

# Rak dojke

---

**Djordjević, Paulina**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Bjelovar University of Applied Sciences / Veleučilište u Bjelovaru**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:822456>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-19**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital Repository of Bjelovar University of Applied Sciences](#)



VELEUČILIŠTE U BJELOVARU  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

**RAK DOJKE**

Završni rad br. 21/SES/2022

Paulina Djordjević

Bjelovar, svibanj 2022.



Veleučilište u Bjelovaru  
Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar

## 1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Student: **Djordjević Paulina**

JMBAG: **0314021595**

Naslov rada (tema): **Rak dojke**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo**

Polje: **Javno zdravstvo i zdravstvena zaštita**

Grana: **Javno zdravstvo**

Mentor: **doc.dr.sc. Zrinka Puharić**

zvanje: **profesor visoke škole**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. **Sabina Bis, univ.mag.admin.sanit., predsjednik**
2. **doc.dr.sc. Zrinka Puharić, mentor**
3. **Daliborka Vukmanić, mag.med.techn., član**

## 2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 21/SES/2022

U sklopu završnog rada potrebno je:

1. prikupiti relevantnu literaturu o raku dojke
2. prikazati incidenciju raka dojke u svijetu i Hrvatskoj
3. objasniti etiologiju, dijagnostiku i liječenje raka dojke
4. analizirati podatke Nacionalnog programa za rano otkrivanje raka dojke
5. opisati ulogu med.sestre u primarnim i sekundarnim fazama bolesti

Datum: 18.03.2022. godine

Mentor: **doc.dr.sc. Zrinka Puharić**



### *Zahvala*

Zahvaljujem se svojoj mentorici doc.dr.sc. Zrinki Puharić na pomoći i podršci te korisnim savjetima tijekom pisanja ovoga rada.

Zahvaljujem se svim svojim prijateljima i kolegama koji su mi uljepšali provedeno vrijeme na fakultetu.

Posebno se želim zahvaliti svojoj obitelji na ohrabrenju i pružanju potpore svih ovih godina mog studiranja.

# SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
2. CILJ RADA.....	2
3. METODE RADA.....	3
4. REZULTATI.....	4
5. RASPRAVA.....	5
5.1. Incidencija raka dojke u svijetu i u Hrvatskoj .....	7
5.2. Etiologija bolesti.....	9
5.2.1. Dijagnostika raka dojke.....	10
5.2.2. Liječenje raka dojke .....	19
5.3. Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke .....	22
5.4. Uloga medicinske sestre u primarnim i sekundarnim fazama bolesti .....	24
6. ZAKLJUČAK .....	25
7. LITERATURA.....	26
8. OZNAKE I KRATICE.....	28
9. SAŽETAK.....	29
10. SUMMARY .....	30

## 1. UVOD

Rak dojke najčešća je zloćudna bolest u žena i predstavlja veliki zdravstveni problem i u Hrvatskoj. Dojka je apokrina kožna žlijezda, karakteristika je ženskog spola te je njena funkcija stvaranje mlijeka. Utjecajem hormona tijekom života mijenjaju se struktura i funkcionalnost dojke. Razina hormona tijekom života ovisi o raznim parametrima kao što su dob žene, trudnoća, postojanje i faze menstrualnog ciklusa. Rak dojke nastaje kada normalne žljezdane stanice dojke promjene svoja svojstva te naglo počnu rasti, uništavati okolno zdravo tkivo i umnožavati se. Takve promijenjene stanice prošire bolest u druge dijelove tijela putem limfne ili krvne žile. Izraslina ili tumor koji se formira može biti maligni ili benigni. Maligni tumor je rak, a benigni tumor nije rak i njihove stanice ne šire se u druge dijelove tijela. Kada dođe do metastaze raka dojke, zloćudne stanice se mogu naći u pazušnim limfnim čvorovima. Metastatskim tumorom dojke nazivamo primarni tumor i tumor zloćudnih stanica (1). Rizik da žena oboli od raka dojke je otprilike 10% nakon pedesete godine života, ali u novije vrijeme češće obolijevaju žene u dvadesetim, tridesetim i četrdesetim godinama. Najveća incidencija je nakon 60 godina života, a pojavnost raste s dobi. Vrlo rijetko od raka dojke obolijevaju muškarci, što iznosi 1% od svih potvrđenih slučajeva raka dojke kod muškog spola. Rak dojke je najčešće sjelo raka u žena u Republici Hrvatskoj (1). Čimbenici koji utječu na obiljevanje od raka dojke su dob, rasna pripadnost, genetika, stil života, prehrana, socioekonomski status, reproduktivno zdravlje žena. Samopregled, mamografija i ultrazvučni pregled su redoviti pregledi koji pomažu da se rak otkrije u ranijem stadiju kada su šanse za preživljavanjem i izlječenjem puno veće. Program ranog otkrivanja raka dojke omogućava i osigurava kvalitetu probira i dijagnostike raka. Cilj nacionalnog programa raka dojke je smanjiti mortalitet i otkriti bolest što ranije (2).

Važnu ulogu ima medicinska sestra koja svojim stručnim savjetima i potporom poboljšava kvalitetu bolesnicima i članovima obitelji. Medicinska sestra sudjeluje u prevenciji, liječenju i rehabilitaciji. Dobar odnos između medicinske sestre i osobe oboljele od raka dojke osigurava povjerenje i sprječava gubitak samopoštovanja. Oboljelu osobu važno je osposobiti za osnovne životne funkcije kako bi postigla maksimalnu razinu življenja unatoč svim poteškoćama koje donosi bolest i liječenje te je stoga podrška medicinske sestre jedan od najvažnijih faktora (1).

## **2. CILJ RADA**

Cilj rada je pretraživanjem relevantne literature o raku dojke prikazati incidenciju raka dojke u svijetu i Hrvatskoj, objasniti etiologiju, dijagnostiku, liječenje raka dojke, analizirati podatke Nacionalnog programa za rano otkrivanje raka dojke te opisati ulogu medicinske sestre u primarnim i sekundarnim fazama bolesti.

### **3. METODE RADA**

Metode rada obuhvaćaju prikupljanje, obradu i analizu znanstvene i stručne literature. Prilikom izrade završnog rada korišteni su internetski izvori, članci, udžbenici, te knjige povezane sa temom o raku dojke.



## 4. REZULTATI

Najčešća maligna bolesti kod žena je rak dojke, a malobrojno se pojavljuje kod muškaraca. Rak dojke je jedan od najvećih zdravstvenih problema u svijetu. Manifestira se kao pojava nove tvorbe. Od tumora se mogu odvojiti tumorske stanice u dojci te putem limfe ili krvi dospjeti do udaljenih dijelova u tijelu te daljnjim rastom i razmnožavanjem stvaraju tumor. Rak dojke najčešće metastazira u jetru, kosti, pluća, mozgu i limfne čvorove. Rak dojke je bolest koja ovisi o unutarnjim i vanjskim čimbenicima. Unutarnji čimbenici odnose se na reproduktivnu aktivnost, obiteljsku anamnezu i dob, a vanjski čimbenici se odnose na navike i stil života, prehranu te zračenje (1).

Veći broj žena kojima je dijagnosticiran rak dojke ima preko pedeset godina, naravno može se pojaviti i kod žena mlađe dobi. Svaka deseta žena u Hrvatskoj oboljet će od raka dojke. Ako je rak otkriven u ranom stadiju postoji veća šansa za izlječenje. U 98% slučajeva je izlječiva veličina tumora od 1 cm. Iz tog razloga od velikog je značenja da žene učestalo pregledavaju grudi zbog bilo kojih mogućih promjena. Isto tako i muškarci mogu oboljeti od raka, ali rjeđe (1,2).

Samopregled kod žena je važan za rano otkrivanje bolesti. Bitan kriterij je zahvaćenost limfnih čvorova. Što je veći broj, prognoza je lošija. Rano otkrivanje provodimo samopregledom dojke i redovitim liječničkim, specijalističkim pregledima. Uvođenjem mamografskog probira se vidi povećanje slučajeva raka dojke otkrivenih u ranom i lokaliziranom stadiju, te smanjenost onih iz udaljenih metastaza. Bolja dijagnostika i oblici liječenja raka dojke su značajni razlozi za pad mortaliteta raka dojke (2).

## 5. RASPRAVA

Rak je bolest u kojoj se promijenjene stanice tkiva počnu nekontrolirano razmnožavati, šire u druga tkiva i organe te mogu urastati u normalna tkiva koja se prenose u udaljene organe i tvore metastaze. Promjena genetičkog zapisa koje zaštitni stanični mehanizmi ne mogu prepoznati i prenose se na sljedeće stanice za posljedicu ima gubitak kontrole razmnožavanja stanica. Mutacije mogu biti stečene, nasljedne ili nastaju slučajno pri dijeljenju stanica. Rak dojke je najčešći oblik raka od kojeg obolijevaju žene u svijetu, a i kod nas (2).

U benigne tumore ubrajamo fibroadenom, filoidni tumor, intraduktalni papilom, masnu nekrozu, cistu i ginekomastiju. Najčešći benigni tumor je fibroadenom. Nakon puberteta se pojavljuje fibroadenom. On je dobro ograničen te pomičan čvor koji nije srastao uz kožu. Ulogu u njihovom nastanku ima estrogena stimulacija koja se može povećati u drugoj fazi menstrualnog ciklusa i trudnoći. Divovskim tumorima se nazivaju fibroadenomi koji su promjera do 10 cm. Ovisno o dobi kada se pojavljuju pa ih dijelimo na adolescentske, pojavljuju se u prvih pet godina, nakon menarhe i perimenopausalni, pojavljuju se nekoliko godina prije menopauze (1). Liječenje fibroadenoma je kirurško, patohistološka dijagnoza i ekscizija tumora. Filoidni tumor je vrlo rijedak tumor, a pojavljuje se kod starijih žena. Označava ga brz rast u kojem nije prisutna infiltracija okolnog tkiva. Oko 20% pacijentica s malignim filoidnim tumorom razvije metastaze u kosti, mozak i pluća. Preporučuje se terapija kirurškim putem, široka lokalna ekscizija. Intraduktalni papilom je hiperplazija duktilnog epitela. On može biti kao solitarna lezija ili generaliziran. Solitarni papilom se nalazi u blizini bradavice. Najčešći znak je krvavi iscjedak iz dojke, a pojavljuje se u mladih žena. Rijetka promjena koja nastaje nakon neke traume je masna nekroza te mamografski, klinički i UZV nalazi kod nje mogu biti suspekti na rak. Često se pojavljuje u velikim dojkama s puno masnog tkiva. Promjene koje se prikazuju kao glatki i napeti čvor u dojci su ciste. Mogu biti različite veličine, jednostrane ili obostrane, pojedinačne ili multiple. Liječenje se provodi aspiracijskom punkcijom nakon koje cista nestane. Ginekomastija se pojavljuje u pubertetu i neprimjetno nestaje, a označava povećanje muške dojke (2,3). Uzroci nastanka ginekomastije su ciroza jetre, uremija, povećanje tjelesne mase te djelovanje različitih lijekova (digitalis, metildop).

U maligne tumore ubrajamo: duktalni karcinom in situ, lobularni karcinom in situ i invazivni karcinom in situ. Marker invazivnog raka dojke je duktalni karcinom in situ. Duktalni karcinom in situ karakterizira se kao palpabilna tumorozna masa, iscjedak iz bradavice i Pagetova bolest. Palpabilne pojave nastaju zbog pojave intraduktalnog karcinoma u usko povezanim strukturama (1). Liječenja ove pojave ranog raka se provodi kirurškim putem s ciljem sprječavanja prelaska dukalnog karcinom in situ u invazivnu formu. Kirurški zahvat se odvija od mastektomije do široke incizije sa zračenjem. Lobularni karcinom in situ se još i naziva lobularna neoplazija. Razlikujemo lobularni karcinom in situ i atipičnu lobularnu hiperplaziju. Slučajan nalaz u bolesnica kojima se radi biopsija dojke je lobularna neoplazija. Lobularni karcinom in situ ne stvara makroskopske promjene. Metoda odabira liječenja je kirurško liječenje (1). U invazivne karcinome dojke ubrajamo: medularni, mucinozni, tubularni, adeno-cistični, lobularni i metaplastični karcinom. Rijedak karcinom koji nastaje je medularni karcinom za kojeg je karakteristična dobro ograničena tvorba. Oko 5% svih karcinoma dojke čini mucinozni karcinom koji se pojavljuje u starijih žena. Imamo tri tipa mucinoznog karcinoma, a to su: čisti, miješani i karcinom stanicama prstena pečatnjaka. Veličinu do 1 cm označavamo tubularni karcinom. Takva vrsta karcinoma se može nazvati i benignom tvorbom zbog male veličine. Vrlo rijedak tumor koji čini oko 0.1% svih karcinoma dojke s dobro prognozom i rijetkim metastazama je adenoid-cistični karcinom. 5%-10% svih invazivnih karcinoma dojke čini lobularni karcinom (1,2). Može biti bilateralan ili multicentričan. Heterogena skupina malignih tumora je metaplastični karcinom dojke. To je kombinacija dukalnog karcinoma s područjima pločaste, vretenaste ili koštane metaplazije.

Dijagnoza raka dojke svakoj ženi promjeni život, bez obzira na godine, obrazovanje, vjeru ili boju kože. Danas ipak poznajemo kako je smjer i klinički put, jasan i precizno zacrtan, ne samo za dijagnostičke postupke već i za liječenje. Put do dijagnoze raka je kratak, a liječenje je prilagođeno svakoj pacijentici. U većini slučajeva rak dojke je neizlječiva bolest. Limfni čvor „stražar“ su limfne žile iz dojke i okolnih limfnih čvorova koje ulaze u prvi limfni čvor u pazuhu. Ako se tijekom operacije ne pronađu maligne stanice u prvom limfnom čvoru pazuha, vrlo je mala vjerojatnost da će se i u drugim limfnim čvorovima pazuha pronaći maligne stanice. Tumor koji je otkriven u kasnom stadiju ima najčešća mjesta koja su zahvaćena metastazama, a to su: kosti, pluća, jetra, plućna ovojnica, jajnici, središnji živčani sustav i trbušna ovojnica (3). Imamo 4 stadija raka dojke koji nam pokazuju koliko se tumor proširio. Stadij I prikazuje tumor koji se nije proširio na okolna tkiva i manji je od 2 cm u

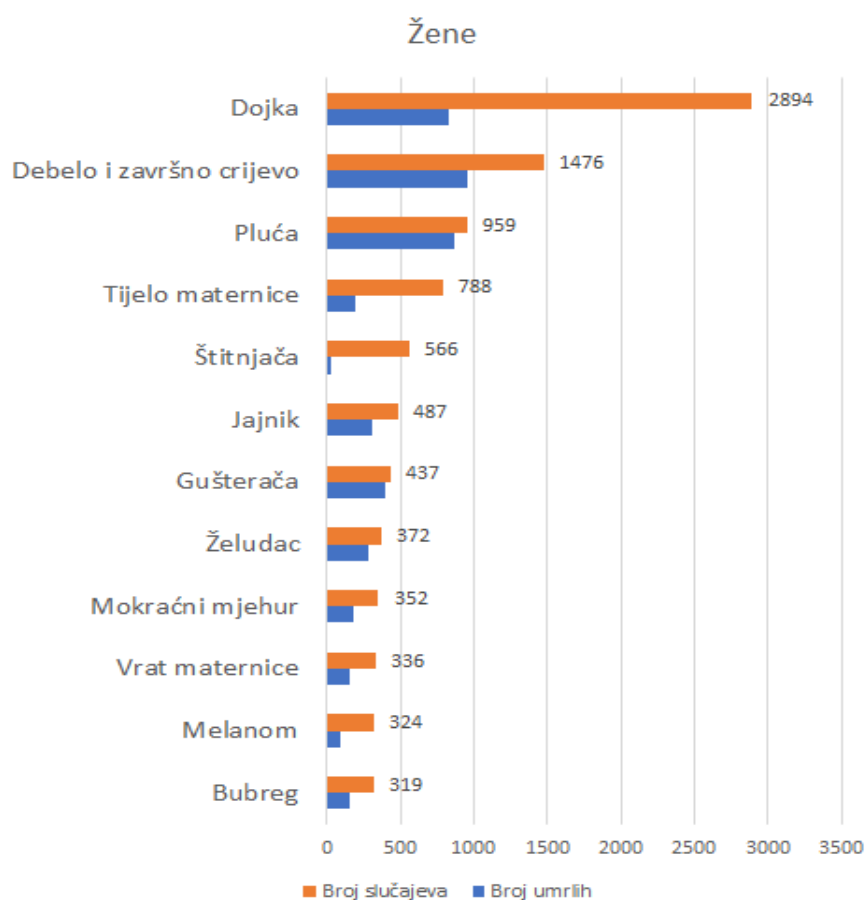
promjeru. Stadij IIA prikazuje tumor koji se proširio na limfne čvorove u području pazuha i manji je od 2 cm. Stadij IIB prikazuje tumor koji je veći od 5 cm i nije se proširio na limfne čvorove u pazuhu ili je velik od 2 do 5 cm s mogućim proširenjem na limfne čvorove. Stadij IIIA prikazuje tumor koji je neodređene veličine sa zahvaćenim limfnim čvorovima koji su pričvršćeni za okolno tkivo. Stadij IIIB prikazuje tumor neodređene veličine proširio se na kožu ili stijenku prsnog koša te okolne limfne čvorove. Stadij IIIC prikazuje tumor neodređene veličine s metastazama u limfne čvorove oko ključne kosti sa širenjem u limfne čvorove pazuha ili bez širenja. Stadij IV prikazuje tumor koji se proširio na mjesta udaljena od dojke, npr. kosti, limfne čvorove ili jetru (3). Osnovna klasifikacija TNM koristi se za dijagnostiku stadija bolesti. Za kriterije koristimo veličinu primarnog tumora (T), broj zahvaćenih limfnih čvorova (N), te metastaze u udaljenim organima (M). Ograničene karcinomske, tumorske promjene u dojci i pazušnim limfnim čvorovima se odstranjuju kirurškim putem. Rak koji urasta u kožu dojke ili se širi u prsni koš ili su pazušni limfni čvorovi povećani i srasli zbog metastaza, naziva se regionalno uznapredovali ili lokalni rak dojke. Kada se metastaze nalaze u udaljenim organima govorimo o proširenom ili metastatskom raku dojke (3).

## **5.1. Incidencija raka dojke u svijetu i u Hrvatskoj**

Rak dojke najčešće je dijagnosticiran rak među ženama u SAD-u, s procijenjenih 286.600 novodijagnosticiranih žena u 2019. što čini približno 15,2-30% svih novih slučajeva raka među ženama. Kod muškaraca, procjena za 2019. je 2670 novih slučajeva raka dojke, što čini manje od 1% novih slučajeva raka među muškarcima. Svake godine skoro 42 000 žena umre od raka dojke, što ga čini drugim vodećim uzrokom smrti od raka među ženama u SAD-u nakon raka pluća. Životni rizik od smrti od raka dojke je približno 2,6% (4). U svijetu, 2020. godine je bilo 2,3 milijuna žena s dijagnozom raka dojke i 685.000 smrtnih slučajeva. Do kraja 2020. godine bilo je na životu 7,8 milijuna žena kojima je dijagnosticiran rak dojke u posljednjih 5 godina. Rak dojke se javlja u svim zemljama svijeta kod žena u bilo kojoj dobi nakon puberteta, ali s porastom stope u kasnijoj životnoj dobi (5).

U Republici Hrvatskoj najčešće sijelo raka u žena je rak dojke te od raka obolijeva jedna četvrtina žena što je i prikazano na slici 5.1.1. U Hrvatskoj u 2019. prema posljednjim podacima Registra za rak potvrđeno je 2999 slučajeva raka dojke, a u 2020. preminulo je

722 žene (3). U većini zemalja svijeta prema podacima, incidencija i mortalitet s dobi raste. U dobi od 85 godina i više, najviša incidencija je preko 350/100.000. Prema podacima i procjenama Međunarodne agencije za istraživanje raka, Hrvatska se po dobno standardiziranoj incidenciji raka dojke u žena nalazi na 24. mjestu od ukupno 40 europskih država, a prema mortalitetu smo na 15. mjestu. Unazad 25 godina u Hrvatskoj je prisutan porast dobno-standardizirane incidencije raka dojke, a trendovi mortaliteta su stabilni (3).



Slika 5.1.1. Najčešća sijela raka u Hrvatskoj 2020. godine

Izvor: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/incidencija-i-mortalitet-od-raka-u-eu-27-zemljama-za-2020-godinu/>

## 5.2. Etiologija bolesti

Etiologija većine raka dojke je nepoznata. Faktori koji utječu na obolijevanje vezani su uz stil života, endokrini i genetički čimbenici te reproduktivno ponašanje. Izmjenjivi čimbenici koji su vezani uz način života najveći utjecaj na pojavu bolesti imaju tjelesna neaktivnost i uzimanje hormonske terapije. Izloženost estrogena kroz život je jedan od najvažnijih nepromjenjivih čimbenika. Poznati su brojni čimbenici rizika: ženski spol, rana prva menstruacija, kasna menopauza, starija dob, porodična anamneza karcinoma dojke, dugotrajna hormonska nadomjesna terapija, kasnije dob pri prvom porođaju, prethodna izloženost zračenju prsnog koša, povišena mamografska gustoća dojke i genske mutacije poput BRCA1 i BRCA2 (2).

Sve što povećava vjerojatnost obolijevanja od raka dojke su rizični čimbenici. Glavni čimbenici rizika za karcinom dojke su: životna dob starija od 35 godina, kasna menopauza, rana menstruacija, kasna dob pri prvoj trudnoći koja je veća od 30 godina, nerotkinja, rak kod rođakinje u prvom koljenu (kćer, majka, sestra), te mutacija BRCA 1 ili BRCA2 gena (3). Žene češće obolijevaju nego muškarci. Rak dojke se pojavljuje u žena prije tridesete godine. Do menopauze učestalost raste, svakih deset godina udvostručuje se. Rizik obolijevanja od raka dojke povećava rana menstruacija, kasna menopauza, neradañje ili kasno roñenje djeteta. Pojavnost raka je češća u žena koje su prošle menopauzu u dobi od 50 godina i više, a rizik za rak dojke raste s godinama života. Pojavnost raka dojke počinje ubrzano rasti, a nakon toga incidencija raste. Duža izloženost djelovanju estrogena povećava pojavnost raka dojke. Žena koja je rodila prvo dijete u kasnijoj životnoj dobi nakon 30-te ima povećan rizik za nastanak raka dojke. Žene koje su imale više ili jednu trudnoću imaju manji rizik za nastanak raka dojke u odnosu na žene koje nisu nikada bile trudne (6).

Rizik za rak dojke povisuju određene genske mutacije, a mogu se prenijeti s roditelja na djecu. Veći rizik za nastanak raka dojke ima žena sa pozitivnom obiteljskom anamnezom. BRCA 1 i BRCA 2 su novootkrivena dva gena koja u izravnoj vezi dovode do nastanka obiteljskih tumora dojke. Veliki geni čije su mutacije vrlo brojne i zahvaćaju raznolika mjesta u lancu DNA. U obiteljskoj se analizi predispozicija za rak očituje kao autosomno dominantno svojstvo, a na staničnoj razini BRCA1 i BRCA2 imaju svojstva tumorosupresornih gena, gena koji nisu dominantni nego recisivni. Recisivnost znači da zaštitina funkcija tumorosupresornih gena postoji ako je bar jedan član normalan, a prestaje

kada su mutirala oba člana ili onda kad jedan mutira, a drugi izgubi heteroziranost. Nasljedni faktori utječu na podložnost osobe koje svojim navikama i načinom života izlažu se karcinogenima te određuju mjere za sprječavanje i liječenje raka (6).

Rizik za rak dojke povećava pretilost. Pretila žene mogu imati dvostruko veću razinu estrogena od normalne razine estrogena jer masne stanice proizvode estrogen. Rizik za rak dojke povećavaju visoke razine estrogena. Rak dojke je povezan sa kvalitetom prehrane, osobito sa sadržajem masnoća životinjskog podrijetla (mliječnih proizvoda, mesa). Svakodnevno konzumiranje alkoholnog pića jednog ili više na dan povećava rizik za nastanak raka dojke. Zaštitnu ulogu pripisujemo fizičkoj aktivnosti, prehrani bogatoj povrćem i voćem koja sadrži vitamine i antioksidativne tvari (1,6).

Učestalost obolijevanja od raka dojke povezana s ženskim spolnim hormonima veća kada je menarhe nastupila prije, a menopauza kasnije. Pojačan metabolizam estrogena i estrogenska nadomjesna terapija povećavaju učestalost obolijevanja. U etiologiji raka dojke važan faktor su estrogeni, iako sudjeluju i drugi hormoni. Žene koje su redovito uzimale oralne kontracepcije prije 25 godine, dokazano je da vjerojatnost nastanka raka dojke je povećana. Žene koji se uzimale oralne kontracepcije u kasnoj životnoj dobi nemaju posljedice povezane s nastankom raka dojke (1,6).

### **5.2.1. Dijagnostika raka dojke**

Rak dojke se vrlo često uočava kao bezbolna tvrda kvrga u dojci koja uvlači kožu dojke ili bradavicu. U trenutku kada dođe do uznapredovanog stadija vidljiva je ulceracija kože i palpabilni pazušni limfni čvorovi. Limfedem dojke se pojavljuje kod izraženije tumorske zahvaćenosti pazušnih čvorova u kojem je prekinut normalan tok limfe iz dojki. Limfedem dojke se očituje edemom, zadebljanjem kože i naglašenošću, zbog čega koža dojke ima teksturu poput narančine kore. Karcinomom dojke se rjeđe očituje sukrvavim ili krvavim iscjetkom (2). Pagetova bolest, gdje se najčešće nalazi adenokarcinom dojke očituje se kao egzem ili ulceracija u području bradavice. Oštro ograničena, tvrda i bezbolna tvorba koja relativno brzo raste nazivamo maligni tumor phylodes. Inflamatorni karcinom dojke je vrlo agresivan i rijedak oblik karcinoma, a njegove karakteristike su crvenilo i edem kože koji zahvaćaju više od trećine dojke (2). U lokaliziranom stadiju kada je rak dojke izlječiv i nema nikakvih simptoma, treba poznavati potencijalne simptome koji upućuju na patološko stanje

u dojci. „Potencijalni simptomi su: zadebljanje u dojci ili čvorić koji se različito pipa u odnosu na okolno tkivo, promjene u veličini, obliku i izgledu dojke, promjene na koži dojke, kao npr. tamna koža, uvučene bradavice, perutanje pigmentiranog dijela kože oko bradavice ili kože dojke, eritem i naborana koža poput narančine kore, iscjedak iz bradavice te bol“ (3).

Kvržicu je moguće slobodno pomaknuti ispod kože kad je se pogurne prstima u ranijem stadiju, te je ona obično prirasla za stijenku prsnog koša ili kožu iznad nje u uznapredovanoj fazi. U toj fazi kvržica se ne može micati, ili se ne može micati odvojeno od kože koja je prekriva. Na mjestu gdje je nastala kvrga, koža je ponekad uvučena i zadebljana poput narančine kore. Dojka je vruća, crvena, otečena i djeluje inficirano kod upalnog raka dojke ili rijetkog oblika raka (3). Žena bi trebala poznavati sve ove simptome i znakove kako bi se kod njihove pojave mogla što prije obratiti liječniku. Pojava prvih simptoma ne može zamijeniti redovite rutinske mamografske preglede i druge preglede koji pomažu otkriti rak u ranom stadiju.

Liječnik pregled započinje promatranjem (inspekcija) i pipanjem (palpacija). Sumnjive promjene u dojci, u regionalnim limfnim čvorovima pazuha i u udubljenju iznad ključne kosti liječnik koji je iskusan će palpacijom i promatranjem prepoznati te odrediti daljnje pretrage potrebne za postavljanje dijagnoze. U dijagnostici tumora dojke primjenjuje se samopregled, mamografija, ultrazvučni pregled, magnetna rezonancija, citološka punkcija i biopsija dojke (7).

Samopregled dojki je veoma važan u ranijem stadiju otkrivanja raka dojke. U ranoj mladosti žena bi trebala redovito pregledavati dojke između sedmog i desetog dana nakon menstruacije. Žena koja je u menopauzi trebala bi jedanput u mjesec dana pregledati dojke. Samopregledom žena prepoznaje normalnu dojku na dodir te tijekom menstruacije primjećuje eventualne promjene. Nekoliko dana prije menstruacije žena može napipati bolna zadebljanja u dojkama, što je normalno. Prilikom samopregleda dojke obraćamo pažnju na uvučenost bradavice ili kože, promjene boje kože dojke, promjene u veličini dojke, promjene oblika dojke, iscjedak iz bradavice, te nova zadebljanja koja ostaju poslije menstrualnog ciklusa i rastu te su na istom mjestu (7).



### Samopregled dojki obuhvaća:

1. Promatranje dojki ispred ogledala s rukama na bokovima (Slika 5.2.1.1)
2. Promatranje dojki ispred ogledala s rukama podignutima iznad glave (Slika 5.2.1.2.)
3. Palpacija dojke u stojećem stavu. Ruka na strani na kojoj pregledavamo dojku koja je podignuta iznad glave, a suprotnom rukom pregledavamo dojku okomito, kružno i vodoravno (Slika 5.2.1.3)
4. Kada je tijelo nagnuto prema naprijed, jednom rukom podupremo dojku, a drugom u svim smjerovima opipamo dojku.
5. Palpacija pazušnih limfnih žlijezda suprotnom rukom: trup je nagnut prema naprijed, ruka na strani na kojoj pregledavamo dojku je spuštena (7).



Slika 5.2.1.1. Inspekcija rukama oko bokova

Izvor: [https://ultrazvuk-tarle.hr/?/dijagnostika/zagreb/samopregled\\_dojki](https://ultrazvuk-tarle.hr/?/dijagnostika/zagreb/samopregled_dojki)



Slika 5.2.1.2. Inspekcija s podignutim rukama

Izvor: [https://ultrazvuk-tarle.hr/?/dijagnostika/zagreb/samopregled\\_dojki](https://ultrazvuk-tarle.hr/?/dijagnostika/zagreb/samopregled_dojki)



Slika 5.2.1.3. Palpacija dojke u stojećem stavu

Izvor: [https://ultrazvuk-tarle.hr/?/dijagnostika/zagreb/samopregled\\_dojki](https://ultrazvuk-tarle.hr/?/dijagnostika/zagreb/samopregled_dojki)

Mamografija je jedna od najvažnijih metoda oslikavanja u dijagnostici bolesti dojki. Mamografija ima prihvatljivu specifičnost i visoku senzitivnost za rano otkrivanje raka dojke. Slika 5.2.1.4 prikazuje mamografski pregled.



Slika 5.2.1.4. Mamografski pregled

Izvor: <https://medjmurjypress.net/vijesti/zdravlje/mamografski-pregledi/>

Mamografija je jedina prihvatljiva metoda i koristi se u probiru sa svrhom otkrivanja suspektne tvorbe sa što većom senzitivnošću. Rendgenskim snimanjem tj. mamografijom cijele dojke u određenim položajima dobit će se bijelo-crni rendgenski snimak sa prikazanom vrstom i promjenom tkiva dojke. Liječnik može zapisati u zaključnoj ocjeni kako mamografija nije dovoljna za dijagnozu te bi trebala dodatna dijagnostička obrada, normalan nalaz, benigne promjene, vjerojatne benigne promjene koje zahtijevaju također dodatnu dijagnostičku obradu, maligne promjene, te malignom (8). Svrha probirne mamografije je otkrivanje kliničkog okultnog karcinoma dojke, koji je mali i još je u ranoj fazi razvoja. Treba prekinuti rast raka dojke prije nego dođe do metastatskog rasapa kako bi program ranog otkrivanja raka dojke bio uspješan. Za žene koje su genetski sklone nastanku raka dojke (sestra, mama) smatra se da treba započeti probir u dobi 10 godina prije od dobi u kojoj je nekome od njih dijagnosticiran rak.

Mamografija je najviše proučavana metoda probira. Kako bi se postiglo smanjenje smrtnosti od raka dojke provođenjem programa probira korisno je dosegnuti visok odaziv populacije žena koje se pozivaju na organizirani cjelokupni program ranog otkrivanja raka dojke. Probir se treba odvijati prema odgovarajućim protokolima i standardima na najvišoj mogućoj razini kvalitete.

Vrlo je važno uspoređivati mamografske nalaze s prethodnima i raditi dodatne metode kako nebi došlo do nepotrebnih biopsija. Oko 10% palpabilnih oblika nije uočljivo na mamografiji te mamografski nalaz nije dovoljan razlog da isključimo malignitet u klinički simptomatske pacijentice (8).

U dijagnozi raka dojke UZV je vrlo često primjenjivani pregled. Ultrazvučne aparature zbog brzog napretka i tehnoloških unaprijeđenja omogućuju prikaz i razlikovanje struktura u dojci s vrlo visokom rezolucijom. Ultrazvučna pretraga je za ženu bezbolna, nema toksičnih djelovanja, ni izlaganja ionizirajućem zračenju i može se ponavljati koliko god puta je potrebna (7). Nužno je pojednostaviti tehničke parametre na uređaju kako se ne bi mali tumor zamijenio cistom. Ultrazvuk je ovisniji o pregledavatelju od mamografije, iako je i kod jedne i kod druge tehnike vrlo važna tehnika snimanja i kvaliteta uređaja. Kod mamografije snimaju se tipične projekcije i kada tehničar napravi snimke odgovarajuće kvalitete, tumačenje nalaza ovisi o znanju radiologa. Pri ultrazvuku pregledavatelj sam pregledava dojku pa se lezije mogu uočiti i tumačiti samo ako je cijela dojka pregledana u odgovarajućim presjecima i ako se lezije prikažu. Uglavnom su utvrđeni karakteristični UZV- znakovi maligniteta dojke, iako prikaz UZV malignih tumora dojke može biti sličan benignim lezijama. Karcinomi su najčešće nepravilnih rubova s heterogenim unutarnjim odjecima, a vrlo često imaju stražnju akustičnu muklinu. U 35% slučajeva karcinoma vidi se tipični nalaz s nepravilno oblikovanim prednjim rubom i gustom distalnom akustičnom muklinom (7). Više od 25% karcinoma može imati dobro ograničene rubove s lobularnim konturama i po tome su slični fibroadenomima. UZV visoke rezolucije u mamografski gustih dojki može prikazati lezije koje se ne vide na mamografiji te imaju bolju procjenu za proširenost tumora. Ako se multicentričnost tumora pokaže ultrazvukom i dokaže punkcijom ili biopsijom mijenja se način kirurškog liječenja. UZV i MRI imaju visoku stopu lažno pozitivnih nalaza, potrebno je svaki nalaz koji upućuje na multifokalnost potvrditi biopsijom ili punkcijom. U dijagnostici malignih lezija dojke korisno je upotrebljavati

UZV i mamografski nalaz te dijagnozu potvrditi ciljanom punkcijom ili biopsijom vidljivih lezija pod kontrolom UZV-a (7). Slika 5.2.1.5 prikazuje ultrazvuk dojke.



Slika 5.2.1.5. Ultrazvuk dojki

Izvor: <https://ginekologija-boras.hr/ultrazvuk-dojki/>

Magnetna rezonancija dojke je radiološka metoda oslikavanja dojke i aksila. MRI dojke je osjetljiva metoda oslikavanja uz primjenu kontrasta, te otkrivanju patologije u dojci. Na kvalitetniji način izvodi na supra-vodljivim magnetima visoke snage magnetskog polja. Može biti neophodna metoda koja će povećati senzitivnost mamografije i ultrazvuka u otkrivanju patologije u dojci (9). Slika 5.1.2.6. prikazuje magnetsku rezonanciju dojke.



Slika 5.2.1.6. Magnetska rezonancija dojke

Izvor: <https://medikol.hr/istaknute-vijesti/magnetska-rezonancija-mr-dojki/>

Uzimanje uzorka stanice i tkiva s odgovarajućeg mjesta i precizno određivanje lezije ima najveće značenje za postavljanje točne dijagnoze. Morfološka dijagnostika čudnih promjena u dojci se provodi poslije slikovne dijagnostike. Uzorak tkiva koji se dobiva biopsijom pregledava se mikroskopom te se može postaviti točna histopatološka dijagnoza. Biopsija se radi tankom ili debelom iglom. Prvom ćemo dobiti histopatološke nalaze, a drugom citopatološki nalaz. Svrha perkutane punkcije i biopsije poboljšati će specifičnost u dijagnostici bolesti dojke i izbjeći nepotrebne kirurške biopsije benignih lezija. Incizijska se biopsija vrlo rijetko radi, i to kod većih tumora kod kojih se planira neoadjuvantno liječenje i kod tumora u području mamilare, a biopsija širokom iglom nije uspješna ili postoji rizik od nastanka pneumotoraksa ili opasnosti od krvarenja. Ekscizijska je biopsija dijagnostičko-terapijski zahvat kojim se neka sumnjiva tvorba uklanja. Biopsija tankom iglom se i dalje koristi, treba manje vremena, jeftinija je i nije previše bolna. Biopsija iglom opipljivih i neopipljivih promjena u dojci obavlja se uz pomoć mamografije, UZV i MRI (8). Obavezna pretraga kod bolesnice koja se na početku liječi lijekovima, a nakon toga kirurški je biopsija debelom iglom koja se danas sve više radi. Jedna od metoda u dijagnostici bolesti dojke je citološka punkcija. Uključuje stavljanje

tanke igle unutar lezije, aspiraciju stanica i razmaz stanica. Manju koheziju stanice karcinoma dojke imaju od stanica normalnog tkiva i mogu se relativno lako aspirirati tankom iglom (8).

Prednost citološke punkcije je gotovo atraumatska procedura, a vrlo rijetko nastaje hematoma nakon citološke punkcije te nema dokaza da dolazi do raspona tumora u punkcijskom kanalu. Glavni nedostatak citološke punkcije je u velikoj ovisnosti o individualnom iskustvu, tj. kompetenciji liječnika koji radi punkciju. Biopsija ima manju ovisnost o iskustvu osobe koja je izvodi, a određeni patolozi lakše tumače bioptičke uzorke nego citološke razmaze. Iz bioptičkog uzorka iskusan patolog može dobiti više informacija nego iz citološkog razmaza. Biopsija uključuje inciziju kože, lokalnu anesteziju te traje dulje nego citološka punkcija. Slika 5.2.1.7. prikazuje punkciju dojke širokom iglom.



Slika 5.2.1.7. Punkcija dojke širokom iglom

Izvor: [https://poliklinika-eljuga.hr/index.php?poliklinika-teme/zagreb/rak\\_dojke](https://poliklinika-eljuga.hr/index.php?poliklinika-teme/zagreb/rak_dojke)

### 5.2.2. Liječenje raka dojke

Kako bi započeli liječenje karcinoma dojke, bolest bi trebali dijagnosticirati i potvrditi njezin opseg i proširenost, prognostičke čimbenike i karakter. Kod provođenja liječenja potrebno je ispuniti 5 uvjeta, a to su klasifikacija malignih tumora, određivanje stadija bolesti, timski rad, histološka verifikacija i određivanje receptora. Liječenje raka dojke može se vršiti lokalno u području dojke i okolnog tkiva, kirurške terapije, radioterapije (zračenje), kemoterapije i hormonske terapije. Liječenje raka dojke se provodi različitim kombinacijama više vrsta liječenja. Neka liječenja se provode istodobno, neka slijedom, jedno za drugim. Vrlo važno je naglasiti da se plan liječenja može mijenjati, ovisno o tome koliko je uspješan. Liječnik onkolog u konzultaciji s bolesnicom donijet će najbolju odluku o najboljem načinu liječenja (10).

Kirurško liječenje je odstranjenje maligne tvorbe samo kod one bolesnice kod koje nije došlo do daljnjega širenja bolesti izvan područja dojke i regionalnih limfnih čvorova. Neželjene nuspojave kirurškog liječenja ovise od načina kirurškog liječenja, a očituju se kao promijenjeni oblik dojke, rijetko prsnog koša, ožiljci, promijenjeni tjelesni izgled, oticanje ruke nakon uklanjanja pazušnih limfnih čvorova, bolovi u predjelu prsa. Postoje dvije glavne varijante kirurškog liječenja, a to su: poštedna operacija dojke i operacija kojom se uklanja cijela dojka (10). Tijekom razvoja operativne tehnike očuvanja dojke pojavljivali su se različiti nazivi za dio dojke koji se odstranio kirurškim putem, a nastali su za vrijeme poštedne kirurgije: lumpektomija, kvadrantektomija, tumorektomija, djelomična mastektomija i široka ekscizija tumora. Lumpektomija je uklanjanje tumora tj. kvržice na dojci kao i dio zdravog tkiva koji ga okružuju. Ponovljena operacija je ponekad potrebna kada su na mjestu s kojeg je uklonjena prva kvržica ostale tumorske stanice na rubnom području ili vrlo blizu ruba. Poštedni kirurški zahvati omogućuju očuvanje tkiva dojke. Široka ekscizija tumora je odstranjenje tumora zajedno s dijelom zdravog tkiva koje ga okružuje. Kvadrantektomija je resekcija kvadranta dojke s tumorom i kožom iznad lezije i potkožno masno tkivo te fasciju pektoralisa. Segmentektomija podrazumijeva ograničenu resekciju tkiva dojke s tumorom gdje se ne odstranjuje koža i pektoralna fascija, a rubovi zdravog tkiva moraju biti najmanje jedan do dva cm od tumora. Odstranjivanje cijele dojke ili mastektomija je metoda koju koristimo ako se bolesnica ne želi liječiti zračenjem, kada omjer između veličine tumora i veličine dojke ne omogućuje dobar vanjski ishod, ako je u dojci



prisutno više žarišta raka, u trudnoći, kod nekih bolesti krvnih žila te kod zdravih žena kojima je dokazana mutacija gena BRCA1 i BRCA2 i veliki rizik od pojave raka kojima se preventivno savjetuje odstranjivanje zdrave dojke. Djelomično odstranjivanje tkiva dojke s karcinomom i kožom iznad odstranjenog tumora naziva se parcijalna mastektomija. Mogući rizici kod mastektomije su: infekcija, bol, krvarenje, edem ruku, stvaranje tvrdog ožiljka na mjestu kirurškog zahvata, bol i zgrčenost u ramenima (8,10).

Sistemska liječenja se ne primjenjuje u pojavi neinvazivnih malignoma. Rak dojke dijelimo na invazivan i neinvazivan. Uglavnom je kod većine bolesnica dijagnosticiran invazivni rak. Invazivni rak je rak koji je probio bazalnu membranu i može se širiti u okolna tkiva te metastazirati u najudaljenije organe. Invazivni rak doživljavamo kao sistemsku bolest jer je vjerojatnost vrlo velika da se već pri postavljanju dijagnoze u tijelu nalaze mikrometastaze. Kod većine bolesnica s invazivnim rakom dojke primjenjujemo jedan od oblika sistemskog liječenja kojim uništavamo ili usporavamo mikrometastaze. Za svaku bolesnicu određuje se posebna vrsta sistemskog liječenja. Odluka se donosi na temelju bioloških značajki tumora, raširenosti bolesti i općeg stanja bolesnice. Najvažnije biološke karakteristike raka su hormonski receptori (progesteronski i estrogenski) i prevelika izraženost receptora ili gena. Među oblicima sistemskog liječenja bolesnica može izabrati kemoterapiju, hormonsku terapiju i liječenje biološkim lijekovima. Kod nekih bolesnica, bolest napreduje s pojavom udaljenih metastaza te tada govorimo o uznapredovanoj bolesti koju tretiramo s više sistemskih liječenja kako bismo usporili napredak bolesti (metastaza), produžili život i smanjili znakove bolesti. Ciljano liječenje ili liječenje biološkim lijekovima primjenjuje se principima molekularne biologije i prepoznavanju važnih ciljanih točaka stanice raka. Metode liječenja koriste se kao dopunsko liječenje nakon operacije ili u slučaju uznapredovale bolesti. Trastuzumab, monoklonsko protutijelo djeluje samo na tumorske stanice. Kod liječenja bolesnica tim lijekovima treba biti pažljiv zbog mogućih nuspojava poput oštećenja srčanog mišića i alergijskih reakcija.

Kemoterapija ili citostatsko liječenje je liječenje malignih bolesti kemijskim sredstvima. Kod kemoterapije se primjenjuje sistemski pristup i koristi se kao nadopuna liječenja radi smanjenja tumora prije operacije. Kemoterapija podrazumijeva liječenje citostaticima koji zaustavljaju razmnožavanje i rast tumorskih stanica. Citostatsko liječenje se provodi u određenim vremenskim razmacima, ciklusima koje određuje onkolog internist. Adjuvantna kemoterapija je izbor citostatskog liječenja kao dodatnog

liječenja nakon operacije te ju uvjetuju stadij bolesti i biološke karakteristike tumora. Neoadjuvantna kemoterapija je kemoterapija koja se određuje prije planirane operacije radi smanjenja lokalnog tumora. U liječenju raka koji se proširio u obliku metastaza primjenjujemo kemoterapiju kako bi usporila napredovanje bolesti i produžila život. Citostatici djeluje na sve stanice u tijelu. Nuspojave popraćene primjenom kemoterapije su slabost, povraćanje, umor, gubitak menstruacije, opadanje kose te promjene na koži i sluznici. U kasnije posljedice ubrajamo kronični umor, prijevremenu menopauzu i poremećaj koncentracije i pamćenja. Važan je razgovor bolesnice i onkologa o prednostima i nedostacima citostatskog liječenja raka dojke (8,10).

Zračenje je metoda liječenja oboljelog dijela tijela kojim se koriste visokoenergetske zrake. Jedna je od važnijih metoda onkološkog liječenja te djeluje samo u predjelu koji zračimo. Cilj te metode je da se unište maligne stanice sa što manjom ozljedom zdravog tkiva u neposrednoj blizini tumorskih stanica. Potrebna je određena doza zračenja kako bi se uništile sve tumorske stanice u ozračenom prostoru. Kako bi spriječili težu ozljedu zdravog tkiva potrebno je razdijeliti dozu zračenja na više uzastopnih dnevnih doza. Liječenje zračenjem može trajati od tri do sedam tjedana, a tjedno se provodi pet dana. Liječnik terapeut propisuje određenu dnevnu dozu zračenja i ukupnu dozu na temelju vrste i raširenosti maligne bolesti. Kirurško liječenje nadopunjujemo zračenjem kod kojih se invazivni rak pojavio u ranijim stadijima. Operacija se radi nakon završene kemoterapije. Istovremeno sa zračenjem, bolesnice primaju biološku i hormonsku terapiju. Kod pojave neinvazivnog raka dojke zračenjem preoperativno smanjujemo pojavu bolesti za 50% (8,10).

Liječenje bolesnica s tumorom kod kojih su prisutni hormonski receptori osnova je hormonske terapije. Hormonsku terapiju koristimo kao nadopunu liječenja poslije operacije. Koristi se za smanjivanje količine ženskih hormona te sprječava djelovanje hormona na stanice raka. U usporedbi sa kemoterapijom opći neželjeni učinci su blagi. Vrlo često neželjeni učinci su glavobolja, poremećaj sna, umor, slabost, bolovi u zglobovima, promjene raspoloženja i povišene vrijednosti kolesterola. Među najtežim neželjenim učincima ubrajamo trombozu, osteoporozu i zadebljanje endometrija. Liječenje koje se provodi pomoću hormonske terapije ima preduvjet odrediti prisutnost steroidnih receptora u primarnom metastatskom tumoru. Hormonska terapija ne uzrokuje puno nuspojava, nije toksična ima trajnije rezultate. Nedostatak hormonske terapije je taj što samo hormonski ovisni karcinomi reagiraju na ovakvo liječenje (11).

### 5.3. Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke

Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke usvojila je vlada RH na sjednici 29. lipnja 2006. godine kako bi se prepoznala veličina ovog javno-zdravstvenog problema. Nacionalnim programom ranog otkrivanja raka dojke obuhvaćene su sve žene u dobi od 50 do 69 godina. Žene mogu obaviti mamografski pregled dojki svake dvije godine u okviru nacionalnog programa. Poziv na besplatni mamografski pregled žene dobiju na kućnu adresu (10). Poziv za program ranog otkrivanja raka dojke ima navedeni termin pregleda i šalje se uputnica za mamografski pregled, anketni upitnik te edukativna brošura od strane Ministarstva zdravstva o ranom otkrivanju raka dojke. Uključeni su u program specijalisti radiolozi, rendgen tehničari i inženjeri radiologije. Već u samom početku dijagnostičkog postupka osigurana je psihološka potpora (12). U roku od dva tjedna treba ispisati nalaz na posebnom napravljenom obrascu u tri primjeraka: jedan za ženu, jedan za radiologa, a jedan za Županijski zavod za javno zdravstvo. U uputama je naveden centar kojem se osoba mora obratiti za daljnji postupak u slučaju da je nalaz žene sumnjiv ili pozitivan, te će radiolog kontaktirati ženu. Mamografski nalaz koji je negativan u nekim slučajevima ne jamči da tvorbe ne postoje. 10-15 % karcinoma se ne otkrije mamografijom. Na upitniku žena svojim potpisom potvrđuje da je o tome informirana (12). Kod žena kod kojih postoji sumnja na pozitivan nalaz ili one koje imaju pozitivan mamografski nalaz upućuju se na daljnju obradu (12).



Slika 5.2.2.2. Logo Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka dojke

Izvor: <https://jaskadanas.hr/grad/nacionalni-program-ranog-otkrivanja-raka-dojke-mamma/>

„Ciljevi Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka dojke Ministarstva zdravstva su:

1. smanjiti smrtnost za 25% do 30 %
2. otkriti što veći broj raka dojke u početnom stadiju
3. poboljšati kvalitetu života bolesnica s rakom dojke“ (12).

„Organizacija programa ranog otkrivanja raka dojke radi boljeg ishoda i tumačenja programa trebala bi imati raspoložive podatke o incidenciji raka dojke, raspoložive demografske podatke kojima se identificira ciljana populacija, raspoložive dijagnostičke usluge, ažurirane populacijske i probime registre te marketinške poruke koje imaju za cilj podizati svijest za sudjelovanje u programu“ (12).

„Ciljevi rane detekcije su povećati svjesnost o ranim znakovima i simptomima bolesti, imati visok obuhvat u programima probira te pozitivnima nakon probira garantirati adekvatnu dijagnostiku i liječenje. Strategija za poboljšanje rane detekcije raka je uključiti zajednicu i informirati opću populaciju o ranoj dijagnostici te educirati zdravstvene radnike o programu probira“ (12).

Tijekom programa o prevenciji i ranom otkrivanju karcinoma dojke cilj je motivirati žene i provesti aktivnu edukaciju. Potrebno je uključiti i primarnu zdravstvenu zaštitu te educirati liječnike i patronažne sestre kako bi poticali žene na odaziv na poziv za mamografske preglede odnosno kliničke preglede dojke (13). Završeno je šest ciklusa pozivanja žena, a sedmi ciklus je u tijeku. U okviru Programa svake godine se radi oko 150.000 mamografskih pregleda, a njihov odaziv je oko 60%.

U okviru programa probira je otkriveno preko 7.000 novih raka dojke. Prema županijama raspon odaziva je između 45 i 80%, a najveći odaziv u rasponu od 70 do 80% imaju Krapinsko-zagorska županija, Međimurska, Brodsko-posavska i Požeško-slavonska. Povećan je udio slučajeva raka dojke koji su otkriveni u lokaliziranom i ranom stadiju, a smanjen je udio onih koji su otkriveni u udaljenim metastazama.

## **5.4. Uloga medicinske sestre u primarnim i sekundarnim fazama bolesti**

Vrlo važnu ulogu ima medicinska sestra koja educira osobe s povećanim rizikom za nastanak raka dojke provodeći Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke. Medicinska sestra treba biti svjesna svog doprinosa u multidisciplinarnom timu. Važno je da posjeduje vrlo dobro znanje o metodama ranog otkrivanja raka i o sijelima raka. Rizični faktori koji dovode do nastanka raka dojke se mogu podijeliti u one na koje se može i ne može utjecati. Uloga medicinske sestre u primarnoj fazi bolesti je potaknuti osobe da izbjegavaju rizične faktore na koje mogu utjecati. Značajno je probuditi svijest o uzimanju hormonske nadomjesne terapije, uzimanju kontracepcija, dojenju, konzumaciji alkohola, prekomjernoj tjelesnoj masi i tjelesnoj aktivnosti. Kako bi smanjile rizik nastanka raka dojke potrebno je potaknuti žene na dojenje, izbjegavanje nadomjesne terapije, rađanje djece prije tridesete, održavanje tjelesne mase s odgovarajućom prehranom, redovitu tjelovježbu te ne unositi više od jednog alkoholnog pića na dan. Probir raka dojke mamografijom, kliničkim pregledom ili jednim i drugim smanjuju smrtnost od nastanka raka (14).

Uloga u programima odnosi se na poznavanje organizacije programa, dinamiku provedbe, testove probira i ciljne skupine. Oboljelim osobama od raka dojke potrebne su sestrinske intervencije u svim fazama. Važna karika u timu, medicinska sestra, trebala bi razumjeti pacijentove probleme i potrebe, te prepoznati specifične simptome (14). U radu s osobama oboljelim od raka dojke medicinska sestra spoznaje promjene na pacijentu, prepoznaje njihove tegobe i liječniku pruža informacije o stanju pacijenta, te psihološku i duhovnu pomoć. Psihološka podrška je korisna prije operacije, za vrijeme hospitalizacije i nakon operacije za vrijeme rehabilitacije i reintegracije u obiteljski i društveni život. Skrb medicinske sestre za pacijenticu se temelji na procesu zdravstvene njege. Proces zdravstvene njege sastoji se od utvrđivanja potreba, planiranja i provođenja zdravstvene njege te evaluacije sestrinskih dijagnoza. Kod svih bolesnika provodi se plan zdravstvene njege (14).

U palijativnu skrb važno je uključiti različite stručnjake. Multidisciplinarni tim sastoji se od: medicinskih sestara, liječnika, fizioterapeuta, socijalnih radnika, psihologa, volontera i svećenika. Uloga medicinske sestre je pružanje skrbi i edukacija obitelji i pacijentice o pružanju zdravstvene njege i suradnji u izvanbolničkim uvjetima za palijativnu skrb. Svrha toga je kvalitetna suradnja za onoga koji nastavlja dalje skrbiti o pacijentu izvan bolnice. Tim palijativne skrbi osigurava kvalitetu života i pruža holistički pristup (14).

## 6. ZAKLJUČAK

Rak dojke je najčešći rak u žena. Veću mogućnost liječenja te bolesti daje rano otkrivanje karcinoma dojke. Mogućnost izlječenja raka dojke je velika u ranom stadiju bolesti. Rano otkrivanje raka dojke provodi se redovitim pregledima i samopregledom dojki. Važnu ulogu ima medicinska sestra provodeći zdravstveno prosvjećivanje i zdravstveni odgoj žena kako bi stekle znanja u ranom stadiju otkrivanja raka dojke. Važno je provoditi Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke od najranije dobi te je potrebno prilagoditi ga školskoj djeci, odraslima i mladeži.

Liječenje raka dojke daje najveću učinkovitost kombinacijom kirurškog, sistemnog liječenja i zračenja. Na psihičko i emocionalno stanje pacijentice oboljele od raka dojke veliki dio utječe i empatija zdravstvenih djelatnika.

Suvremeni način života koji prevladava danas dovodi do porasta broja slučajeva raka dojke, ali se pomoću probira može otkriti u ranijem stadiju. Na taj način dolazimo do smanjenja smrtnosti te veće izlječivosti raka. Razvojem novih lijekova u kombinaciji s drugim postupcima poboljšava se kvaliteta života i učinkovitost. Uz sestrinsku skrb, potrebna je i podrška pacijentima jer su maligne bolesti teško prihvatljive i uzrokuju veliki strah kod pacijentice i njezine obitelji.

## 7. LITERATURA

1. Bratko L. Rak dojke. Završni rad. Varaždin: Sveučilište sjever; 2015. Dostupno na: <https://repozitorij.unin.hr/islandora/object/unin%3A456/datastream> (22.5.2022.)
2. Beketić-Orešković L. Šantek F. Karcinom dojke. Zagreb: Medicinska naklada; 2018.
3. Jovanović E. Zdravstvena njega pacijentice s karcinomom dojke. Završni rad. Pula: Medicinski fakultet; 2020. Dostupno na: <https://repozitorij.unipu.hr/islandora/object/unipu%3A4991/datastream/PDF/view> (2.6.2022.)
4. Colditz A.G., Breast cancer epidemiology and risk factors. Medscape [online]. 2019. Dostupno na: <https://emedicine.medscape.com/article/1697353-overview> (23.8.2022.)
5. DeSantis CE, Bray F, Ferlay J, Lortet-Tieulent J, Anderson B.O, Jemal A., International variation in female breast cancer incidence and mortality rates, Cancer Epidemiol Biomarkers Prev [elektronski časopis]. 2015. 24(10): 1495-506. Dostupno na: <https://emedicine.medscape.com/article/1697353-overview> (22.8.2022.)
6. Ankica Džono Boban. Rizični čimbenici za rak dojke. [Online]. Zagreb; 2022. Dostupno na: <https://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/prevencija-raka> (29.5.2022.)
7. Ivo Grgurić. Samopregled dojke-nepobitno važna, ali nedovoljno istaknuta metoda. [Online]. Zagreb; 2005. Dostupno na: <https://www.vasezdravlje.com/zensko-zdravlje/samopregled-dojke-nepobitno-vazna-ali-nedovoljno-istaknuta-metoda> (16.7.2022.)
8. Ahčan U. Rak dojke i suvremeni načini rekonstrukcije. Zagreb: Medicinska naklada; 2015.
9. Luetić-Cavor Lj, Popić J, Schmidt S, Sertić-Milić H, Vučetić B, Zekan-Vučetić M. Magnetna rezonanca dojke-gdje smo 2021? Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/clanak/389012> (17.7.2022.)
10. Ivančić A. Sestrinska skrb u prevenciji i liječenju karcinoma dojke. Varaždin: Sveučilište sjever; 2019. Dostupno na: <https://repozitorij.unin.hr/islandora/object/unin%3A2655/datastream/PDF/view> (20.7.2022.)
11. Juzbašić S, Šamija M, Šeparović V, Vrdoljak V. Tumori dojke. Zagreb: Medicinska naklada; 2007.

12. Žudih A. Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke. Završni rad. Pula: Medicinski fakultet; 2021.  
Dostupno na: <https://zir.nsk.hr/islandora/object/unipu%3A5510/datastream/PDF/view> (3.8.2022.)
13. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Nacionalni program ranog otkrivanja raka [Online]. 2016. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/preventivni-program-za-zdravlje-danas/> (4.8.2022.)
14. Begović D. Uloga medicinske sestre prvostupnice kod raka dojke i genitalnih organa žena. Završni rad. Split: Preddiplomski sveučilišni studij sestринства; 2017.  
Dostupno na: <https://repo.ozs.unist.hr/islandora/object/ozs:314/datastream/PDF/view> (8.8.2022.)



## **8. OZNAKE I KRATICE**

BRCA 1, BRCA 2 – breast cancer

HZJZ – hrvatski zavod za javno zdravstvo

MRI - magnetska rezonanca

PHD- patohistološka dijagnoza

TNM – klasifikacija malignih tumora

UZV- ultrazvučni pregled tumora

## 9. SAŽETAK

Rak dojke je najčešći zloćudni tumor u žena koji predstavlja vrlo značajan javno-zdravstveni problem, a rijetkim slučajevima mogu oboljeti i muškarci. Pojavom nove tvorbe se očituje rak dojke. U dojci se tumorske stanice mogu odvojiti od tumora putem krvi ili limfe, te dospjeti do najudaljenijih dijelova tijela. Rak dojke ovisi o vanjskim čimbenicima u koje ubrajamo navike i stil života osobe, prehranu i ionizirajuće zračenje i unutarnjim čimbenicima kao što su dob, obiteljska sklonost i reproduktivna aktivnost.

Redovitim kontrolama i zdravstvenim odgojem može se otkriti u ranim stadijima bolesti i uspješno liječiti. Kako bi se spriječila pojavnost raka dojke, te poboljšalo liječenje i zdravlje vrlo je važno rano otkrivanje raka dojke.

Ključne riječi: rak, dojka, liječenje, prevencija, zdravstvena njega

## **10. SUMMARY**

Breast cancer is the most common malignant tumor in women, which represents a very significant public health problem, and in rare cases men can also become ill. The appearance of a new formation indicates breast cancer. In the breast, tumor cells can be separated from the tumor via blood or lymph, and reach the most distant parts of the body. Breast cancer depends on external factors, including a person's habits and lifestyle, diet and ionizing radiation, and internal factors such as age, family tendency, and reproductive activity.

With regular check-ups and health education, it can be detected in the early stages of the disease and successfully treated. In order to prevent the occurrence of breast cancer, and to improve treatment and health, early detection of breast cancer is very important.

Keywords: Cancer, breast, treatment, prevention, health care

## IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>16.09.2022.</u>	Paulina Djordjeić	Djordjeić

Prema Odluci Veleučilišta u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Veleučilišta u Bjelovaru bit će pohranjene i javno dostupne u internetskoj bazi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Ukoliko ste suglasni da tekst Vašeg završnog rada u cijelosti bude javno objavljen, molimo Vas da to potvrdite potpisom.

Suglasnost za objavljivanje elektroničke inačice završnog rada u javno dostupnom nacionalnom repozitoriju

*Paulina Djordjević*

*ime i prezime studenta/ice*

Dajem suglasnost da se radi promicanja otvorenog i slobodnog pristupa znanju i informacijama cjeloviti tekst mojeg završnog rada pohrani u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i time učini javno dostupnim.

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 16.09.2022.

*Djordjević*

*potpis studenta/ice*

