća u odnosu na žene

koje su prvi porođaj imale u ranim dvadesetim godinama (20. – 25.). Osim toga, u nerotkinja je učestalost karcinoma dojke četiri puta veća u odnosu na žene koje su u rodile (9).

1.3.3. Prehrana

Pravilna i uravnotežena prehrana ima zaštitnu ulogu u nastanku karcinoma dojke. Preporučuje se prehrana bogata povrćem, voćem, mahunarkama i žitaricama s umjerenim unosom crvenog mesa i soli. Također se preporučuje izbjegavanje unosa slatkih i alkoholnih pića, kao i visokokalorične hrane. Osnovni sastojak koji povećava rizik od razvoja karcinoma dojke jesu transmasne kiseline, koje uzrokuju poremećaje u metabolizmu, dovode povišene razine lipida u krvi, disfunkcije venskog endotela, povećanja tjelesne težine. Povećana potrošnja namirnica visokog glikemijskog indeksa povećava rizik za nastanak karcinoma. Uravnotežena i pravilna prehrana doprinosi regulaciji tjelesne težine čime se prevenira još jedan rizični čimbenik pogodan za razvoj karcinoma dojke (13).

1.3.4. Tjelesna aktivnost

Osim na fizičko zdravlje, tjelesna aktivnost pozitivno utječe na mentalno zdravlje pojedinca. Redovita tjelesna aktivnost također pomaže u regulaciji tjelesne težine, regulaciji hormona i poboljšanju imunološkog sustava. Preporučuje se 30 minuta umjerene tjelesne aktivnosti te smanjenje sjedilačkog načina života. Istraživanja pokazuju da odgovarajući intenzitet vježbi, od umjerenih prema energičnim smanjuje rizik od nastanka karcinoma dojke za otprilike 10 – 25 % u odnosu na osobe koje nemaju fizičku aktivnost (13).

1.3.5. Alkohol i pušenje

Konsumacija alkohola u većim količinama može dovesti do poremećaja menstrualnog ciklusa i velike količine estrogena u krvi. Prilikom konzumiranja 10 g etanola dnevno rizik od razvoja karcinoma dojke povećava se: tijekom razdoblja postmenopauze za 8 %, u razdoblju prije menopauze za 9 % i općenito 10 %. Aktivno ili pasivno pušenje doprinosi razvoju prekanceroznih stanja. Duže vrijeme pušenja i pušenje prije prve trudnoće značajno pogoduju razvoju karcinoma dojke (13).

1.4. Simptomi i znakovi

Najčešći simptom koji se prezentira kod žena s karcinomom dojke jest kvržica u dojci. Zahvaljujući raznim radionicama i akcijama vezanim uz podizanje svijesti o ovoj bolesti, većina djevojaka i žena javljaju se liječniku odmah pri otkrivanju kvržice te odlaze na daljnju obradu. Ostali simptomi mogu biti zadebljanje dijela kože dojke, promjena u obliku, veličini i izgledu dojke, crvenilo kože, uvlačenje bradavice, promjena izgleda bradavice, iscjedak iz bradavice te bol u dojci. Ponekad se javljaju simptomi nevezani direktno uz samu dojku kao što su slabost, nedostatak zraka, bol u leđima, povećani limfni čvorovi u aksilarnoj jami, kvržica na vratu i slično (14).

1.5. Dijagnostički postupci

Karcinom dojke dijagnosticira se izravnim i neizravnim dijagnostičkim metodama. Neizravne metode uključuju samopregled i fizikalni pregled dojki i aksilarnih jama, ultrazvuk, markere raka dojke, galaktografiju, mamografiju, kompjutoriziranu tomografiju (CT) i magnetsku rezonanciju (MR), a u izravne metode ubrajamo citološke pretrage sadržaja dobivenog punkcijom dojke i operacijsku biopsiju (7).

1.5.1. Samopregled dojki

Samopregled dojki brza je i jednostavna metoda koja omogućava ženi samostalan pregled dojki. Svrha samopregleda je otkrivanje tumora dojke dok je ograničen samo u dojci. Samopregled treba obaviti jednom na mjesec neposredno nakon mjesečnice jer su dojke tada mekše i manje osjetljive. Pregled je potrebno najprije obaviti promatranjem (inspekcijom), a zatim i opipavanjem (palpacijom). Tijekom promatranja, potrebno je stati ispred dobro osvijetljenog zrcala te promotriti izgled kože dojke i bradavice, njezinu veličinu te pomičnost prilikom podizanja i spuštanja ruku iz svih kutova. Palpaciju dojki preporučeno je izvoditi u ležećem i stojećem položaju radi lakšeg otkrivanja potencijalnih manjih novotvorina. Lijevom rukom pipa se desna dojka i obrnuto, a palpacija se obavlja vršcima prstiju. Ruka dojke koja se opipava stavlja se iznad glave, a dojka se dijeli na četiri kvadranta od kojih se svaki detaljno provjerava, u smjeru kretanja kazaljke na satu. Nakon provjere dojke provjerava se područje pazuha te bradavica te se jednaki postupak ponavlja i s drugom dojkom. Tijekom samopregleda potrebno je obratiti pozornost na veličinu, oblik i boju dojki, iscjedak i promjene na bradavicama, kvržice ili zadebljanja pri opipu te bilo kakve promjene na koži bradavica i dojki. Sa samopregledom dojki treba započeti u dobi od 20. do 25. godine života

(7).

1.5.2. Ultrazvuk

Ultrazvuk dojki (UZV) je neinvazivna metoda pretrage akustičkih svojstava tkiva dojki uporabom ultrazvučnih valova (15). Koristan je pri razlikovanju cističnih od solidnih promjena te pri pregledu dojki gustog tkiva kod kojih je mamografija niže učinkovitosti. Za razliku od mamografije, primjena ultrazvuka ne izlaže pacijenticu ionizirajućem zračenju (16). Ultrazvuk je prva metoda izbora za dijagnostiku bolesti dojki u žena mlađih od 35 godina, trudnica i dojilja te predstavlja tzv. „zlatni standard“ (17).

1.5.3. Mamografija

Mamografija je rendgenski pregled dojki i osnovna radiološka metoda za rano otkrivanje karcinoma dojke. Za razliku od ultrazvuka i magnetne rezonance, tijekom mamografskog pregleda vrši se kompresija na tkivo dojke. Pregled se provodi u dva smjera: kraniokaudalnom i kosom mediolateralnom. Tijekom mamografije, dojka je izložena rendgenskim zrakama koje neravnomjerno slabe ovisno o karakteristikama dojke o čemu zapravo ovisi njena osjetljivost. U žena reproduktivne dobi preporučuje se obaviti mamografiju u prvoj fazi menstrualnog ciklusa, obično između 5. do 12. dana kada je gustoća žljezdanog tkiva manja (15). Prema preporukama, svaka bi žena trebala obaviti prvi mamografski pregled između 38. i 40. godine života (18).

1.6. Liječenje

Liječenje karcinoma dojke ovisi o stadiju bolesti, proširenosti i tipu tumora. Liječenje karcinoma dojke obuhvaća loko-regionalne metode (kirurški zahvat i radioterapija) i sistemsko liječenje (kemoterapija, bioterapija i hormonska terapija) (16). U cijelom postupku liječenja bitno je primjenjivati multidisciplinarni pristup koji obuhvaća različite profile stručnjaka s ciljem razvijanja individualnog plana liječenja, unapređenja cjelokupne skrbi za bolesnicu te u konačnici osiguranje odgovarajuće kvalitete života (9).

1.6.1. Kirurško liječenje

Kirurški zahvat je primarna metoda izbora liječenja karcinoma dojke. Opseg kirurškog zahvata ovisi o vrsti, veličini i proširenosti karcinoma te tako razlikujemo radikalnu mastektomiju, ekstirpaciju tumora, poštedne kirurške zahvate te rekonstrukcijske operacije (7). Radikalna mastektomija je postupak u kojem se odstranjuje cijela dojka do velikog prsnog

mišića. Osim odstranjenja dojke, izvodi se ekscizija površinske pektoralne fascije te odstranjivanje aksilarnih limfnih čvorova. Nasuprot tome, postoji modificirana radikalna mastektomija, odnosno mastektomija s poštedom kože kod koje se uklanja žljezdano tkivo dojke do prsnog mišića. Nakon toga se vrši rekonstrukcija dojke vlastitim tkivom ili ugradnjom implantata (16). Osim potpunog odstranjenja dojke, danas se sve češće primjenjuju poštedni kirurški zahvati. Oni obuhvaćaju metode segmentektomije, kvadrantektomije i parcijalne resekcije dojke kojim se vrši ekscizija tumora i kože iznad tumora, zajedno sa zonom oko 2 cm oko tumorskog sijela te ako je potrebno odstranjenje limfnih čvorova (7).

1.6.2. Radioterapija

Radioterapija je primjena ionizirajućeg zračenja s ciljem liječenja maligne bolesti. Zračenje uključuje fotonsko zračenje (x-zračenje) uz primjenu linearnog akceleratora (16). Ovisno o cilju liječenja, radioterapiju možemo podijeliti na adjuvantnu i palijativnu radioterapiju. Adjuvantna radioterapija primjenjuje se nakon svih poštednih kirurških zahvata kako bi se spriječila mogućnost ponovne pojave tumora u operiranoj dojci ili regionalnoj limfnoj drenaži. Dokazano je da primjena radioterapije nakon poštednih kirurških zahvata smanjuje vjerojatnost recidiva bolesti za 30-ak % i povećava stopu izlječenja za 5 – 7 %. U bolesnica s metastatskom bolešću, radioterapija je sastavni dio palijativnog liječenja te se primjenjuje s ciljem održavanja zadovoljavajuće kvalitete života (9).

1.6.3. Kemoterapija

Kemoterapija indicira se u liječenju karcinoma dojke u bolesnica kod kojih postoji visok rizik recidiva bolesti i razvoja udaljenih presadnica. Za liječenje se koriste lijekovi koji se skupno nazivaju citostatici, a djeluju tako da uništavaju stanice tumora sprječavajući njihov rast i razmnožavanje (19). Najčešće primjenjivani kemoterapijski protokoli jesu CMF (ciklofosamid, metotreksat, 5-fluorouracil), antraciklini i taksani (16). Osim na tumorske, citostatici djeluju i na zdrave stanice te je zato kemoterapija popraćena nuspojavama. Najčešće nuspojave su alopecija, mučnina i povraćanje, dijareja, slabost i umor (19).

1.6.4. Hormonsko liječenje

Hormonsko liječenje indicirano je u bolesnica s pozitivnim nalazom hormonskih receptora, bilo estrogenskih ili progesteronskih. Provodi se nakon radioterapije i kemoterapije. Hormonsko liječenje uključuje primjenu lijekova i ovarijalnu supresiju ili ablaciju. Za žene u premenopauzi lijek izbora su selektivni modulatori estrogenskih receptora (tamoksifen), a za žene u postmenopauzi inhibitori aromataze (letrozol, anastrozol, eksemestan) (9, 16).

1.7. Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke

Na sjednici Vlade Republike Hrvatske, 29. lipnja 2006. godine, usvojen je Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke u Hrvatskoj. Program se provodi s ciljem smanjenja stope smrtnosti od karcinoma dojke, otkrivanja raka u ranom stadiju te poboljšanja kvalitete života oboljelih od karcinoma dojke. Programom su obuhvaćene sve žene u Republici Hrvatskoj u dobi od 50 do 69 godina, a mamografski pregled obavlja se svake dvije godine. Poziv na odazivanje šalje se u omotnici na kućnu adresu te sadrži vrijeme i mjesto obavljanja pregleda, kupovnicu, anketni upitnik i edukativnu knjižicu. Do sada je provedeno šest ciklusa pozivanja žena, a u tijeku je sedmi ciklus koji je započeo u ožujku 2021. godine. Dosadašnji podatci svjedoče otkrivanju većeg broja slučajeva raka u ranom, lokaliziranom stadiju bolesti te smanjenju broja slučajeva s regionalnim i udaljenim metastazama (20, 21).

2. CILJ RADA

Cilj je rada ispitati znanja i osviještenost studenata Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo studenata o programu prevencije karcinoma dojke.

Specifični ciljevi rada su:

- ispitati jesu li studenti upoznati sa samim pojmom karcinoma dojke, rizičnim čimbenicima za nastanak bolesti, simptomima i znakovima bolesti te preventivnim metodama.
- ispitati postoje li razlike u znanju i osviještenosti studenata o programu prevencije karcinoma dojke ovisno o studijskom programu.

3. ISPITANICI I METODE

Istraživanje je provedeno u razdoblju od svibnja do srpnja 2023. godine među studentima studija Sestrinstva, Fizioterapije i Dentalne medicine Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo.

3.1. Ustroj studija

Istraživanje je provedeno kao presječna studija (22).

3.2. Ispitanici

U istraživanju je sudjelovalo 186 studenata sveučilišnog prije/poslije diplomskog studija Sestrinstva, Fizioterapije i Dentalne medicine na Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek. Istraživanjem su obuhvaćeni studenti svih studijskih godina i programa. Ispitanici su prethodno obaviješteni o načinu i svrsi provedbe samog istraživanja te su dobrovoljno pristali sudjelovati u istraživanju.

3.3. Metode

Podatci su prikupljeni anonimnim online anketnim upitnikom koji je osmišljen i kreiran u svrhu provedbe istraživanja. Anketni upitnik sastojao se od četiri dijela. Prvi dio upitnika činilo je 5 pitanja i odnosili su se na opće podatke o ispitanicima uključujući spol, dob, stupanj obrazovanja, mjesto stanovanja i studijski program. U ostalom dijelu upitnika ispitala su se specifična znanja o karcinomu dojke i preventivnim metodama. Drugi dio upitnika obuhvaćao je 23 pitanja koja su se odnosila na procjenu znanja o rizičnim čimbenicima i simptomima i znakovima karcinoma dojke. U tom dijelu upitnika bili su navedeni čimbenici rizika koji pogoduju nastanku karcinoma dojke (ženski spol, rastuća životna dob, pozitivna obiteljska anamneza, rana dob prve mjesečnice, kasna menopauza, nerađanje ili rađanje poslije 30. godine života, nasljedna mutacija gena BRCA 1 / BRCA 2, povećana konzumacija alkohola i cigareta, povećana tjelesna težina, rastuća gustoća tkiva dojki, hormonska nadomjesna terapija, izloženost radijaciji) i čimbenici koji smanjuju mogućnost obolijevanja (dojenje, redovita tjelesna aktivnost). Nadalje su bila navedena pitanja o simptomima i znakovima karcinoma dojke. U trećem dijelu upitnika ispitala su se specifična znanja o preventivnim metodama karcinoma dojke kroz 9 pitanja. Posljednji dio upitnika činila su pitanja o mišljenju studenta o programu prevencije karcinoma dojke. Ispitala su se mišljenja o važnosti provedbe samopregleda dojki, nacionalnom programu za rano otkrivanje raka dojke i informiranosti žena u Republici Hrvatskoj.

3.4. Statističke metode

Za opis distribucije frekvencija ispitivanih varijabli upotrijebljene su deskriptivne statističke metode. Za provjeru razlika u rezultatima među više nezavisnih skupina ispitanika korišten je Kruskal Wallis test. Za provjeru razlika između dvije kategorijske varijable korišten je Mann - Whitney test, odnosno Hi kvadrat test ili Fisher's exact test, kako je prikladno. Kao razinu statističke značajnosti uzeta je vrijednost $P < 0,05$. Za obradu je korišten statistički paket IBM SPSS Statistics for Windows, verzija 25 (IBM Corp., Armonk, NY, SAD; 2017) i JASP, verzija 0.17.2.1 (Department of Psychological Methods, University of Amsterdam, Amsterdam, The Netherlands).

4. REZULTATI

4.1. Opći podatci o ispitanicima

Istraživanje je provedeno na 186 ispitanika, od kojih je 144 (77,4 %) žena i 42 (22,6 %) muškaraca. Najviše ispitanika je u dobnoj skupini od 18 do 25 godina, njih 119 (64 %). S obzirom na studijski program, najveći broj ispitanika su studenti Sestrinstva 127 (68,3 %) ispitanika. U gradu živi 108 ispitanika (58,1 %), a prema stupnju obrazovanja najviše ispitanika je srednje stručne sprema – medicinska škola 69 (37,1 %) (Tablica 2.)

Tablica 2. Opći podatci o ispitanicima

podatci	broj (%) ispitanika
spol	
žensko	144 (77,4)
muško	42 (22,6)
dob (godine)	
18 - 25	119 (64)
26 - 35	40 (21,5)
36 - 45	25 (13,4)
45 - 55	2 (1,1)
stupanj obrazovanja	
srednja stručna sprema (SSS) - medicinska škola	72 (38,7)
srednja stručna sprema (SSS) - gimnazija i ostale strukovne škole	52 (28)
viša stručna sprema (VŠS)	62 (33,3)
studijski program	
Sestrinstvo	127 (68,3)
Fizioterapija	35 (18,8)
Dentalna medicina	24 (12,9)
mjesto stanovanja	
grad	108 (58,1)
selo	62 (33,3)
prigradsko naselje	16 (8,6)

Napomena: % - postotak

4.2. Znanja o rizičnim čimbenicima za nastanak karcinoma dojke

Najviše je ispitanika u prvom dijelu znanja o rizičnim čimbenicima za nastanak karcinoma dojke odgovorilo kako je točna tvrdnja „Pozitivna obiteljska anamneza (majka, baka, sestra) povećava mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke“, njih 182 (97,8 %) i „Osobe ženskog spola imaju povećan rizik za obolijevanje od karcinoma dojke“, njih 177 (95,2 %) (Tablica 3.).

Tablica 3. Znanja o rizičnim čimbenicima za nastanak karcinoma dojke

	točno	netočno	ne znam	ukupno
	broj (%) ispitanika			
osobe ženskog spola imaju povećan rizik za obolijevanje od karcinoma dojke	177 (95,2)*	6 (3,2)	3 (1,6)	186 (100)
mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke povećava se s dobi	167 (89,8)*	6 (3,2)	13 (7)	186 (100)
pozitivna obiteljska anamneza (majka, baka, sestra) povećava mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke	182 (97,8)*	2 (1,1)	2 (1,1)	186 (100)
rana dob prve mjesečnice povećava mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke	88 (47,3)*	24 (12,9)	74 (39,8)	186 (100)
kasna menopauza (nakon 55. godine) povećava mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke	72 (38,7)*	28 (15,1)	86 (46,2)	186 (100)
nerađanje ili rađanje poslije 30. godine ne utječe na mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke	64 (34,4)	46 (24,7)*	76 (40,9)	186 (100)

nasljedna mutacija gena BRCA 1 / BRCA 2 gena povećava mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke	126 (67,7)*	4 (2,2)	56 (30,1)	186 (100)
povećana konzumacija alkohola i pušenje ne utječu na mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke	77 (41,4)	76 (40,9)*	33 (17,7)	186 (100)
redovita tjelesna aktivnost smanjuje mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke	119 (64)*	20 (10,7)	47 (25,3)	186 (100)
tjelesna težina ne utječe na mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke	27 (14,5)	100 (53,8)*	59 (31,7)	186 (100)
rastuća gustoća tkiva dojki ne utječena mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke	34 (18,3)	103 (55,4)*	49 (26,3)	186 (100)
primjena hormonske nadomjesneterapije smanjuje mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke	33 (17,7)	74 (39,8)*	79 (42,5)	186 (100)
direktna ili indirektna izloženost radijaciji povećava mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke	158 (84,9)*	4 (2,2)	24 (12,9)	186 (100)
dojenjem djeteta smanjuje se mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke	97 (52,2)*	22 (11,8)	67 (36)	186 (100)

Napomena: % – postotak; * – točan odgovor

Rezultati su pokazali kako postoji značajna razlika u raspodjeli odgovora na pitanje „Rana dob prve mjesečnice povećava mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke“ (Hi kvadrat test; $P < 0,001$), značajno više ispitanika sa studija fizioterapije, njih 22 (62,9 %) i studija dentalne

medicine, njih 16 (66,7 %) tvrdi kako ne zna, dok značajno više ispitanika sa studija sestrištva, njih 78 (61,4 %) tvrdi da je navedena tvrdnja točna. Značajna razlika postoji i kod tvrdnje „Nerađanje ili rađanje poslije 30. godine ne utječe na mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke“ (Hi kvadrat test; $P < 0,001$), značajno više ispitanika sa studija fizioterapije, njih 22 (62,9 %) i dentalne medicine, njih 16 (66,7 %) tvrdi kako ne zna, dok značajno više ispitanika sa studija sestrištva, njih 57 (44,9 %) tvrdi kako je tvrdnja točna (Tablica 4).

Tablica 4. Raspodjela znanja o rizičnim čimbenicima za nastanak karcinoma dojke prema studijskom programu (I. dio)

		S	F	D	
		broj (%) ispitanika			P *
osobe ženskog spola imaju povećan rizik za obolijevanje od karcinoma dojke	ne znam	2 (1,6)	1 (2,9)	0 (0)	0,93
	netočno	4 (3,1)	1 (2,9)	1 (4,2)	
	točno	121 (95,3)	33 (94,3)	23 (95,8)	
mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke povećava se s dobi	ne znam	6 (4,7)	3 (8,6)	4 (16,7)	0,41
	netočno	4 (3,1)	1 (2,9)	1 (4,2)	
	točno	117 (92,1)	31 (88,6)	19 (79,2)	
pozitivna obiteljska anamneza povećava mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke	ne znam	2 (1,6)	0 (0)	0 (0)	0,58
	netočno	1 (0,8)	1 (2,9)	0 (0)	
	točno	124 (97,6)	34 (97,1)	24 (100)	
rana dob prve mjesečnice povećava mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke	ne znam	35 (27,6)	22 (62,9)	16 (66,7)	<0,001
	netočno	14 (11)	7 (20)	3 (12,5)	
	točno	78 (61,4)	6 (17,1)	5 (20,8)	
kasna menopauza (nakon 55 godine) povećava mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke	ne znam	50 (39,4)	21 (60)	15 (62,5)	0,09
	netočno	22 (17,3)	4 (11,4)	2 (8,3)	
	točno	55 (43,3)	10 (28,6)	7 (29,2)	

nerađanje ili rađanje poslije 30. godine ne utječe na mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke	ne znam	38 (29,9)	22 (62,9)	16 (66,7)	
	netočno	32 (25,2)	7 (20)	7 (29,2)	<0,001
	točno	57 (44,9)	6 (17,1)	1 (4,2)	
nasljedna mutacija gena BRCA 1 / BRCA 2 gen povećava mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke	ne znam	31 (24,4)	15 (42,9)	11 (45,8)	
	netočno	2 (1,6)	1 (2,9)	0 (0)	0,08
	točno	94 (74)	19 (54,3)	13 (54,2)	

Napomena: S – studij sestrinstva, F – studij fizioterapije, D – studij dentalne medicine, % – postotak, P – statistička značajnost, * Hi kvadrat test

Rezultati su pokazali kako postoji značajna razlika u raspodjeli odgovora na pitanje „Primjena hormonske nadomjesne terapije smanjuje mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke“ (Hi kvadrat test; $P < 0,001$), značajno više ispitanika s fizioterapije, njih 26 (74,3 %) tvrdi kako ne zna, dok značajno više ispitanika sa sestrinstva, njih 61 (48 %) tvrdi kako tvrdnja nije točna. Značajna razlika postoji i kod tvrdnje „Dojenjem djeteta smanjuje se mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke“ (Hi kvadrat test; $P = 0,004$), značajno više ispitanika s fizioterapije, njih 20 (57,1 %) i dentalne medicine, njih 13 (54,2 %) tvrdi kako ne zna, dok značajno više ispitanika sa sestrinstva, njih 75 (59,1 %) tvrdi kako je tvrdnja točna (Tablica 5.).

Tablica 5. Raspodjela znanja o rizičnim čimbenicima za nastanak karcinoma dojke prema studijskom programu (II. dio)

		S	F	D	
		broj (%) ispitanika			P*
povećana konzumacija alkohola i pušenje ne utječu na mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke	ne znam	20 (15,7)	8 (22,9)	5 (20,8)	
	netočno	53 (41,7)	16 (45,7)	7 (29,2)	0,50
	točno	54 (42,5)	11 (31,4)	12 (50)	

redovita tjelesna aktivnost smanjuje mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke	ne znam	32 (25,2)	7 (20)	8 (33,3)	
	netočno	18 (14,2)	1 (2,9)	1 (4,2)	0,11
	točno	77 (60,6)	27 (77,1)	15 (62,5)	
tjelesna težina ne utječe na mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke	ne znam	35 (27,6)	14 (40)	10 (41,7)	
	netočno	72 (56,7)	19 (54,3)	9 (37,5)	0,14
	točno	20 (15,7)	2 (5,7)	5 (20,8)	
rastuća gustoća tkiva dojki ne utječe na mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke	ne znam	26 (20,5)	12 (34,3)	11 (45,8)	
	netočno	75 (59,1)	18 (51,4)	10 (41,7)	0,09
	točno	26 (20,5)	5 (14,3)	3 (12,5)	
primjena hormonske nadomjesne terapije smanjuje mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke	ne znam	39 (30,7)	26 (74,3)	14 (58,3)	
	netočno	61 (48)	7 (20)	6 (25)	<0,001
	točno	27 (21,3)	2 (5,7)	4 (16,7)	
direktna ili indirektna izloženost radijaciji povećava mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke	ne znam	14 (11)	5 (14,3)	5 (20,8)	
	netočno	3 (2,4)	1 (2,9)	0 (0)	0,61
	točno	110 (86,6)	29 (82,9)	19 (79,2)	
dojenjem djeteta smanjuje se mogućnost obolijevanja od karcinoma dojke	ne znam	34 (26,8)	20 (57,1)	13 (54,2)	
	netočno	18 (14,2)	3 (8,6)	1 (4,2)	0,004
	točno	75 (59,1)	12 (34,3)	10 (41,7)	

Napomena: S – studij sestrinstva, F – studij fizioterapije, D – studij dentalne medicine, % – postotak, P – statistička značajnost, * Hi kvadrat test

4.3. Znanja o simptomima i znakovima karcinoma dojke

Najviše je ispitanika odgovorilo kako su simptomi i znakovi karcinoma dojke kvržica u dojci, njih 183 (98,4 %) i otok ili kvrga u području pazuha, njih 176 (94,6 %) (Tablica 6.).

Tablica 6. Znanja o simptomima i znakovima karcinoma dojke

	točno	netočno	ne znam	ukupno
broj (%) ispitanika				
kvržica u dojci	183 (98,4)*	1 (0,5)	2 (1,1)	186 (100)
promjene u veličini ili oblikubradavice	170 (91,4)*	6 (3,2)	10 (5,4)	186 (100)
uvučena bradavica	117 (62,9)*	23 (12,4)	46 (24,7)	186 (100)
iscjedak iz bradavice	152 (81,7)*	8 (4,3)	26 (14)	186 (100)
zadebljanje ili zgusnuće tkiva dojke	152 (81,7)*	10 (5,4)	24 (12,9)	186 (100)
bol ili nelagoda u dojci koja ne prolazi	170 (91,4)*	2 (1,1)	14 (7,5)	186 (100)
crvenilo kože	120 (64,5)*	22 (11,8)	44 (23,7)	186 (100)
povećani limfni čvorovi u aksili	169 (90,9)*	3 (1,6)	14 (7,5)	186 (100)
otok ili kvrga u području pazuha	176 (94,6)*	3 (1,6)	7 (3,8)	186 (100)

Napomena: % – postotak, * – točan odgovor

Rezultati su pokazali kako postoji značajna razlika u raspodjeli odgovora na pitanja o simptomima i znakovima karcinoma dojke: „promjene u veličini ili obliku dojke“ (Hi kvadrat test; $P = 0,04$), značajno više ispitanika s fizioterapije tvrdi kako ne zna, njih 5 (14,3 %), „uvučenu bradavicu“ (Hi kvadrat test; $P = 0,02$), značajno više ispitanika s dentalne medicine tvrdi kako ne zna, njih 11 (45,8 %), dok značajno više ispitanika sa sestriinstva tvrdi kako je točno, njih 88 (69,3 %), „iscjedak iz bradavice“ (Hi kvadrat test; $P < 0,001$), značajno više ispitanika s dentalne medicine tvrdi kako ne zna, njih 8 (33,3 %), dok značajno više ispitanika sa sestriinstva tvrdi kako je točno, njih 114 (89,8 %), „crvenilo kože“ (Hi kvadrat test; $P < 0,001$), značajno više ispitanika s dentalne medicine, njih 10 (41,7 %) i fizioterapije, njih 15

(42,9 %) tvrdi kako ne zna, dok značajno više ispitanika sa sestinstva tvrdi kako je točno, njih 94 (74 %) (Tablica 7.).

Tablica 7. Raspodjela znanja o simptomima i znakovima karcinoma dojke prema studijskom programu

		S	F	D	
		broj (%) ispitanika			P *
kvržica u dojci	ne znam	1 (0,8)	1 (2,9)	0 (0)	0,76
	netočno	1 (0,8)	0 (0)	0 (0)	
	točno	125 (98,4)	34 (97,1)	24 (100)	
promjene u veličini ili obliku dojke	ne znam	3 (2,4)	5 (14,3)	2 (8,3)	0,04
	netočno	6 (4,7)	0 (0)	1 (4,2)	
	točno	118 (92,9)	30 (85,7)	21 (87,5)	
uvučena bradavica	ne znam	25 (19,7)	10 (28,6)	11 (45,8)	0,02
	netočno	14 (11)	4 (11,4)	5 (20,8)	
	točno	88 (69,3)	21 (60)	8 (33,3)	
iscjedak iz bradavice	ne znam	11 (8,7)	7 (20)	8 (33,3)	<0,001
	netočno	2 (1,6)	2 (5,7)	4 (16,7)	
	točno	114 (89,8)	26 (74,3)	12 (50)	
zadebljanje ili zgusnuće tkiva dojke	ne znam	17 (13,4)	3 (8,6)	5 (20,8)	0,67
	netočno	7 (5,5)	1 (2,9)	1 (4,2)	
	točno	103 (81,1)	31 (88,6)	18 (75)	
bol ili nelagoda u dojci koja ne prolazi	ne znam	9 (7,1)	1 (2,9)	4 (16,7)	0,14
	netočno	1 (0,8)	0 (0)	1 (4,2)	
	točno	117 (92,1)	34 (97,1)	19 (79,2)	

crvenilo kože	ne znam	19 (15)	15 (42,9)	10 (41,7)	
	netočno	14 (11)	2 (5,7)	5 (20,8)	<0,001
	točno	94 (74)	18 (51,4)	9 (37,5)	
povećani limfni čvorove u aksili	ne znam	8 (6,3)	3 (8,6)	3 (12,5)	
	netočno	2 (1,6)	1 (2,9)	0 (0)	0,75
	točno	117 (92,1)	31 (88,6)	21 (87,5)	
otok ili kvrga u području pazuha	ne znam	3 (2,4)	2 (5,7)	2 (8,3)	
	netočno	2 (1,6)	1 (2,9)	0 (0)	0,53
	točno	122 (96,1)	32 (91,4)	22 (91,7)	

Napomena: S – studij sestrinstva, F – studij fizioterapije, D – studij dentalne medicine, % – postotak, P – statistička značajnost, * Hi kvadrat test

4.4. Znanja i osviještenost studenata o preventivnim metodama karcinoma dojke

U prvom dijelu pitanja koja se odnose na znanja i osviještenost studenata o preventivnim metodama karcinoma dojke 117 (62,9) ispitanika smatra da je upoznato s preventivnim metodama. Većina ispitanika, njih 126 (67,7) smatra da je samopregled dojki potrebno obavljati 1x mjesečno. S obzirom na vrijeme obavljanja samopregleda dojki, 134 (72,0) ispitanika smatra da je to potrebno učiniti tjedan dana nakon završetka mjesečnice te 185 (99,5) ispitanika smatra da tijekom samopregleda dojki treba promotriti i opipati dojke i pazušnu jamu (Tablica 8.).

Tablica 8. Znanja i osviještenost studenata o preventivnim metodama karcinoma dojke (I. dio)

	broj (%) ispitanika
Jeste li upoznati s preventivnim metodama karcinoma dojke?	
da	117 (62,9)
ne	26 (14)
nisam siguran/a	43 (23,1)

Koliko često je potrebno obavljati samopregled dojki?	
1 x mjesečno	126 (67,7)*
1 x tjedno	30 (16,1)
1 x godišnje	26 (14)
nikada	4 (2,2)
Kada se preporučuje obaviti samopregled dojki?	
tjedan dana nakon završetka mjesečnice	134 (72,0)*
tjedan dana prije početka mjesečnice	37 (19,9)
za vrijeme menstruacije	13 (7)
nikada	2 (1,1)
Tijekom samopregleda dojki treba promotriti i opipati?	
dojke i pazušnu jamu	185 (99,5)*
isključivo dojke	1 (0,5)

Napomena: % – postotak, *– točan odgovor

U drugom dijelu pitanja koja se odnose na znanja i osviještenost studenata o preventivnim metodama karcinoma dojke najviše ispitanika, njih 160 (86,0) smatra kako je navedena tvrdnja „Mamografijom se mogu otkriti promjene na dojci ranije od kliničkog pregleda“ točna. 65 (34,9) ispitanika smatra da je prvi mamografski pregled potrebno obaviti između 38. i 40. godine života. Za dijagnostiku bolesti dojki u žena mlađih od 35 godina, trudnice i dojilje, 80 (43) ispitanika smatra da je metoda izbora ultrazvučni pregled. Prema Nacionalnom programu za rano otkrivanje raka dojke, 90 (48,4) ispitanika smatra da se besplatni mamografski pregled obavlja svake 2 godine (Tablica 9.).

Tablica 9. Znanja i osviještenost studenata o preventivnim metodama karcinoma dojke (II. dio)

	broj (%) ispitanika
Mamografijom se mogu otkriti promjene na dojci ranije od kliničkog pregleda:	
točno	160 (86,0)*
netočno	8 (4,3)
ne znam	18 (9,7)

Prvi mamografski pregled dojki svaka žena trebala bi obaviti?	
između 38. i 40. godine	65 (34,9)*
između 25. i 30. godine	45 (24,2)
između 45. i 50. godine	40 (21,5)
između 20. i 25. godine	36 (19,4)
Za žene mlađe od 35 godina, trudnice i dojilje tzv. „zlatni standard“	
u dijagnostici bolesti dojki je:	
ultrazvučni pregled	80 (43)*
samopregled dojki	67 (36)
mamografija	35 (18,8)
magnetska rezonancija	4 (2,2)
Sukladno Nacionalnom programu za rano otkrivanje raka dojke, žene na kućnu adresu dobivaju poziv za besplatni mamografski pregled:	
svake 2 godine	90 (48,4)*
svake godine	77 (41,4)
svakih 5 godina	11 (5,9)
svakih 6 mjeseci	8 (4,3)

Napomena: % – postotak, * – točan odgovor

U prvom dijelu pitanja koja se odnose na znanja i osviještenost studenata o preventivnim metodama karcinoma dojke prema studiju postoje značajne razlike u raspodjeli odgovora kod pitanja: „Jeste li upoznati s preventivnim metodama karcinoma dojke?“ (Hi kvadrat test; $P < 0,001$), značajno više ispitanika sa studija sestrinstva je odgovorilo sa „da“, njih 92 (72,4 %), dok je značajno više ispitanika sa studija fizioterapije, njih 12 (34,3 %) i dentalne medicine, njih 8 (33,3 %) odgovorilo sa „ne“. Kod tvrdnje „Koliko često je potrebno obavljati samopregled dojki?“ (Hi kvadrat test; $P = 0,01$), značajno više ispitanika sa studija dentalne medicine, njih 8 (33,3 %) tvrdi kako se obavlja 1 puta godišnje, dok značajno više ispitanika sa studija sestrinstva, njih 96 (75,6 %) tvrdi kako se obavljaju jedan puta mjesečno (Tablica 10.).

Tablica 10. Raspodjela znanja i osviještenosti studenata o preventivnim metodama karcinoma dojke prema studijskom programu (I. dio)

	S	F	D	P*
broj (%) ispitanika				
Jeste li upoznati s preventivnim metodama karcinoma dojke?				
da	92 (72,4)	13 (37,1)	12 (50)	
ne	6 (4,7)	12 (34,3)	8 (33,3)	<0,001
nisam siguran/a	29 (22,8)	10 (28,6)	4 (16,7)	
Koliko često je potrebno obavljati samopregled dojki?				
1 x mjesečno	96 (75,6)	20 (57,1)	10 (41,7)	
1 x tjedno	17 (13,4)	8 (22,9)	5 (20,8)	0,01
1 x godišnje	12 (9,4)	6 (17,1)	8 (33,3)	
nikada	2 (1,6)	1 (2,9)	1 (4,2)	
Kada se preporučuje obaviti samopregled dojki?				
tjedan dana nakon završetka mjesečnice	94 (74)	28 (80)	12 (50)	
tjedan dana prije početka mjesečnice	23 (18,1)	5 (14,3)	9 (37,5)	0,16
za vrijeme menstruacije	9 (7,1)	2 (5,7)	2 (8,3)	
nikada	1 (0,8)	0 (0)	1 (4,2)	
Tijekom samopregleda dojki treba promotriti i opipati?				
dojke i pazušnu jamu	126 (99,2)	35 (100)	24 (100)	0,79
isključivo dojke	1 (0,8)	0 (0)	0 (0)	

Napomena: S – studij sestrinstva, F – studij fizioterapije, D – studij dentalne medicine, % – postotak; P – statistička značajnost; * Hi kvadrat test

U drugom dijelu pitanja koja se odnose na znanja i osviještenost studenata o preventivnim metodama karcinoma dojke prema studiju postoje značajne razlike u raspodjeli odgovora kod pitanja: Kod tvrdnje „Prvi mamografski pregled dojki svaka žena trebala bi obaviti“ (Hi

kvadrat test; $P < 0,001$), značajno više ispitanika s fizioterapije, njih 12 (34,3 %) i dentalne medicine, njih 10 (41,7 %) tvrdi kako treba obaviti između 20. i 25. godine, dok značajno više ispitanika sa studija sestrištva, njih 51 (40,2 %) tvrdi kako je to između 38. i 40. godine. Kod tvrdnje: „Za žene mlađe od 35 godina, trudnice i dojilje tzv. „zlatni standard“ u dijagnostici bolesti dojki je“ (Hi kvadrat test; $P = 0,003$), značajno više ispitanika sa studija sestrištva je odgovorilo kako je to ultrazvučni pregled, njih 63 (49,6 %), dok značajno više ispitanika sa studija dentalne medicine, njih 9 (37,5 %) tvrdi kako je to mamografija. Kod tvrdnje „Sukladno Nacionalnom programu za rano otkrivanje raka dojke, žene na kućnu adresu dobivaju poziv za besplatni mamografski pregled“ (Hi kvadrat test; $P = 0,001$), značajno više ispitanika sa studija dentalne medicine, njih 4 (16,7 %) tvrdi kako je to svakih 6 mjeseci, dok značajno više ispitanika sa studija sestrištva, njih 72 (56,7 %) tvrdi kako je to svake 2 godine (Tablica 11.).

Tablica 11. Raspodjela znanja i osviještenosti studenata o preventivnim metodama karcinoma dojke prema studijskom programu (II. dio)

	S	F	D	P*
broj (%) ispitanika				
Mamografijom se mogu otkriti promjene na dojci ranije od kliničkog pregleda:				
točno	109 (85,8)	5 (14,3)	22 (91,7)	
netočno	7 (5,5)	1 (2,9)	0 (0)	0,60
ne znam	11 (8,7)	29 (82,9)	2 (8,3)	
Prvi mamografski pregled dojki svaka žena trebala bi obaviti?				
između 38. i 40. godine	51 (40,2)	9 (25,7)	5 (20,8)	
između 25. i 30. godine	26 (20,5)	11 (31,4)	8 (33,3)	<0,001
između 45. i 50. godine	36 (28,3)	3 (8,6)	1 (4,2)	
između 20. i 25. godine	14 (11)	12 (34,3)	10 (41,7)	

Za žene mlađe od 35 godina, trudnice i dojilje				
tzv. „zlatni standard“ u dijagnostici bolesti				
dojki je:				
ultrazvučni pregled	63 (49,6)	10 (28,6)	6 (25)	
samopregled dojki	46 (36,2)	15 (42,9)	7 (29,2)	0,003
mamografija	16 (12,6)	10 (28,6)	9 (37,5)	
magnetska rezonancija	2 (1,6)	0 (0)	2 (8,3)	
Sukladno Nacionalnom programu za rano				
otkrivanje raka dojke, žene na kućnu adresu				
dobivaju poziv za besplatni mamografski				
pregled:				
svake 2 godine	72 (56,7)	12 (34,3)	5 (20,8)	
svake godine	47 (37)	18 (51,4)	13 (54,2)	0,001
svakih 5 godina	7 (5,5)	2 (5,7)	2 (8,3)	
svakih 6 mjeseci	1 (0,8)	3 (8,6)	4 (16,7)	

Napomena: S – studij sestrinstva, F – studij fizioterapije, D – studij dentalne medicine, % - postotak, P – statistička značajnost, * Hi kvadrat test

Najviše informacija o karcinomu dojke i preventivnim metoda steklo je u školi / na fakultetu 100 (53,8 %) ispitanika, njih 42 (22,6 %) na internetu, 19 (10,2 %) u razgovoru s obitelji i prijateljima, 17 (9,1 %) i svega 8 (4,3 %) stručnim savjetom liječnika (Tablica 12.).
Tablica 12. Raspodjela ispitanika prema izvoru informacija o karcinomu dojke i preventivnim metodama

	broj (%) ispitanika
Najviše informacija o karcinomu dojke i preventivnim metodama	
stekao/la sam:	
u školi / na fakultetu	100 (53,8)
na internetu	42 (22,6)
u razgovoru s obitelji, prijateljima	19 (10,2)
iz knjiga, časopisa, stručnih članaka	17 (9,1)
stručnim savjetom liječnika, ginekologa	8 (4,3)

4.5. Mišljenje studenata o programu prevencije karcinoma dojke

Najviše se ispitanika u potpunosti slaže s tvrdnjom „Ranim otkrivanjem karcinoma dojke povećava se stopa izlječenja“, njih 177 (95,2 %) i tvrdnjom „Pravodobno otkrivanje i liječenje karcinoma dojke poboljšava kvalitetu života oboljelih“, njih 176 (94,6 %) (Tablica 13.).

Tablica 13. Mišljenje studenata o programu prevencije karcinoma dojke

	1	2	3	4	5
	broj (%) ispitanika				
Sve žene iznad 20. godine trebale bi jednom mjesečno obavljati samopregled dojki.	165 (88,7)	14 (7,5)	5 (2,7)	0 (0)	2 (1,1)
Ranim otkrivanjem karcinoma dojke povećava se stopa izlječenja.	177 (95,2)	6 (3,2)	2 (1,1)	0 (0)	1 (0,5)
Pravodobno otkrivanje i liječenje karcinoma dojke poboljšava kvalitetu života oboljelih.	176 (94,6)	7 (3,8)	2 (1,1)	0 (0)	1 (0,5)
Sve žene trebale bi se odazvatina poziv za mamografski pregled u sklopu Nacionalnog programa za rano otkrivanje raka dojke.	173 (93,0)	6 (3,2)	4 (2,2)	0 (0)	3 (1,6)
Žene u Republici Hrvatskoj su dovoljno informirane o preventivnim metodama karcinoma dojke.	20 (10,8)	35 (18,8)	74 (39,8)	35 (18,8)	22 (11,8)

Povećanjem medijske kampanje, povećao bi se i broj odaziva na Nacionalni program za rano otkrivanje raka dojke.	124 (66,7)	44 (23,7)	17 (9,1)	0 (0)	1 (0,5)
Informacije o karcinomu dojke i preventivnim metodama obuhvaćeni su mojim planom i programom studiranja.	75 (40,3)	44 (23,7)	46 (24,7)	9 (4,8)	12 (6,5)

Napomena: % – postotak, 1 – u potpunosti se slažem, 2 – djelomično se slažem, 3 – niti se slažem niti se ne slažem, 4 – ne slažem se, 5 – u potpunosti se ne slažem

Rezultati su pokazali kako prema studijskom programu postoji značajna razlika u slaganju s tvrdnjom „Informacije o karcinomu dojke i preventivnim metodama obuhvaćeni su mojim planom i programom studiranja“ (Kruskal Wallis test; $P = 0,008$), značajno veće slaganje s tvrdnjom pokazuju ispitanici na integriranom studiju dentalne medicine u odnosu na ispitanike na studiju fizioterapije (Dunn; $P < 0,05$) (Tablica 14.)

Tablica 14. Mišljenje studenata o programu prevencije karcinoma dojke prema studijskom programu

	S	F	D	
	medijan (IQR)			P*
Sve žene iznad 20. godine trebale bi jednomjesečno obavljati samopregled dojki.	5 (5-5)	5 (5-5)	5 (4,75-5)	0,07
Ranim otkrivanjem karcinoma dojke povećava se stopa izlječenja.	5 (5-5)	5 (5-5)	5 (5-5)	0,78
Pravodobno otkrivanje i liječenje karcinoma dojke poboljšava kvalitetu života oboljelih.	5 (5-5)	5 (5-5)	5 (5-5)	0,68

Sve žene trebale bi se odazvati na poziv za mamografski pregled u sklopu Nacionalnog programa za rano otkrivanje raka dojke.	5 (5-5)	5 (5-5)	5 (5-5)	0,78
Žene u Republici Hrvatskoj su dovoljno informirane o preventivnim metodama karcinoma dojke.	3 (2-4)	3 (2-4)	3 (2-4)	0,95
Povećanjem medijske kampanje, povećao bi se i broj odaziva na Nacionalni program za rano otkrivanje raka dojke.	5 (4-5)	5 (4-5)	5 (4-5)	0,94
Informacije o karcinomu dojke i preventivnim metodama obuhvaćeni su mojim planom i programom studiranja.	4 (3-5)	4 (3-4)	5 (4-5)	0,008

Napomena: S – studij sestrinstva, F – studij fizioterapije, D – studij dentalne medicine, IQR – interkvartilni raspon, P – statistička značajnost, * Mann Whitney test

5. RASPRAVA

U istraživanju „Znanja i osviještenost studenata Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo o programu prevencije karcinoma dojke“ sudjelovalo je 186 ispitanika, 127 (68,3 %) studenata studija sestrinstva, 35 (18,8 %) studenata studija fizioterapije i 24 (12,9 %) studenata studija dentalne medicine. Osoba ženskog spola bilo je 144 (77,4 %), dok je osoba muškog spola bilo 42 (22,6 %). Najviše ispitanika bilo je u dobnoj skupini od 18 do 25 godina, njih 119 (64 %). S obzirom na veću prisutnost karcinoma dojke u ženskoj populaciji, skupina studentica trebala bi imati visoku razinu znanja o samoj bolesti i važnosti redovite provedbe preventivnih pregleda. Iako se karcinom dojke u najvećoj mjeri pojavljuje u žena iznad 50. godine života, bilježi se sve veći broj slučajeva u mlađoj životnoj dobi. Shodno toj činjenici, važno je na vrijeme započeti s redovitim samopregledima dojki, ultrazvučnim pregledom te mamografijom. Osim važnosti preventivnih pregleda, trebalo bi imati znanja o rizičnim čimbenicima koji pogoduju razvoju bolesti. Studenti fizioterapije i dentalne medicine su u ovom istraživanju pokazali značajne razlike u prepoznavanju rane dobi prve mjesečnice i kasne menopauze kao jednim od čimbenika rizika za nastanak karcinoma dojke, što je podudarno s istraživanjem provedenom na sveučilištu u Peruu (4). Također, uočena je i razlika u poznavanju dojenja kao zaštitnog čimbenika i primjene hormonske terapije kao čimbenikom rizika za nastanak bolesti. Iako se na neke rizične čimbenike ne može utjecati, bitno je imati svijest i kontrolu nad onima koje je moguće promijeniti i regulirati. Razlike u znanju pojedinih simptoma i znakova bolesti vidljive su među studentima fizioterapije i dentalne medicine, koji tvrde da ne znaju da su uvučena bradavica, crvenilo kože jedni od znakova koji mogu upućivati na razvoj bolesti. Neovisno o zdravstvenom usmjerenju, poznavanje rizičnih čimbenika, simptoma i znakova karcinoma dojke, uvelike doprinosi u osobnom životu u vidu pravovremenog prepoznavanja i otkrivanja eventualne bolesti. Prema ovom istraživanju, 75,6 % studenata sestrinstva, 57,1 % studenata fizioterapije i 41,7 % studenata dentalne medicine tvrdi da je samopregled dojki potrebno obavljati 1 x mjesečno. Studenti ovog istraživanja su pokazali dobru razinu znanja u odnosu na studente sa sveučilišta u Peruu, gdje 63 % ispitanika nije znalo točan odgovor (4). Kada je riječ o dobi obavljanja prvog mamografskog pregleda, 34,9 % ispitanika ovog istraživanja odgovorilo je točnim odgovorom da je to između 38. i 40. godine, dok prema istraživanju na sveučilištu u Peruu 71 % studenata nije znalo točnu dob za obavljanje mamografije, što je iznimno loš rezultat (4). Posjedovanje specifičnih znanja o preventivnim metodama karcinoma dojke doprinosi razvoju samosvijesti, pruža sigurnost i poboljšanje znanja i vještina koje će studenti u budućem poslu

moći sami primjenjivati te biti u ulozi edukatora svojih bližnjih i pacijenata. Većina ispitanika ovog istraživanja, njih 53,8 % su kao glavni izvor informacija o karcinomu dojke i preventivnim metodama naveli su da su ih stekli u školi/fakultetu, što je podudarno s istraživanjem provedenim među studenticama Zdravstvenog veleučilišta (3). Suprotno od prethodno navedenih, u istraživanju provedenom na sveučilištu u Ugandi 56,9 % studentica navodi medije kao glavni izvor informacija (5). Ovi rezultati ukazuju nam da postoje razlike u izvoru informacija između navedenih istraživanja. Poražavajuća činjenica je da je samo 4,3 % ispitanika ovog istraživanja navelo da je informacije steklo od liječnika. Također, samo 15,17 % studentica sa Zdravstvenog veleučilišta informacije o karcinomu dojke i preventivnim metodama dobilo je liječnika i drugih zdravstvenih djelatnika (3). Rezultati su ovom istraživanju pokazali da postoji značajna razlika u slaganju s tvrdnjom „Informacije o karcinomu dojke i preventivnim metodama obuhvaćeni su mojim planom i programom studiranja“ gdje su značajno veće slaganje s tvrdnjom pokazali ispitanici na integriranom studiju dentalne medicine u odnosu na ispitanike na studiju fizioterapije.

Na temelju provedenog istraživanja, cjelokupno znanje studenata o karcinomu dojke i preventivnim metodama moglo bi se usavršiti i poboljšati organizacijom dodatnih edukacija u vidu predavanja ili radionica. Postoji mnogo različitih stručnjaka koji sudjeluju u prevenciji, dijagnostici i liječenju karcinoma dojke te svojim stručnim znanjima, vještinama i iskustvom osiguravaju najbolju moguću skrb za pacijente. Posjedovanje specifičnih znanja i vještina osigurava kvalitetno očuvanje i poboljšanje zdravlja jer svojim primjerom utječemo i pridonosimo zdravlju šire populacije.

6. ZAKLJUČAK

Provedenim istraživanjem, dobivenim rezultatima i obradom podataka, mogu se istaknuti sljedeći zaključci:

- Ispitanici su pokazali dobro poznavanje pojedinih rizičnih čimbenika (ženski spol, rastuća životna dob, pozitivna obiteljska anamneza, mutacija gena BRCA 1 / BRCA 2, konzumacija alkohola, izloženost radijaciji, rastuća gustoća tkiva dojki), dok kod preostalih čimbenika (rana dob prve mjesečnice, kasna menopauza, nerađanje ili rađanje poslije 30. godine, primjena hormonske terapije) studenti fizioterapije i dentalne medicine pokazuju manje znanja u odnosu na studente sestrinstva. Također, studenti sestrinstva pokazuju veću razinu znanja u prepoznavanju dojenja kao zaštitnog čimbenika u odnosu na studente fizioterapije i dentalne medicine.
- Ispitanici su dobro upoznati sa simptomima i znakovima karcinoma dojke.
- Ispitanici su dobro upoznati s učestalosti, vremenom i postupkom obavljanja samopregleda dojki.
- Manje od polovice ispitanika zna da je vrijeme obavljanja prvog mamografskog pregleda između 38. i 40. godine.
- Gotovo većina studenata sestrinstva zna da je ultrazvučni pregled metoda izbora za dijagnostiku bolesti dojki u žena mlađih od 35 godina, trudnice i dojilje, dok studenti fizioterapije smatraju da je to samopregled dojki, a studenti dentalne medicine mamografija.
- Ispitanici su potvrdili da su najviše informacija o karcinomu dojke i preventivnim metodama karcinoma dojke stekli u školi/ na fakultetu, a najmanje stručnim savjetom liječnika.
- Ispitanici studija dentalne medicine iskazali su veće slaganje s tvrdnjom da su informacije o karcinomu dojke i preventivnim metodama obuhvaćeni planom i programom studiranja u odnosu na studente fizioterapije.

7. SAŽETAK

Cilj istraživanja: Ispitati znanja i osviještenost studenata o programu prevencije karcinoma dojke. Ispitati jesu li studenti upoznati s pojmom karcinoma dojke, rizičnim čimbenicima i preventivnim metodama. Ispitati postoje li razlike u znanju i osviještenosti studenata ovisno o studijskom programu.

Nacrt studije: Istraživanje je provedeno kao presječna studija.

Ispitanici i metode: U istraživanju je sudjelovalo 186 studenata studija sestrinstva, fizioterapije i dentalne medicine na Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo. Istraživanjem su obuhvaćeni studenti svih studijskih godina. Kao mjerni instrument korišten je anonimni online anketni upitnik kreiran u svrhu provedbe istraživanja. Anketni upitnik sastavljen je u četiri dijela. Anketnim upitnikom ispitivali su se opći podaci o ispitanicima, znanja o rizičnim čimbenicima, simptomima i znakovima karcinoma dojke, preventivnim metodama te mišljenja studenata o važnosti provedbe i primjene preventivnih metoda. Za statističku obradu rezultata korišteni su statistički programi IBM SPSS Statistics, verzija; 2017) i JASP, verzija 0.17.2.1.

Rezultati: Najveći broj točnih odgovora o rizičnim čimbenicima dali su studenti sestrinstva. Rezultati poznavanja preventivnih metoda su relativno zadovoljavajući. Značajna razlika u ispitivanju dobivena je kod slaganja s tvrdnjom da su informacije, odnosno edukacija o karcinomu dojke i preventivnim metodama obuhvaćene u programu studiranja.

Zaključak: Studenti su učili i stekli znanja o mjerama prevencije karcinoma dojke na što nam ukazuju rezultati istraživanja gdje je više od polovice ispitanika odgovorilo da ih je najviše steklo u školi/ na fakultetu, no ipak najveću razinu znanja pokazuju studenti sestrinstva te zatim studenti fizioterapije i dentalne medicine.

Ključne riječi: karcinom dojke; preventivne metode; rizični čimbenici; studenti; svijest; znanja

8. SUMMARY

Knowledge and awareness towards breast cancer prevention programme among students of Faculty of Dental Medicine and Health

Objectives: To examine student's knowledge and awareness about breast cancer prevention programme. To examine if students are familiar with breast cancer, risk factors and preventive methods. To see if there are differences in the knowledge and awareness of students depending on the study programme.

Study design: The study was conducted as a cross-sectional study.

Participants and Methods: The study was conducted 186 students studying Nursing, Physiotherapy and Dental Medicine at the Faculty of Dental Medicine and Health. The study included students of all study years. An anonymous online questionnaire, created specifically for this study, was used as the measuring instrument. The questionnaire was composed of four parts. It examined general information about the participants, knowledge about risk factors, symptoms and signs of breast cancer, preventive methods, and students' opinions about the importance of implementation and application of preventive methods. For statistical analysis of the results were used statistical programs IBM SPSS Statistics (version; 2017) and JASP (version 0.17.2.1.).

Results: The highest number of correct answers about risk factors were given by nursing students. The results of knowledge of preventive methods are relatively satisfactory. A significant difference in responses was observed regarding agreement with the statement that information or education about breast cancer and preventive methods is included in the curriculum.

Conclusion: The research results indicate that students have learned and gained knowledge about prevention methods of breast cancer. More than half of the participants answered that they have gained the most knowledge at school or at the university. The highest level of knowledge was shown by nursing students, followed by physiotherapy and dental medicine students.

Keywords: breast cancer; preventive methods; risk factors; students; awareness; knowledge

9. LITERATURA

1. World Health Organization. Breast cancer, 2023. Dostupno na adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>. Datum pristupa: 25. 8. 2023.
2. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Registar za rak Republike Hrvatske. Incidencija raka u Hrvatskoj 2020., Bilten 45, Zagreb 2022.
3. Šajnović A, Šekić E, Dumančić M, Brčina A, Čukljek S. Osviještenost studentica Zdravstvenog veleučilišta o samopregledu dojke. *J. appl. health sci.* 2018; 4(2): 249-256.
4. Delgado-Diaz N, Heredia-Telleo M, Ramos-Bacerra A, Samillan-Jara L, Sanchez-Carranza M, Iglesias-Osores S i sur. Level of knowledge on risk factors and preventive measures for breast cancer in health science students, *Rev. Fac. Med. Hum.* 2020; 20(3): 412-418.
5. Godfrey K, Tukamuhebwa A, Nankumbi J. Breast Cancer Knowledge and Breast Self-Examination Practices Among Female University Students in Kampala, Uganda: A Descriptive Study. *Oman Medical Journal.* 2016; 31(2): 129-134.
6. Habek D, Pecigoš-Kljuković K. Zdravstvena njega majke. Zagreb: Školska knjiga; 2014.
7. Prlić N. Zdravstvena njega kirurških bolesnika – specijalna. Zagreb: Školska knjiga; 2019.
8. Kenhub. Female breast anatomy, blood supply and mammary glands. Dostupno na adresi: <https://www.kenhub.com/en/library/anatomy/breast>. Datum pristupa: 25. 8. 2023.
9. Vrdoljak E , Krajina Z , Šamija M, Kusić Z , Petković M , Gugić D. Klinička onkologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2018.
10. Tomek R, Vrbanec D, Podolski P. Znanjem protiv raka dojke. 3. izd. Zagreb: Hrvatska liga protiv raka; 2015.
11. Łukasiewicz, S, Czezelewski, M, Forma, A, Baj J, Sitarz R, Stanisławek, A. Breast Cancer – Epidemiology, Risk Factors, Classification, Prognostic Markers, and Current Treatment Strategies – An Updated Review. *Cancers* 2021, 13, 4287.
12. Akram M, Iqbal M, Daniyal M, Khan AU. Awareness and current knowledge of breast cancer. *Biol Res.* 2017;33.
13. Kolak A, Kaminska M, Sygit K, Budny A, Surdyka D, Kukielka-Budny B i sur. Primary and secondary prevention of breast cancer. *Ann Agric Environ Med.* 2017;24(4):549-553.
14. Koo MM, Wagner C, Abel GA, McPhail S, Rubin GP, Lyratzopoulos G. Typical and atypical presenting symptoms of breast cancer and their associations with diagnostic

- intervals: Evidence from a national audit of cancer diagnosis. *Cancer Epidemiol.* 2017; 48: 140-146.
15. Prutki M, Petrovečki M, Valković Zujić P, Ivanac G, Tadić T, Štimac D i sur. Smjernice za radiološko dijagnosticiranje i praćenje bolesnica oboljelih od raka dojke. *Liječnički Vjesnik.* 2022; 144: 1-14.
 16. Beketić-Orešković L, Šantek F. *Karcinom dojke: multidisciplinarno liječenje.* Zagreb: Medicinska naklada; 2018.
 17. Šiško I, Šiško N. Preventivni programi za rano otkrivanje raka dojke u Republici Hrvatskoj. *SG/NJ* 2017; 22: 107-10.
 18. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Što trebate znati o raku dojke? Dostupno na adresi: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/sto-trebate-znati-o-raku-dojke/>. Datum pristupa: 25. 8. 2023.
 19. *Onkologija.hr.* Rak dojke – kemoterapija. Dostupno na adresi: <https://www.onkologija.hr/rak-dojke/rak-dojke-lijecenje/rak-dojke-kemoterapija/>. Datum pristupa: 25. 8. 2023.
 20. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Rano otkrivanje raka dojke. Dostupno na adresi: <https://www.hzjz.hr/nacionalni-programi/rano-otkrivanje-raka-dojke/>. Datum pristupa: 25. 8. 2023.
 21. 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.* Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske; 2017.
 22. Marušić M i sur. *Uvod u znanstveni rad u medicini.* 4. izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2008.