

# Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke

---

Žudih, Ariana

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:812172>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-04-01**



Repository / Repozitorij:

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



SVEUČILIŠTE JURJA DOBRILE U PULI  
MEDICINSKI FAKULTET U PULI  
Preddiplomski stručni studij sestrinstvo

**Ariana Žudih**

**NACIONALNI PROGRAM  
RANOG OTKRIVANJA RAKA DOJKE**

Završni rad

Pula, ožujak 2021.

SVEUČILIŠTE JURJA DOBRILE U PULI  
MEDICINSKI FAKULTET U PULI  
Preddiplomski stručni studij sestrinstvo

Ariana Žudih

# **NACIONALNI PROGRAM RANOG OTKRIVANJA RAKA DOJKE**

Završni rad

**JMBAG:** 0303078345, redovna studentica

**Studijski smjer:** Preddiplomski stručni studij Sestrinstvo

**Predmet:** Ginekologija i porodništvo

**Znanstveno područje:** Biomedicina i zdravstvo

**Znanstveno polje:** Kliničke medicinske znanosti

**Znanstvena grana:** Ginekologija i opstetricija

**Mentor:** doc. dr. sc. Dragan Belci

**Komentor:** Igor Dobrača, pred.

Pula, ožujak 2021.



## **IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI**

Ja, dolje potpisana ARIANA ŽUDIĆ, kandidatkinja za prvostupnicu sestrinstva ovime izjavljujem da je ovaj Završni rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Završnog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student

Ariana Žudić

U Puli 24.01.2021. godine



## **IZJAVA o korištenju autorskog djela**

Ja, ARIANA ŽUDIĆ dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj završni rad pod nazivom NACIONALNI PROGRAM RANOG OTKRIVANJA RAKA DOJKE koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu sa Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli 24.01.2021.

Potpis  
Ariana Žudić

## ZAHVALA

Ovim putem želim se zahvaliti svojem mentoru doc.dr.sc Draganu Belciu i komentoru pred. Igoru Dobrači na njihovim savjetima i smjernicama za izradu ovog završnog rada i na strpljenju i vremenu za moja brojna pitanja.

Također, želim zahvaliti svojim prijateljima i prijateljicama koji su me pratili tijekom cijelog mog studiranja, s kojima je i učenje bilo zabavnije i lakše.

Posebnu zahvalnost želim izraziti svojim roditeljima i obitelji koji su me uvijek upućivali na pravi put i bez kojih sve dosad postignuto ne bi bilo moguće.

## Sadržaj

<b>1. UVOD.....</b>	<b>1</b>
<b>2. BOLESTI DOJKE .....</b>	<b>2</b>
2.1. Netumorske bolesti dojke .....	3
2.2. Tumorske bolesti dojke.....	5
2.3. Rak dojke .....	6
2.4. Uzroci i rizični čimbenici za nastanak raka dojke.....	7
2.5. Vrste raka dojke.....	10
2.6. Znakovi i simptomi.....	12
<b>3. DIJAGNOSTIKA BOLESTI DOJKE .....</b>	<b>14</b>
3.1. Samopregled dojki.....	15
3.2. Mamografija.....	16
3.3. Ultrazvučna dijagnostika.....	19
<b>4. NACIONALNI PROGRAM RANOG OTKRIVANJA RAKA DOJKE.....</b>	<b>21</b>
4.1. Organizacija programa ranog otkrivanja raka dojke .....	23
4.2. Osnovna stopa incidencije.....	25
4.3. Pojavnost i smrtnost od raka dojke.....	26
4.4. Trendovi i predviđanja smrtnosti od raka dojke .....	27
4.5. Parametri praćenja provedbe programa .....	27
4.6. Financijski aspekti nacionalnog programa.....	27
4.7. Pokazatelji uspješnosti provedbe programa .....	28
4.8. Daljnje aktivnosti.....	29
<b>5. PSIHOSOCIJALNA PODRŠKA OBOLJELIMA OD RAKA .....</b>	<b>31</b>
5.1. Podrška obitelji .....	31
5.2. Udruge oboljelih od karcinoma dojke.....	32
5.3. Podrška medicinskih sestara u liječenju raka dojke.....	33
5.4. Obilježavanje Dana narcisa .....	34
5.5. Obilježavanje Dana ružičaste vrpce .....	34
5.6. Listopad - mjesec borbe protiv raka dojke .....	35
<b>6. ZAKLJUČAK .....</b>	<b>37</b>
<b>LITERATURA.....</b>	<b>38</b>

<b>POPIS SLIKA.....</b>	<b>41</b>
<b>POPIS TABLICA.....</b>	<b>42</b>
<b>SAŽETAK.....</b>	<b>43</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>44</b>



## **Popis kratica**

DNA – Deoksiribonukleinska kiselina

EK – Europska komisija

EU – Europska unija

GEA – Klub žena liječenih od karcinoma dojke GEA - Pula

HZJZ – Hrvatski zavod za javno zdravstvo

KUZ – Koalicija udruga u zdravstvu

MZ – Ministarstvo zdravlja

MZSS – Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi

RH – Republika Hrvatska

RTG – Rendgensko

URDOMB – Udruga roditelja djece oboljele od malignih bolesti

ZZJZDNŽ – Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije

## 1. UVOD

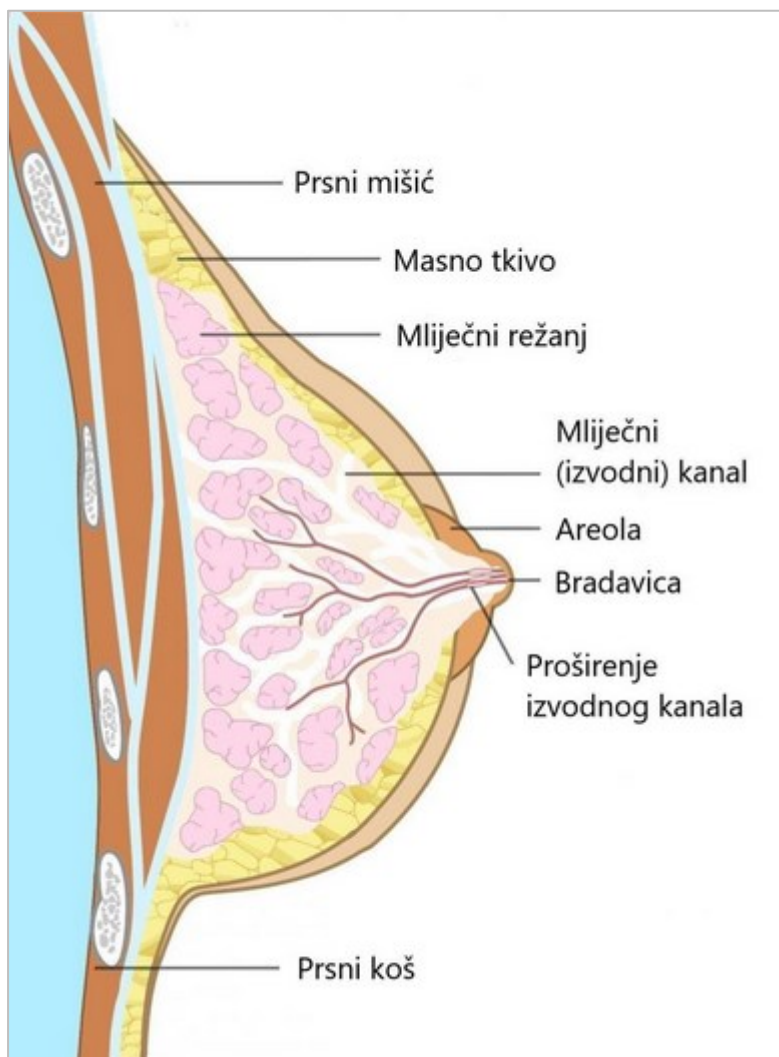
U užurbanom načinu života ljudi zaborave najvažniju stvar, a to je brinuti o sebi, odnosno svome zdravlju. Statistike ukazuju kako je u Hrvatskoj kod žena rak dojke na prvom mjestu po novodijagnosticiranim sijelima raka u 2020. godini. Premda točan uzrok nastanka raka nije poznat, postoje čimbenici za koje je dokazano da povećavaju rizik od oboljenja, a to su: dob, bolesti dojke u osobnoj ili obiteljskoj anamnezi, gustoća tkiva dojke, rana menarha, kasna menopauza, izlaganje RTG-zračenju, pretilost, pijenje alkohola, hormonalni poremećaj, ali i kod rađanje djeteta u kasnijoj životnoj dobi, odnosno nerotkinja. Obzirom na navedeno, Nacionalnim programom ranog otkrivanja raka dojke želi se što ranije dijagnosticirati rak dojke. Taj program obuhvaća žene u dobi između 50 i 69 godina, a cilj mu je smanjiti smrtnost za 25-30% dvogodišnjim besplatnim mamografskim pregledima.

Rad je podijeljen u šest poglavlja. Nakon uvodnog djela slijedi obrada teme kroz šest poglavlja. Na početku rada bit će govora općenito o bolestima dojke i dijagnostici, a zatim bi se u četvrtom poglavlju dotakli glavne teme, Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka dojke. Zatim slijede poglavlja o psihosocijalnoj pomoći te načinima obilježavanja dana borbe protiv raka dojke. Na kraju rada slijedi zaključak do kojeg se došlo prikupljajući podatke o samoj temi.

Pri izradi rada korišteni su sekundarni izvori podataka te metoda analize i sinteze. Podatci su prikupljeni iz relevantne znanstvene i stručne literature. Svrha rada je prikazati i istaknuti značaj Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka dojke.

## 2. BOLESTI DOJKE

Razvoj dojke izvan je utjecaja žene. Žene su često nezadovoljne veličinom dojki, smatrajući da su prevelike, premale ili asimetrične. Iako su velike razlike u obliku dojki iste žene uistinu neuobičajene, toliko su male razlike prilično česte, ali su u oba slučaja normalne. Kad je razvoj dojki jednom završen, počinje stjecanje ženina iskustva s onim promjenama na dojkama koje su vezane za menstrualne cikluse, promjene u trudnoći, u dojenju, u prijelazno doba i nakon njega. Tijekom života na dojkama mogu nastati i manje istančane promjene koje više ne pripadaju prirodnom, fiziološkom slijedu, nego bolesnim stanjima. U tkivu dojke se mogu, među ostalim bolestima, pojaviti i novotvorine pa iako je većina njih potpuno neškodljiva jedna od svakih deset možda će ipak značiti rak (Margaritoni, 1993).



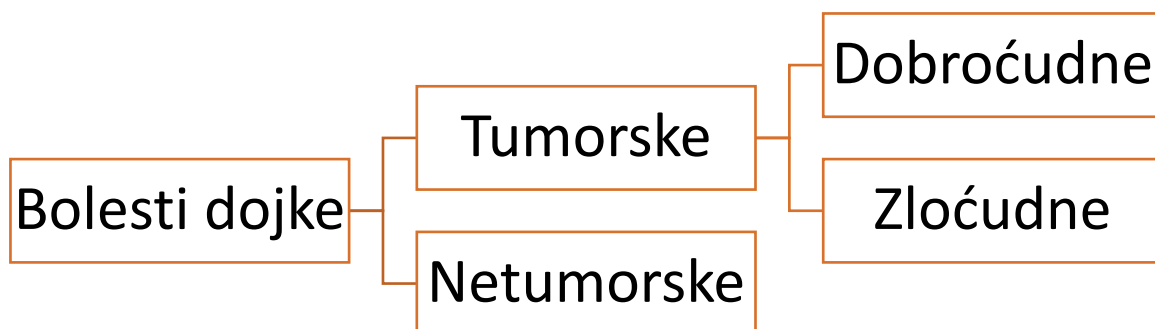
Na slici br.1 prikazana je dojka. Vidljivo je da se sastoji od 15 do 20 režnjeva mliječnih žlijezda. Ti su režnjevi okruženi masnim i vezivnim tkivom, a unutar njih nalaze se režnjići koji su odijeljeni vezivnim pregradama. To je razlog radi kojega se dojka pipa kao zrnata tvorba. Radi djelovanja majčinih hormona tijekom trudnoće i dojenja dolazi do stvaranja i lučenja mlijeka, koje prolazi iz mliječnih žlijezda kroz izvodne kanale do bradavice (ZZJZDNŽ, 2020b).

Slika 1. Anatomija dojke (Izvor: <https://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/prevenција-raka/1321>)

Bolesti dojke, kako benigne tako i maligne, važan su zdravstveni problem koji je od interesa za liječnike raznih specijalnosti. Benigni poremećaji nisu rijetka pojava već u dojci adolescentica. Incidencija benignih stanja raste u žena sve do menopauze, nakon čega naglo pada. Samo 15% ove dijagnostičke skupine starije je od 55 godina. Podatci za Hrvatsku pokazuju da je posljednjih godina više od 80% žena bolnički liječeno zbog benigne bolesti dojke bilo mlađe od 60 godina, a čak više od 90% mlađe od 70 godina, s time da stopa hospitalizacija zbog benignih bolesti dojke raste do 50 godina, a zatim pada. Nasuprot tome rak dojke vrlo je rijetka bolest u žena mlađih od 30 godina života, a incidencija i mortalitet od tog raka rastu s dobi (Fajdić, J. i sur., 1998).

Poznavanje mogućih promjena u dojci najbolji je način njihovog pravovremenog uočavanja i prepoznavanja. Bolesti dojke možemo podijeliti na:

- Netumorske
- Tumorske.



Slika 2. Podjela bolesti dojke (Izvor: autor)

Takva podjela čini se najprihvatljivijom jer sve bolesti dojke dijeli na najjednostavniji i najshvatljiviji način, a uza sve to zadovoljava i sve stručne histopatološke kriterije podjele (Margaritoni, 1993).

## 2.1. Netumorske bolesti dojke

U netumorske bolesti dojke svrstavaju se poremećaji razvoja, poremećaji funkcije, regresivne promjene, upalne promjene, displazije-fibrocična bolest dojke (Margaritoni, 1993).

U poremećaje razvoja dojke ubrajamo *amastiu* što znači nedostatak jedne ili objiju dojki, zatim *micromastiu* koju karakteriziraju abnormalno male dojke i posljedica su ometanog razvoja kod infantilnih žena zbog oštećenja u razvoju ili rendgenskog zračenja u djetinjstvu te *macromastiu* gdje kao posljedicu povećanog rasta žljezdanih elemenata imamo napadno velike dojke. U pubertetu ili trudnoći, zbog hormonskih poremećaja mogu se pojaviti: *polymastia* ili prekobrojne dojke, *athelia* odnosno manjak bradavice te *polythelia* što znači prekobrojna bradavica. Ona je obično kombinirana sa polimastijom. (Margaritoni, 1993).

Od važnijih poremećaja funkcije dojki potrebno je spomenuti galaktoreju koju karakterizira izlučivanje mlijeka izvan doba dojenja kao hormonski poremećaj ili dugo nakon trudnoće, što je najčešća pojava u psihotičnih žena, secernirajuća dojka posljedica je upalnih, mehaničkih, kemijskih ili tumorskih procesa, krvareća dojka u toj skupini ima najvažnije mjesto jer može biti simptom raznih bolesti, vikarirajuća menstruacija je stanje kada se kod žene uz izostanak menstruacije javlja krvarenja iz dojke bez drugog uzroka, bolna dojka je najčešće uzrokovana spuštanjem velikih dojki. Kao simptom nalazi se u nekim degenerativnim i upalnim promjenama dojke. Bol inače nije tipična za rak dojke, osim u završnom stadiju ako tumor svojom veličinom pritišće živac, čvorasta bolna dojka (uz bolove u dojci su čvorovi i kvрге). Česta je kod manualnih radnica (Margaritoni, 1993).

U regresivne promjene spadaju: atrofija - smežuranje dojke je normalna pojava u kasnijoj životnoj dobi nakon prestanka menstrualnog ciklusa, ali ujedno može nastati kao posljedica teških kroničnih bolesti ili operacijskog odstranjenja jajnika što smanjuje ili potpuno ukida hormonske poticaje u razvoju dojke. Zatim distrofija što je degenerativni proces uslijed kojeg zbog kroničnih bolesti dolazi do pretvaranja tkiva u mast, sluz ili do stvaranja kalcifikata. Posljedice degenerativnih procesa mogu biti znak raka, ali se mogu naći i u dobroćudnim tumorima. Steatonekroza je tvrd, ponekad bolan čvor u dojci, karakterizira je uvučena i upalno promijenjena koža te ju je ponekad teško razlikovati od zloćudne promjene. Kao uzrok najčešće se spominju ozljede, kirurški zahvat, zračenje ili infekcije (Margaritoni, 1993).

Upalne promjene na dojnama mogu biti: *theilitis* ili *areolitis* što je upala bradavice ili areole tijekom dojenja, intertrigo je pojava ekcema u brazdi ispod najčešće velikih dojki,

kod debljih žena ili zbog nošenja neprikladnog grudnjaka, mastitis je upala mliječne žlijezde te se najčešće javlja u prvim tjednima nakon poroda, a uzrokovana je bakterijama kojih uvijek ima na koži, a ulaze u dojku kroz otvore mliječnih vodova na vrhu bradavice, ozljedom bradavice ili krvnim putem. Apsces dojke definira se kao lokalizirani gnojni raspad tkiva u jednom dijelu dojke i najčešće je posljedica neliječenog akutnog mastitisa, karbunkul je opsežna gnojna infekcija kože i potkožnog tkiva dojke s brojnim gnojnim čepovima i često upalom pazušnih limfnih čvorova (Margaritoni, 1993).

Displazija – fibrocistična bolest dojke, prema današnjem općeprihvaćenom stavu, nastaje kao posljedica pojačanog, disharmoničnog ili opetovanog djelovanja ženskih spolnih hormona (estrogen, progesteron, prolaktin). Vrlo je teško utvrditi učestalost te bolesti jer se pri dijagnosticiranju primjenjuju različiti kriteriji, a i ispitivanja se obavljaju na dobno neujednačenom uzorku. U potpuno razvijenoj fibrocističnoj bolesti dominiraju cistično promijenjeni mliječni vodovi uz postupan nestanak acinoznih dijelova žlijezde, a vezivno je tkivo nabujalo oko cističnih tvorbi. To je najčešća bolest dojke i najčešći povod javljanja liječniku radi pregleda dojke. Osim toga u dojci se stvara jedan ili više čvorova opipom sličnih raku pa se čak u oko 20% slučajeva rak zamjenjuje fibrocističnom bolešću. Ta je bolest važna i zato što može pogodovati kasnijem razvoju raka. Ima puno razloga i dokaza da bolesnice s fibrocističnom bolesti četiri puta češće obolijevaju od raka pa je očito da isti oni utjecaji koji uzrokuju fibrocističnu bolest mogu poticati i rak dojke (Margaritoni, 1993).

## **2.2. Tumorske bolesti dojke**

Tumorske bolesti dojke dijele se na dobroćudne i zloćudne tumore dojke. U dobroćudne ubrajamo dobroćudne epitelne tumore dojke, dobroćudne mezenhimske tumore, fibroepitelne tumore, papilarne promjene u dojci, prekanceroze i rani rak dojke dok u zloćudne spadaju invazivni duktalni karcinom, invazivni lobularni karcinom te zloćudni tumori mekih tkiva (Fajdić, J. i sur, 1998).

Fibroadenom definiramo kao najčešći dobroćudni tumor dojke. Češći je kod žena mlađih dobnih skupina ili kod onih prije menopauze. Kao glavni uzrok tom tumoru

spominju se hormonski poremećaji koji su najintenzivniji u pubertetu i pred menopauzom pa su zato i najčešći u tim dobnim skupinama.

Fibroadeom nastaje kada vezivno tkivo buja među mliječnim kanalićima i bujanjem stanica žlijezda nekad više na prvom, vezivnom, a nekad više na drugom, staničnom tipu tumora. To su čvrsti, lokalizirani tumori koji su oštro ograničeni od okolice, pomični su u dojci i bezbolni. Ti tumori mogu, naročito kod mlađih žena, dosegnuti i vrlo velike razmjere.

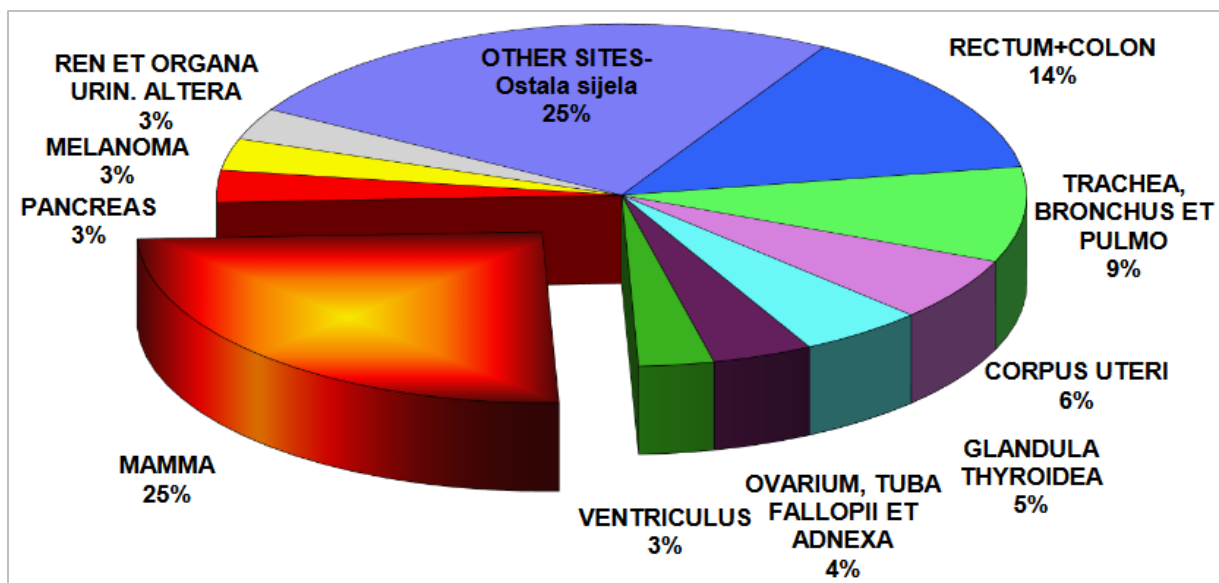
Osim fibroadenoma, važno je spomenuti i papilome, pretežito dobroćudne promjene, okruglog ili jajolikog oblika. Karakterizira ih relativno brzi rast i često uzrokovanje krvarenja. Smatra se da je 50% svih krvnih iscjedaka iz bradavice uzrokovano tom promjenom.

Pod utjecajem hormona, ciste koje nastaju u mliječnim vodovima spadaju u dobroćudne tumore dojke te obično nastaju kao posljedica neke prepreke u otjecanju sekreta (Margaritoni, 1993).

### **2.3. Rak dojke**

Rak je star koliko i ljudski rod. Onkologija, kao znanost o dobroćudnim tumorima, novijeg je datuma, ali pisani dokumenti o raku nalaze se već u dalekoj povijesti (Margaritoni, 1993).

Rak dojke je najčešći oblik raka kod žena (slika br. 3). Statistike pokazuju da će 10 od 100 žena oboljeti od te vrste raka. Veći broj žena s dijagnosticiranim rakom dojke su starije od 50 godina, ali i one mlađe od 50 mogu oboljeti od ovog sijela raka. Mogućnost izlječenja povećava se s ranijim dijagnosticiranjem. Poznato je da su u 98 % slučajeva tumori veličine do jednog centimetra izlječivi pa je radi toga vrlo važno da žene redovito pregledavaju grudi i osjete promjene. Isto vrijedi i za muškarce iako oni puno rjeđe obolijevaju od te vrste raka.



Slika 3. Najčešća sijela raka kod žena u Hrvatskoj u 2017. godini (n=11156; izvor: <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2017/01/Bilten-2017-final.pdf>)

## 2.4. Uzroci i rizični čimbenici za nastanak raka dojke

Još uvijek se sa sigurnošću ne može odrediti siguran uzrok nastanka raka dojke, no zna se da počinje zbog mutacije i oštećenja DNA u stanici tkiva dojke. To onda uzrokuje abnormalni, nekontrolirani, rast i razmnožavanje stanica dojke. Oštećene stanice dijele se puno brže od zdravih, nakupljaju se formirajući kvržicu tj. tumorsku masu. Posljedica tih promjena je razvoj malignog tumora.

Ne postoji obrazac putem kojeg se može predvidjeti u kojem dijelovima dojke će započeti nastanak tumora, međutim on najčešće nastaje u mliječnim kanalićima. Unutar kanalića koji prenose mlijeko do bradavice, te kad se u tim kanalima razvije maligni tumor tada govorimo o duktalnom tipu raka. No, osim u kanalićima može nastati i u mliječnim žlijezdama dojke, a tada je riječ o lobularnom tipu raka. Naravno, postoje i ostali tipovi raka dojke, međutim njihova pojavnost je rjeđa, kao primjerice maligni tumor koji se javlja u drugim stanicama ili samom tkivu unutar dojke.

Rizični čimbenici su svi elementi i promjene koje povećavaju vjerojatnost obolijevanja od raka dojke. No samo postojanje jednog ili više čimbenika nije uvjet da žena oboli od raka dojke, a također mnoge će žene oboljeti iako osim spoznaje da su ženskog spola nemaju neki drugi poznati rizični čimbenik. To nam govori da je rak dojke uvjetovan kompleksom interakcije genetike i okolišnog čimbenika (ZJZDNŽ, 2020b).



Moderne postavke o nastanku tumora govore o teoriji stupnjevitog nastanka tumora koja postulira:

- Brojne uzročne čimbenike
- Egzogene (fizikalne, kemijske, virusne)
- Endogene (genetske, hormonske, metaboličke)
- Brojne genetske promjene
- Više stupnjeva u procesu nastanka tumora.

Etiopatogeneza raka dojke bez sumnje je kompleksna i vjerojatno više čimbenika zajedno dovodi do ranih patoloških promjena u epitelu dojke koje na kraju rezultiraju karcinogenezom (Fajdić, J. i sur., 1998).

Tablica 1. Čimbenici koji su povezani s povećanim rizikom nastanka raka dojke (Izvor: <https://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/prevencija-raka/1327>)

Ženski spol	Kod žena je veća mogućnost nastanka bolesti nego kod muškaraca.
Dob	S godinama raste i rizik. Bolest je učestalija kod žena koje su završile s menopauzom tj. kod onih iznad 50 godina.
Bolesti dojke u osobnoj anamnezi	Vjerojatnost nastanka raka dojke mogu povećati određene benigne promjene u tkivu (atipična duktalna hiperplazija ili lobularni karcinom <i>in situ</i> ).
Osobna anamneza raka dojke	Kod žena koje su ranije već liječene od raka na jednoj dojci povećan je rizik nastanka raka u drugoj dojci.
Obiteljska anamneza raka dojke	Ukoliko u obitelji postoji pozitivna anamneza veći je rizik za obolijevanje od raka dojke.
Nasljedni geni	Određeni geni koji se prenose na djecu mogu povećati rizik za rak dojke.
Prva menstruacija prije 12 godine	Djevojčice koje prvu menstruaciju dobiju prije dvanaeste godine imaju veći rizik od obolijevanja.

Menopauza u starijoj životnoj dobi	Žene koje su u menopauzu ušle nakon 55. godine imaju veći rizik nego žene koje su u menopauzu ušle ranije.
Izlaganje RTG - zračenju	Žene koje su bile izložene RTG zračenju prsnog koša u dječjoj dobi ili tijekom mladosti također imaju povećan rizik od obolijevanja.
Pretilost	Pretile žene mogu imati dvostruko veću razinu estrogena od normalne što povećava rizik obolijevanja.
Spolni i drugi hormoni	Žene s povećanim razinama estrogena i testosterona u krvi nakon menopauze ili samo testosterona prije menopauze se smatraju rizičnom skupinom
Rađanje prvog djeteta u kasnijoj životnoj dobi	Rađanje prvog djeteta nakon 30. godine povećava rizik za rak dojke.
Nerotkinje	Žene koje su zatrudnjele najmanje jednom imaju manji rizik od obolijevanja u odnosu na nerotkinje.
Postmenopauzalna hormonska terapija	Hormonska nadomjesna terapija (HNT) povezana je s povećanim rizikom za rak dojke, a rizik se smanjuje kada žena prestane s uzimanjem terapije. Rizik prestaje 10 godina od prekida uzimanja pilula.
Pijenje alkohola	Konzumacija više od jednog alkoholnog pića dnevno povećava rizik od obolijevanja.
Gustoća tkiva dojke	Gušće dojke povezane su s većim rizikom za rak dojke. Mlađe žene imaju gušće grudi zbog žljezdanog tkiva koje starenjem prelazi u masno tkivo koje je preglednije za mamografski pregled.

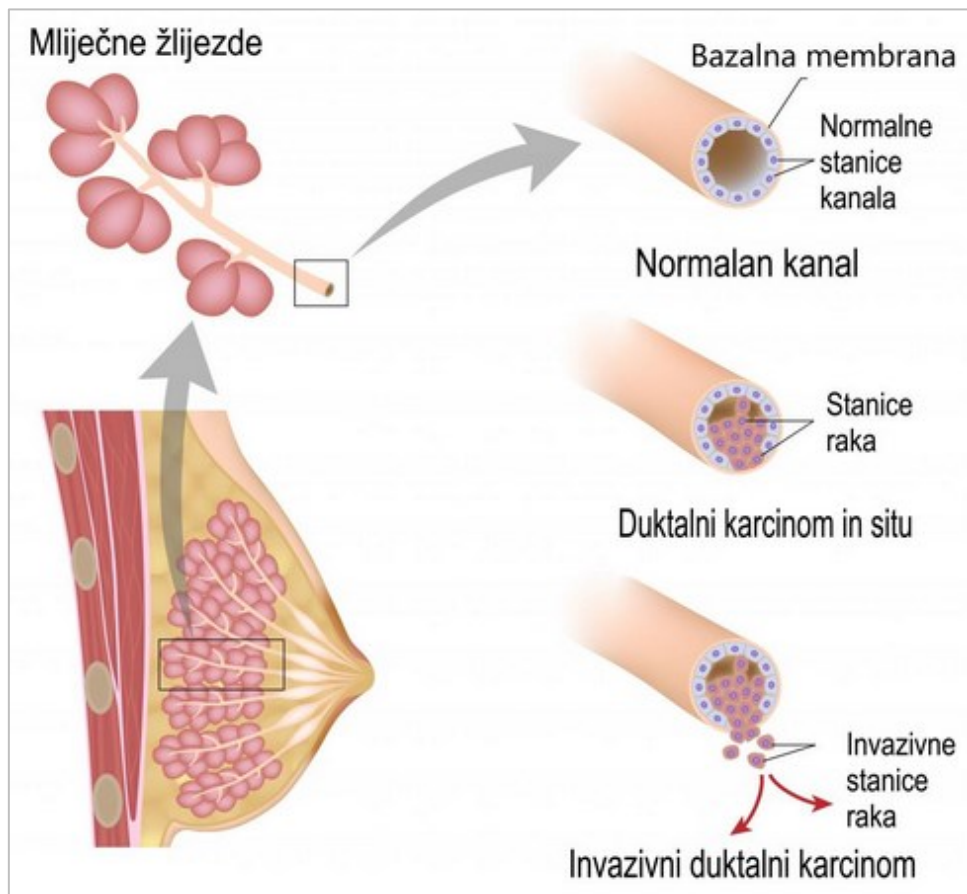
Prema podacima ZZZJZ kod više od 70% žena s dijagnosticiranim rakom dojke nisu poznati rizični čimbenici pa iz toga proizlazi kako su sve žene izložene riziku obolijevanja od raka dojke (ZZJZDNŽ, 2020b).

## 2.5. Vrste raka dojke

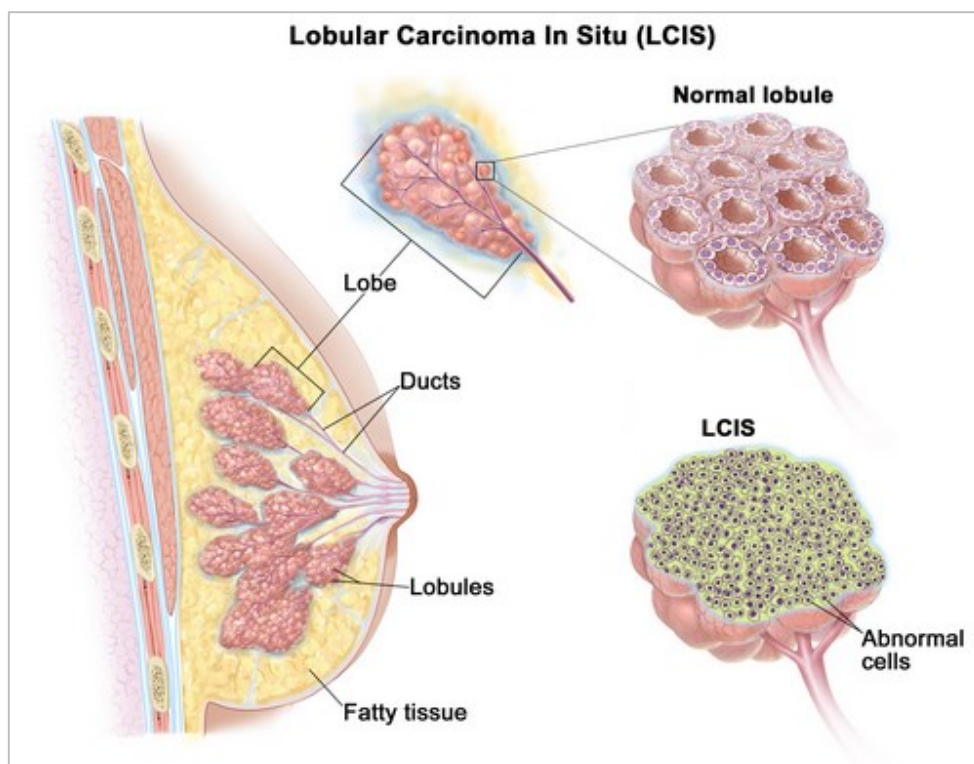
Nazivom rak dojke obuhvaćeno je petnaestak različitih vrsta zloćudnih tumora u dojci. Svaka od njih može imati neke svoje karakteristike u građi i brzini rasta i širenja. Stoga su znakovi te bolesti, terapija i prognoza nekad među njima različiti.

Prema gore navedenom razlikujemo dva tipa raka dojke sukladno ishodišnom mjestu i biološkim posebnostima:

- a. duktalni rak dojke – rak izvodnog mliječnog kanala, najčešći je i najagresivniji oblik raka dojke (slika br. 4).
- b. lobularni rak dojke – nastaje u najsitnijim kanalićima i krajnjim pupoljcima režnjića , čini do 11% svih slučajeva raka dojke (slika br. 5).



Slika 4. Duktalni karcinom dojke (Izvor: <https://www.zzzjzdnz.hr/hr/zdravlje/prevencija-raka/1321>)



Slika 5. Lobularni karcinom dojke (Izvor: <https://siteman.wustl.edu/glossary/cdr0000046315/>)

Od rjeđih oblika raka možemo spomenuti medularni i mucinozni koji se odlikuju velikim količinama sluzavog tkiva, bolje su ograničeni i imaju bolju prognozu od dukalnog i lobularnog, sporije rastu i rijetko metastaziraju u limfne čvorove. Oboljele žene često su starije dobi. Kao primjer vrlo rijetkog i svega 1-2% svih karcinoma dojke možemo još spomenuti i tubularni rak dojke koji ima bolju prognozu izlječenja. (ZZJZDNŽ, 2020b).

Odabir načina liječenja svakako ovisi o stadiju, odnosno proširenosti bolesti, karakteristikama tumora (patohistološki nalaz) i općem stanju bolesnice. U tablici broj 1 možemo vidjeti stupnjevanje proširenosti, odnosno stadij bolesti. Proširenost se određuje obzirom na veličinu primarnog tumora, zahvaćenost regionalnih limfnih čvorova i postojanje udaljenih metastaza (KUZ, 2020a).

Tablica 2. Stadiji raka dojke (Izvor: autor prema [http://hlpr.hr/images/uploads/RAK\\_DOJKE\\_za\\_web.pdf](http://hlpr.hr/images/uploads/RAK_DOJKE_za_web.pdf))

<b>STADIJI RAKA DOJKE</b>		
<b>Stadij 0</b>	Tumor se nije proširio izvan žljezdanih struktura (iznodnih kanalića i režnjića) dojke, nije probio bazalnu membranu (npr. duktalni kacinom <i>in situ</i> )	<b>RANI RAK DOJKE</b>
<b>Stadij I</b>	Tumor je lokaliziran u dojci, vrlo je mali (promjera do 2 cm) i nije se proširio u regionalne limfne čvorove niti u druge dijelove organizma	
<b>Stadij II</b>	Tumor je mali (promjera manjeg od 5 cm) i zahvatio je do 3 limfna čvora u pazuhu ili je veći od 5 cm, ali nije zahvatio limfne čvorove	
<b>Stadij IIIA</b>	Tumor je bilo koje veličine i zahvatio je 4-9 pazušnih limfnih čvorova ili limfne čvorove iza prsne kosti (retrosternalne limfne čvorove)	
<b>Stadij IIIB</b>	Tumor je zahvatio kožu i/ili stijenku prsnog koša ili upalna forma raka dojke koji nije zahvatio regionalne limfne čvorove ili tumor koji se proširio na pazušne limfne čvorove ili na limfne čvorove iza prsne kosti	<b>UZNAPREDOVALI RAK DOJKE</b>
<b>Stadij IIIC</b>	Tumorem je zahvaćeno više od 10 pazušnih limfnih čvorova ili su zahvaćeni limfni čvorovi ispod ključne kosti ili su uz pazušne, zahvaćeni i čvorovi iza prsne kosti i/ili limfni čvorovi iznad ključne kosti	
<b>Stadij IV</b>	Tumor je bilo koje veličine, obično se proširio u pazušne limfne čvorove; proširio se u druge dijelove organizma (kosti, jetra, pluća, plućna ovojnica, jajnici ili neki drugi dio organizma)	

## 2.6. Znakovi i simptomi

Iako rak dojke nije bolan i nema posebnih simptoma, ali ipak postoje neki znakovi koji upućuju na prisustvo patoloških stanja u dojci, a to su:

- čvorić ili zadebljanje u dojci
- promjene u izgledu dojke (veličina, oblik, promjena na koži)
- uvučena bradavica
- ljuštenje kože cijele dojke ili samo pigmentiranog dijela bradavice
- crvenilo kože
- naborana koža dojke
- iscjedak iz bradavice
- bol u dojci ili bradavici (ZZJZDNŽ, 2020b).

Svi ovi simptomi i znakovi mogu biti rezultat i drugih promjena u dojci, a ne samo raka dojke. Žena treba poznavati simptome i znakove da bi se mogla što prije javiti liječniku u slučaju njihove pojave, no i prije pojave prvih simptoma neophodni su

redoviti rutinski mamografski i drugi pregledi koji mogu otkriti bolest u ranim stadijima (ZZJZDNŽ, 2020b).

### 3. DIJAGNOSTIKA BOLESTI DOJKE

Dijagnostičke metode pretrage dojki dijele se na direktne i indirektne (Margaritoni, 1993).

U indirektne ubrajamo:

- Samopregled (u kojem žena pipanjem samih dojki, cijelog pazuha, donjeg dijela vrata te područja ispod i iznad ključne kosti sama sebe pregledava i pokušava pronaći simptome)
- Fizikalni pregled (pregled kojeg obavlja liječnik, pregledavaju se dojke, pazusi, područja ispod i iznad ključne kosti i donjeg dijela vrata)
- Nativna mamografija (rendgensko snimanje dojki posebnim aparatom)
- Ostale rendgenske metode
- Ultrazvuk (metoda oslikavanja unutarnjih organa, a bazira se na principu refleksije zvučnih valova)
- Termografija (temelji na prikazu žarišta infracrvene energije grudi za potrebe otkrivanja raka)
- Dijafanoskopija (pretraga koja se sastoji u osvjetljivanju do prozračnosti određenih dijelova tijela)
- Kompjuterizirana tomografija (uključuje izlaganje ionizirajućem (rendgenskom) zračenju u dozama većim od uobičajenog rendgenskog snimanja)
- Magnetska rezonanca (dijagnostički postupak koji se temelji na rezonanciji vodikovih iona u jakom magnetnom polju, ne primjenjuju se rendgenske zrake)
- Marker (supstance čija je koncentracija veća nego u zdravom organizmu)

U direktne metode ubrajamo:

- Citodijagnostiku (na temelju mikroskopske analize stanica prepoznaje fiziološka stanja, otkriva i dijagnosticira benigne, premaligne i maligne procese)
- Biopsiju (kirurški postupak kojim se uzima tkivo za histološku analizu) (Margaritoni, 1993).

U nastavku će pobliže biti opisane tri dijagnostičke metode budući da se one potiču Nacionalnim programom ranog otkrivanja raka dojke. To su: samopregled dojke, mamografija i ultrazvuk dojke.

### **3.1. Samopregled dojki**

Obzirom na to da je rak dojke, kao i mnoge benigne promjene u dojci dostupan palpaciji, ovoj se dijagnostičkoj metodi danas još daje veliko značenje u detekciji patoloških infiltrativnih novotvorevina u dojci. To potvrđuje činjenica da najveći postotak karcinoma dojke otkrivaju upravo same bolesnice, a manji dio otkriva liječnik (Fajdić i sur., 1998).

Pokazalo se da su izuzetno velike dobiti za svaku asimptomatsku ženu ako ona redovito provodi samopregled dojki (slika br. 6). Preporuka je da barem jednom mjesečno pri održavanju tjelesne higijene učini samopregled. Najboljim se za pregled pokazao ležeći položaj ispitanice.

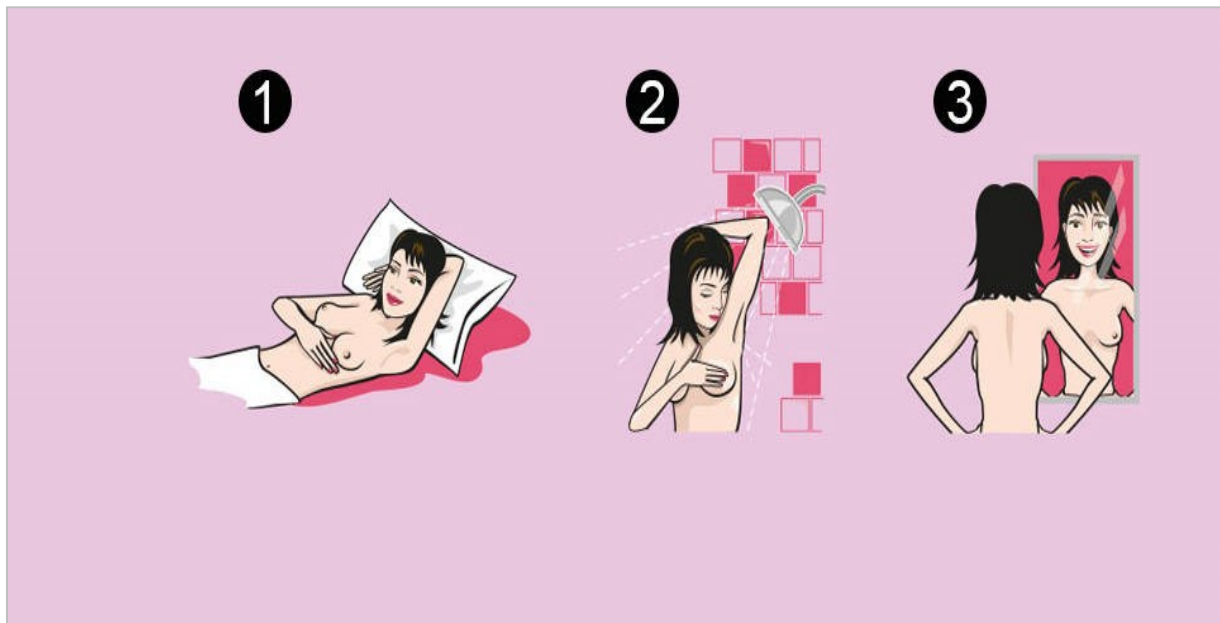
Pri pregledavanju desne dojke treba desnu ruku staviti iznad glave, a lijevom rukom obaviti pregled olabavljenim prstima položenim u smjeru kazaljke na satu. Pregled lijeve dojke zahtijeva isti postupak sa drugom rukom. Poželjno je pod lopaticu na strani koja se ispituje u ležećem položaju podmetnuti manji jastučić.

Nakon toga slijedi pregled dojki u stojećem položaju pred zrcalom. Ruke položene uz tijelo treba postupno podizati do iznad glave prateći pri tome pažljivo da li se obje dojke pokreću jednako u istom smjeru. Zatim treba između kažiprsta i palca nabirati kožu dojke na više mjesta. Tim zahvatom se može uočiti eventualno uvlačenje kože koje može biti posljedica maligne infiltracije.

Također se simultanim i nježnim pritiscima treba pokušati dobiti sekret iz bradavice. Vršcima prstiju nužno je pregledati i obje pazušne jame, čime se dobije informacija o postojanju povećanih limfnih čvorova (Fajdić i sur., 1998).



Istraživanje (Šajnović i sur., 2018) među studentskom populacijom na Zdravstvenom veleučilištu u Zagrebu pokazalo je kako je 87,5% studentica upoznato s postupkom samopregleda dojke, 73,48% studentica zna obaviti samopregled dojke, međutim 41,44% studentica ne obavlja samopregled. Potrebno je također istaknuti kako 51,14% studentica smatra kako ne postoji dovoljno edukacijskih materijala i preventivnih akcija o samopregledu dojke.



Slika 6. Samopregled dojki (Izvor: <http://ordinacija.vecernji.hr/zdravlje/preventiva/samopregled-dojki-u-3-jednostavna-koraka/>)

### 3.2. Mamografija

Mamografija se smatra zlatnim standardom u otkrivanju raka dojke zbog svoje jednostavnosti, korisnosti i cijene. Rendgenski aparat kojim se obavlja pregled naziva se mamograf. Rad mamografa temelji se na korištenju ionizirajućih ili tzv. X-zraka. Mamografijom se rak dojke može otkriti čak dvije godine prije pojave ikakvih znakova ili pak simptomi bolesti, to jest prije nego što isti tumor možemo opipati kao tumorsku kvržicu. (ZZJZDNŽ, 2020b).

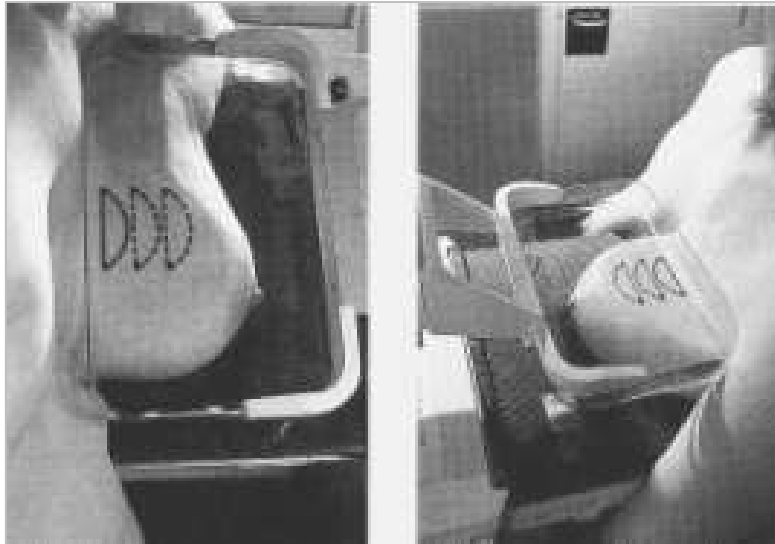
Mamografija je danas, uz fizikalni pregled, najvažnija i najčešće korištena metoda pregleda dojki. To je za sada jedina pretraga kojom se otkrivaju još neopipljivi tumori

veliĉine do 10 mm kao i oni minimalni, promjera 3-5 mm. Njome se provjeravaju i sumnje postavljene nekom drugom metodom, a u dojci lokalizira i tvorbu koja treba biti izvađena biopsijom radi patohistološkog pregleda.

U provođenju mamografskog skrininga moraju se svakako uzeti u obzir tri elementa bez kojih se ne dobivaju maksimalni rezultati. To su:

- Toĉnost izvođenja – prvorazredno je znaĉajna jer slika mora omogućiti što veću kontrastnost prikaza kontura tkivnog crteža i time detaljiziranje promjena
- Doza zraĉenja – manje je vaŹna kad je rijeĉ o pojedinaĉnim sluĉajevima sumnjivim na rak dojke jer tu dominira potreba za toĉnom dijagnozom. Veoma je vaŹna u skriningu. Kod mlađih žena Źljezdano tkivo je osjetljivije nego kod starijih i zato treba paziti na nepotrebno zraĉenje.
- Ekonomičnost (cijena) pretrage – malo je vaŹna u pojedinaĉnom sluĉaju ali je vrlo vaŹna pri organiziranju masovnih sistematskih pregleda. Cijena obuhvaća cijenu filma, brzinu rada, troškove razvijanja i reŹijske troškove (Margaritoni, 1993).

Postupak izvođenja mamografskog snimanja provodi se na naĉin da se grudi stisnu između dvije ploĉe na RTG aparatu. Navedenim postupkom omogućuje se bolji prikaz tkiva dojke. Snimanje se vrši malom dozom zraĉenja u dva razliĉita smjera. Za svaku se dojku dobiju po dvije mamografske slike. Preporuĉljivo je pregled obaviti u prvih deset dana menstrualnog ciklusa (slika br. 7).



Slika 7. Mamografija (Izvor: <http://kbc-rijeka.hr/wp-content/uploads/2017/06/Mamografija-bro%C5%A1ura.pdf>)

Mamografskim se snimanjem vide različite promjene u tkivu dojke (kalcifikacije, mase te druga abnormalna ili sumnjiva područja). Mikrokalifikacije predstavljaju sitne naslage kalcija u samom tkivu dojke. Makrokalifikacije predstavljaju naslage kalcija u većim količinama i obično se pojavljuju kod žena nakon 50-ih godina. Uzrok navedenih promjena dešava se uslijed starenja arterija dojki, mogućih prethodnih ozljeda ili upale te obično nisu kancerozne naravi. Veću vjerojatnost malignosti imaju mikrokalifikati, no da bi to utvrdili nije dovoljna samo mamografija, već je potrebno provesti dodatnu dijagnostičku obradu. Prvenstveno se u tim slučajevima provodi biopsija.

Kao što je već navedeno, osim kalcifikacija, važna promjena koja se utvrđuje mamografskim snimanjem naziva se masa. U masu spadaju ciste ili čvrsti tumori, benigni fibroadenomi ili suspektne maligne kvržice. Mamografska slika služi za procjenu gustoće tkiva same dojke, odnosno raspodjela žljezdanog i fibroznog tkiva dojke naspram masnog tkiva. Veća gustoća tkiva dojke (žljezdanog tkiva) utječe na otežani pronalazak mogućih benignih i malignih promjena prilikom obavljanja mamografskih snimanja. Također, žene s implantatima dojke i dalje trebaju redovito obavljati mamografske preglede (ZZJZDNŽ, 2020b).

Danas je opasnost od mamografiranja, izvedenog prema poznatim i priznatim stručnim kriterijima i suvremenim uređajem, vrlo mala i zanemariva u usporedbi s ogromnom koristi koja se njome postiže u otkrivanju ranih stadija raka dojke (Margaritoni, 1993).

Tablica 3. Smjernice (preporuke) za mamografiju

<b>Smjernice (preporuke) za mamografiju:</b>
Bazična mamografija preporuča se ženama između 38. i 40. godine života
Žene između 40.- 50. godine - u periodu od 1 do 2 godine
Žene između 50.- 69. godine - jednom godišnje
Žene iznad 70. godine - u periodu od 1 do 2 godine

Kod mlađih žena koje još nisu navršile 40 godina, mamografija se provodi sukladno potrebi uz konzultaciju s liječnicima specijalistima za bolesti dojke (ZZJZDNŽ, 2020a).

### **3.3. Ultrazvučna dijagnostika**

Jedna od najraširenijih i korisnih mogućnosti dijagnosticiranja raka dojke uz mamografiju je ultrazvučna dijagnostika (slika br. 8) čija se prednost u odnosu na ostale metode dokazuje savršenom preciznošću i apsolutnom neškodljivosti.

Razvojem ultrazvučne aparature vrlo visokih rezolucija, danas je moguće otkriti malignom dojke promjera do 5 mm, a cistične promjene već od 4 mm. Općenito je prihvaćeno stajalište da ova pretraga nije prikladna za masovni skrining (probir) asimptomatskih žena. Razlog je dužina same pretrage. Bolje rezultate ultrazvuk daje kod mladih žena gdje gusti parenhim otežava mamografsku interpretaciju.

Najveća vrijednost ultrazvuka vidljiva je kod prepoznavanja cista u dojci te diferenciranja cističnih i fibrocističnih promjena od solidnih tumora, a posljedica je smanjenje suvišnih mamografskih pregleda mlađih žena. Postoji mogućnost da se ultrazvukom ne prepoznaju mikrokacifikati i difuzni infiltrativni procesi, dok se malignomi mogu zamijeniti s fibroadenomima.

Stoga kombinacija ultrazvuka i mamografije uz eventualno ultrazvučno vođenu citološku punkciju daje čvrstu podlogu za sigurnu dijagnozu najmanjih malignih lezija u dojkama (Fajdić i sur., 1998).



Slika 8. Ultrazvuk dojke (Izvor: <https://www.adarta.hr/usluge/radiologija/ultrazvuk-dojki/>)

Tablica 4. Smjernice (preporuke) za ultrazvučni pregled

<b>Smjernice (preporuke) za ultrazvučni pregled:</b>
Žene do 40. god.- jednom godišnje
Žene između 40. – 69. god. - jednom godišnje sa mamografijom
Žene iznad 70. god. - prema potrebi

Ultrazvuk kao dijagnostička metoda, u kombinaciji s mamografijom, pruža pouzdanije rezultate dijagnostike dobroćudnih i zloćudnih bolesti dojke, a primjenjuje se kod žena do 40. godine života s ciljem ranog otkrivanja raka (ZZJZDNŽ, 2020a).

## 4. NACIONALNI PROGRAM RANOG OTKRIVANJA RAKA DOJKE

„Vlada RH je na sjednici 29. lipnja 2006. godine usvojila Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke radi prepoznavanja veličine ovog javno zdravstvenog problema. Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke temelji se na preporukama Međunarodne agencije za istraživanje raka i Vijeća Europe te uzima u obzir rezultate provedbe probira pojedinih zemalja Europske unije poput Finske, Švedske ili Nizozemske“ (HZJZ, 2020.).

Ciljevi Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka dojke Ministarstva zdravstva su:

1. smanjiti smrtnosti za 25% i to 5 godina nakon početka provođenja samog programa,
2. otkriti što veći broj raka dojke u početnom (lokaliziranom) stadiju, što ima za posljedicu smanjenje troškova iznimno skupog liječenja kod uznapredovalog stadija bolesti,
3. poboljšati kvalitetu života oboljelima (ZZJZDNŽ, 2020a).

Mamografija je osnovna metoda probira kojom se promjene na dojci dijagnosticiraju u prosjeku 2 godine prije nego običnim kliničkim pregledom. Osigurane ili ne, sve se žene u dobi između 50 i 69 godina, u okviru programa probira, svake dvije godine pozivaju na mamografski pregled. Ukoliko se rak dojke dijagnosticira u ranoj fazi i ispravno se liječi više od 90% bolesnica ima veliku šansu za izlječenje. U tom je slučaju petogodišnje preživljenje 96%. Učinkovitost programa ponajviše je ovisna o kvaliteti njegovih individualnih komponenti. Uspjeh se mjeri ishodom programa te njegovim utjecajem na javno zdravlje, organizaciju, provedbu, izvršenje i prihvatljivost programa. Javnozdravstvena medicina kao i epidemiologija su ključne usmjeravajuće discipline koje objedinjuju cjelokupni proces - od administrativnih aspekata, organizacijskih aspekata do evaluacije i ocjene učinka (Brkljačić i sur., 2017).

Navedeni ciljevi programa mogu se sažeti u dva osnovna, a to su kao što je već navedeno sprječavanje te rano otkrivanje raka. Kod sprječavanja naglasak je stavljen na smanjenje prevalencije poznatih rizičnih čimbenika za rak: kontrola pušenja, pravilna prehrana, tjelesna aktivnost, kontrola tjelesne težine, umjerena konzumacija alkohola, smanjena izloženost kancerogenima na radu i u okolišu, imunizacija protiv

hepatitisa B, izbjegavanje izloženosti suncu te zdravstveni odgoj o čimbenicima povezanim s rakom. „U tu se svrhu predlaže:

- provedba općih preventivnih mjera poučavanjem pučanstva o sprječavanju raka kako bi znali prepoznati znakove i pravodobno se javiti liječniku
- upoznavanje pučanstva s rizičnim čimbenicima, najčešćim sijelima raka te metodama zaštite od spolno prenosivih bolesti
- sveobuhvatna skrb za osobe s povećanim rizikom
- upoznavanje pučanstva s mogućnostima samopregleda i ranoga otkrivanja pojedinih sijela raka
- poučavanje kadrova o kontroli raka, posebice u primarnoj zdravstvenoj zaštiti,
- uspostavljanje jedinica za promicanje zdravlja i sprječavanje kroničnih bolesti u županijskim zavodima koji će koordinirati te aktivnosti
- monitoring i evaluacija nacionalnoga programa“ (Ebling, Strnad i Šamija, 2007).

U postupcima ranog otkrivanja raka dojke, populacijska skupina obuhvaćena programom predstavljaju žene u dobi od 50 do 69 godina. Prema popisu stanovništva iz 2001. godine to je oko 560.000 žena. U skriningu se primjenjuju mamografija te klinički pregled koji provodi obiteljski liječnik. U slučaju urednog nalaza mamografski pregled potrebno je ponoviti svake dvije godine, što znači da će tada biti obuhvaćeno oko 280.000 žena godišnje. Nakon skrining testa očekuje se 4% pozitivnih nalaza, što na godišnjoj razini predstavlja oko 11.120 žena koje će se uputiti na daljnju obradu. Skriningom bi trebalo težiti da se barem jednom godišnje obuhvate sve žene starije od 40 godina. Potrebno je spomenuti i rizične skupine žena i to one s obiteljskom anamnezom raka dojke u prvom koljenu i one koje već boluju od neke bolesti dojke. Navedene skupine podliježu posebnom postupku i brigu o njima vodi liječnik obiteljske medicine. Potrebno je spomenuti i okvirnu godišnju cijenu samog skrininga u slučaju da se isti provodi svake godine koja bi iznosila oko 132.400.000 kuna, dok u slučaju skrininga svake dvije godine cijena iznosi 66.200.000 kuna (Ebling, Strnad i Šamija, 2007).

#### 4.1. Organizacija programa ranog otkrivanja raka dojke

Kako organizacijski aspekti Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka dojke utječu na ishod i tumačenje rezultata programa, važno je imati:

- raspoložive podatke o incidenciji raka dojke,
- raspoložive demografske podatke kojima se identificira ciljana populacija,
- raspoložive dijagnostičke usluge,
- marketinške poruke koje imaju za cilj podizati svijest za sudjelovanje u programu
- ažurirane populacijske i probirne registre.

„Ciljevi rane detekcije su povećati svjesnost o ranim znakovima i simptomima bolesti, imati visok obuhvat u programima probira (minimum 70%) 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“ (Brkljačić i sur., 2017).

Prije početka i tijekom programa, neophodna je medijska kampanja o prevenciji i ranom otkrivanju karcinoma dojke s ciljem aktivne edukacije i motivacije žena. Osim ZZJZ u program bi bilo poželjno i potrebno uključiti primarnu zdravstvenu zaštitu te nevladine udruge. U tom smislu potrebno je senzibilizirati i moguće educirati liječnike u primarnoj zdravstvenoj zaštiti te patronažne sestre koje bi poticale žene na odaziv na pozive za mamografske preglede, odnosno kliničke preglede dojki.

Ženama u dobi između 50 i 69 godina na kućne se adrese iz ŽZZJZ šalju pozivi za mamografske probire. Uz poziv, na kojem je naveden termin pregleda, se još šalju i uputnica za mamografski pregled, anketni upitnik te edukativna brošura o ranom otkrivanju raka dojke, koja je osmišljena i realizirana od strane Ministarstva zdravstva. U program su uključeni specijalisti radiolozi, rendgen tehničari i inženjeri radiologije sukladno ugovoru HZZO-a i jedinice za mamografiju. U programu mogu se koristiti isključivo mamografi do 10 godina starosti uz uvjet da zdravstvene ustanove imaju valjano rješenje za uporabu mamografa te rješenje o obavljanju radiološke djelatnosti. Osigurana je psihološka podrška ženama već u samom početku dijagnostičkog postupka. Na posebno izrađenom obrascu, u roku od dva tjedna potrebno je ispisati



nalaz se piše u tri primjerka: jedan za radiologa, jedan za ženu, a jedan za Županijski zavod za javno zdravstvo. U slučaju sumnjivog ili pozivnog nalaza ženu kontaktira radiolog te je u uputama naveden centar kojem se osoba mora obratiti za daljnji postupak. Mamografski nalazi koji su negativni u ponekim slučajevima ne jamče da tvorbi nema. Mamografijom se ne otkrije 10-15% karcinoma. Žena svojim potpisom na upitniku potvrđuje da je o tome informirana (MSZZ, 2006).

Povjerenstvo za organizaciju, stručno praćenje i kontrolu kvalitete programa prije početka programa osigurava edukaciju radiologa, rtg tehničara i inženjera radiologije te izrađuje listu radiologa ovlaštenih za očitavanje nalaza i plan osiguranja kontrole kvalitete pregleda.

Po završetku probira očekuje se 4% pozitivnih nalaza, što na godišnjoj razini predstavlja 11.129 žena koje će biti upućene u daljnju obradu. Žene kod kojih se sumnja na pozitivan nalaz ili pak one koje imaju pozitivan mamografski nalaz upućuju se na daljnju obradu u 1 od 24 multidiscipliniranih centara za dijagnostiku i terapiju raka dojke u Hrvatskoj. Prema Europskom parlamentu preporuka je da svaki centar ima najmanje 150 operativnih zahvata na godišnjoj razini, a kirurzi najmanje 50 operacija (Brkljačić i sur., 2017).

Podatci pokazuju da su žene u dobi od 50 do 69 godina koje su sudjelovale u probiru ostvarile smanjenje smrtnosti od raka dojke za 30%. Prema najnovijim podacima vidljivo je i smanjenje smrtnosti iz istog razloga kod žena od 40 do 49 godina. U prilog navedenom govore dokazi unatrag 20 godina u nekoliko zemalja – Švedskoj, Nizozemskoj, UK i Finskoj gdje se provode nacionalni programi. Od ostalih država nacionalni programi provode se još u Luksemburgu, Francuskoj, Belgiji, Danskoj, Njemačkoj, Grčkoj, Italiji, Austriji, Portugalu, Španjolskoj, Irskoj, a također i mnoge zemlje probire provode na regionalnoj razini.

Država	Starost ciljane skupine	Pristup ženskoj populaciji (%)	Ptupanj učešća (%)	Procjena na temelju pokaznih nalaza <sup>1</sup>	Pozivni period (u godinama)
Belgija	50-64/69	<25	28	ne	2
Danska	50-69	18	71	da	2
Njemačka	50-69	2		da	2
Finska	50-59-(69) <sup>2</sup>	100	89	da	2
Francuska	50-69(74) <sup>2</sup>	30	50 (17-60)	da	2
Grčka	40/50-64	<25	40	da	2
Velika Britanija	50-64	100	76	nije navedeno	3
Irska	50-65	<25	62	nije navedeno	nije navedeno
Italija	50-69	<25	64 (46-72)	da	2
Luksemburg	50-65	98	56	moguće	2
Nizozemska	50-69-(74) <sup>2</sup>	75-100	81	moguće	2
Austrija	bez programa mamografskog skrininga <sup>4</sup>				
Portugal	= 40	25-50	34	moguće	2
Švedska	40/50-69/74	100	81	nije navedeno	1.5 <sup>3</sup> /2
Španjolska	45-64	<25	85	da	2

<sup>1)</sup> prema 2001 EU smjernicama

<sup>2)</sup> izmijenjen broj godina nakon njegove provedbe i/ili za žene koje su uvijek bile u programu

<sup>3)</sup> za žene u starosnoj skupini od 40 do 50 godina

<sup>4)</sup> Vienna Breast Cancer Advance Recognition Program u razdoblju od 1999. do 2001.

Slika 9. Opće karakteristike organiziranih programa mamografskog screeninga u Europskoj uniji (Izvor: Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke)

Probir je multidisciplinarni zahvat kojim je obuhvaćeno pozivanje, dijagnosticiranje, utvrđivanje sumnjivih lezija, terapija i praćenje postupka. Kvalitetu cjelokupnog postupka potrebno je osigurati uz snažnu političku i financijsku potporu prije samog početka programa. U većini zemalja probirom su obuhvaćene žene u dobi između 50 i 69 godina iako ima zemalja gdje probir počinje od 40. godine života.

## 4.2. Osnovna stopa incidencije

„Osnovna stopa incidencije raka dojke je stopa incidencije raka dojke koja bi se mogla očekivati u ciljanoj populaciji u odsutnosti probira. S obzirom na to da je Republika Hrvatska pokrivena organiziranim probirom, osnovna stopa incidencije nije poznata i potrebno ju je ekstrapolirati iz povijesnih podataka o stopi incidencije. Za povijesnu osnovnu stopu incidencije obično se uzima ona u kalendarskoj godini ili trogodišnji prosjek kalendarskih godina prije nego što je u populaciji počeo probir“ (Brkljačić i sur., 2017).

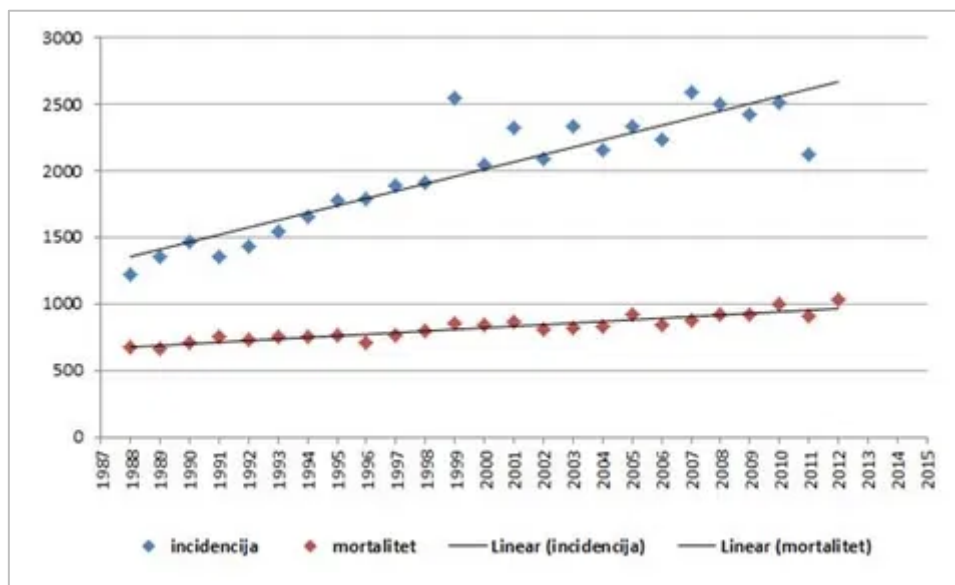
### 4.3. Pojavnost i smrtnost od raka dojke

Interpretacija programa probira provodi se prema preporučenim EU smjernicama. Međutim, da bi to bilo moguće potrebno je iznaći mogućnost izračunavanja različitih stopa pojavnosti raka dojke (*in situ*, invazivni i uznapredovali) te stope smrtnosti.

Kako bi izračunali svaku pojedinu stopu nužno je evidentirati apsolutni broj slučajeva žena (koje grupiramo u razdoblja od po pet godina) i ukupno, saznati koje su stope po skupinama i ukupno te ih usporediti sa svjetskom dobno standardiziranom stopom pojavnosti i/ili smrtnosti od raka dojke (Brkljačić i sur., 2017).

„Prema podacima Registra za rak, ZZJZRH od raka dojke godišnje oboli preko 2500 žena. Prema posljednjim dostupnim epidemiološkim podacima rak dojke je treći uzrok smrti u ženskoj populaciji u 2012. godini (iza ishemijske bolesti srca i cerebrovaskularne bolesti). Stopa smrtnosti od raka dojke u Hrvatskoj je među najvišima u Europi. Preko 1000 žena je 2012. godine umrlo od raka dojke“ (KUZ, 2020b).

Kretanje incidencije i mortaliteta od raka dojke kroz godine prikazano je na slici 10.



Slika 10. Rak dojke - incidencija i mortalitet 1988-2012 (Izvor: <https://www.onkologija.hr/rak-dojke/rak-dojke-statistika/>)

#### **4.4. Trendovi i predviđanja smrtnosti od raka dojke**

Analizirajući trendove smrtnosti od raka dojke kod žena u 36 europskih zemalja tijekom razdoblja između 1970. i 2014., donesena je projekcija smrtnih slučajeva i stope smrtnosti do 2020. godine. Istraživanja su pokazala da su stope smrtnosti od raka dojke u EU (svjetski standard) pale sa 17,9/100.000 u 2002. godini na 15,2/100.000 u 2012.godini. Predviđena stopa za 2020. godinu iznosila je 13,4/100.000. Pad stope smrtnosti je bio najveći kod mladih žena (između 20. i 49. godine, 22% između 2002. i 2012). Unutar EU-a pad je bio veći u Ujedinjenom Kraljevstvu (UK) i ostalim zemljama sjeverne i zapadne Europe za razliku od većine središnje i istočne Europe. Predviđa se porast smrtnosti od raka dojke u Poljskoj, gdje je predviđena stopa za 2020. bila 15,3/100.000. Procjena je bila da će se 2020. godine u EU izbjeći oko 32.500 smrtnih slučajeva od raka dojke u usporedbi s najvećom stopom iz 1989. i ukupno 475 000 smrtnih slučajeva od raka dojke u razdoblju 1990. i 2020.

Ukupni povoljni trendovi smrtnosti od karcinoma dojke uglavnom su posljedica sukcesija poboljšanja u liječenju raka dojke, premda su rana dijagnoza i probir također igrali važnu ulogu (Carioli i sur., 2017).

#### **4.5. Parametri praćenja provedbe programa**

„Za potrebe izračunavanja parametara potrebnih za praćenje provedbe probira, potrebno je utvrditi broj žena koje pripadaju ciljanoj skupini i odgovaraju postavljenim kriterijima za uključivanje u program, utvrditi broj onih koje su bile pozvane u program probira, broj onih koje su pristupile probirnom pregledu ili su upućene na daljnju procjenu, kojima je rezultat mamografskog pregleda bio negativan ili abnormalan, kojima je ponovljen probirni pregled zbog tehničkih razloga, preporučena i obavljena neka vrsta daljnje procjene ili u konačnici detektiran rak dojke“ (Brkljačić i sur, 2017).

#### **4.6. Financijski aspekti nacionalnog programa**

Hrvatska je iz državnog proračuna osigurala sredstva potrebna za realizaciju ovoga Nacionalnoga programa, na način da su MZ i HZZO osigurali sredstva za izvršenje programa. Dinamika pribavljanja i utroška tih sredstava određuje se svake godine u

postupku donošenja Državnoga proračuna. Radi realizacije pojedinih mjera njihovi nositelji, uz suglasnost Vlade RH, mogu zaključivati ugovore s međunarodnim organizacijama i ostalim zainteresiranim donatorima (MZ, 2013).

Žene se na mamografski pregled javlja s uputnicom koju je primila u sklopu pozivnog pisma na kućnu adresu. Pružena se usluga naplaćuje preko uputnice od HZZO-a te se tako podmiruju troškovi pregleda, uključujući i troškove ljudskih resursa. Ženama koje mamografski pregled obavljaju u ustanovi koja je udaljena više od 50 km od njezina mjesta stalnog boravka osigurava se sanitetski prijevoz ili joj se odobrava povrat troškova prijevoza putem putnog naloga (Brkljačić i sur, 2017).

#### **4.7. Pokazatelji uspješnosti provedbe programa**

Do sada je završeno šest pozivanja žena na mamografski pregled. U okviru prvog ciklusa na mamografiju pozvano je 721.000 žena. Napravljeno je 331.609 mamografskih pregleda, otkriven je 2081 karcinom dojke, a ukupni odaziv je iznosio 63%. U okviru drugog ciklusa pozvano je 680.642 žena, učinjeno 295.605 mamografija, otkriveno 1349 karcinoma dojki, a ukupni odaziv iznosio je 57%. U trećem je ciklusu pozvano 610.280 žena, učinjeno 262.910 mamografija, otkriveno 1269 karcinoma dojke, a ukupni je odaziv bio 60%. U četvrtom ciklusu od ukupno pozvanih 622.353 žena, obavljeno je 249.740 mamografskih pregleda i otkriveno 723 karcinoma dojke, a ukupni odaziv iznosio je 59%. U petom je ciklusu pozvano 667.373 žena, a odaziv je prosječno za RH 60% (HZJZ, 2020).

Raspon odaziva po županijama kreće se između 45 i 80%. Najveći odaziv, u rasponu između 70 i 80%, je u Bjelovarsko-bilogorskoj, Međimurskoj, Požeško-slavonskoj i Brodsko-posavskoj županiji (HZJZ, 2020).

U sklopu programa provedeno je ispitivanje čiji je cilj usporedba odaziva žena na mamografski pregled između Istarske i Sisačko-moslavačke županije. Izabrane su županije s približno jednakim brojem žena. Podatci za ispitivanje prikupljeni su iz ZZJŽ i odnose se na peti ciklus poziva na mamografiju koji se provodio od 1.12.2016.-14.02.2019. u kojem su bile pozvane žene rođene 1947.-1966. godine.

U petom ciklusu u Istarskoj se županiji od 35.770 poslanih poziva za mamografiju, odazvalo 60.13% žena, dok se u Sisačko-moslavačkoj županiji od 31.983 poslanih poziva za mamografiju odazvalo 47.25% žena. Utvrđeno je da postoji razlika u odazivu žena na preventivni mamografski pregled u Istarskoj i Sisačko-moslavačkoj županiji. Kao moguće razloge manjeg odaziva žena u Sisačko-moslavačkoj županiji možemo navesti:

- manja informiranost stanovništva o preventivnom pregledu u sklopu programa,
- nedovoljan broj predavanja u školama i fakultetima o preventivnom pregledu (HZJZ, 2020).

Nakon uvođenja mamografskog probira vidljivo je smanjenje slučajeva otkrivenih s regionalnim i udaljenim metastazama te povećanje slučajeva otkrivenih u ranom, lokaliziranom stadiju. Uz odaziv na probire, dijagnostiku i oblike liječenja raka dojke dolazimo do pada smrtnosti od samog raka dojke u Hrvatskoj (HZJZ, 2020).

#### **4.8. Daljnje aktivnosti**

Nacionalnim planom protiv raka 2020. - 2030. na razinama primarne i sekundarne prevencije planiraju se daljnje aktivnosti s ciljem daljnjeg smanjenja smrtnosti i pobola od raka. Kroz primarnu prevenciju planira se redovita tjelesna aktivnost i promicanje zdravih prehrambenih navika, smanjenje konzumacije alkohola i duhanskih proizvoda, prevenciju raka uzrokovanih infekcijama (*Helicobacter pylori*, Hepatitis B virus, humani herpes virus tip 8, Humani papilloma virus, Epstein-Barr virus, humani T-limfotropni virus, *Opisthorchis viverrini*, *Clonorchis sinensis* i *Schistosoma haematobium*) te osiguranje sigurnog životnog i radnog okruženje. Kroz sekundarnu prevenciju, cilj smanjenja smrtnosti ostaje i dalje na razini od 25%, iako se želi povećati broj odaziva na najmanje 75% do 2030. godine. Plan sekundarne prevencije je zadržavanje već postojećih mjera te uvođenje sljedećih mjera: edukacija i poticanje za klinički samopregled, unaprjeđenje usluge genetskog testiranja žena i genetskog savjetništva prema protokolu za žene s posebno visokim rizikom za karcinom dojke (tzv. *high-risk screening*) koji obuhvaća godišnje preglede dojke magnetskom rezonancijom (MZ, 2020).

Obzirom je Republika Hrvatska članica Europske Unije, potrebno je spomenuti i "Europski plan za borbu protiv raka" koji je Europska komisija objavila u veljači 2021. godine a utjecati će na aktivnosti u Republici Hrvatskoj. Između inicijativa navedenih u planu svakako treba izdvojiti prijedlog novog programa probira raka, koji bi osim probira raka dojke uključivao i rak vrata maternice te debelog crijeva i razmotriti ciljani probir drugih vrsta raka poput raka prostate, raka pluća i raka želudca, koji bi se odvijali uz financijsku potporu Europske Unije s ciljem poboljšanja dostupnosti, kvalitete i dijagnostike a obuhvatili bi 90% stanovništva EU. Ovdje također valja naglasiti kako razlog potrebe poboljšanja ranog otkrivanja raka leži u činjenici kako u državama članicama mnogi programi probira ne provode se u potpunosti a također između država članica postoje neprihvatljive nejednakosti, gdje primjerice postotak obuhvaćenosti ciljnog stanovništva za probira raka dojke kreće se od 6% do 90%. Dijagnostika se također planira unaprijediti povećanjem dostupnosti podataka o probiru, pokrenuti inicijativa za slikovne pretrage raka kako bi bolničkim, istraživačkim i inovacijskim dionicima se omogućio razvoj novih računalnih alata kroz personaliziranu medicinu uz primjenu računalstva visokih performansi i umjetne inteligencije. Od drugih mjera planira se: „ažurirati Preporuka Vijeća o probiru raka te istražiti mogućnost njezina proširenja, razviti nove smjernice i sustave osiguranja kvalitete za probir, dijagnosticiranje, liječenje, rehabilitaciju, praćenje i palijativnu skrb u području raka debelog crijeva i vrata maternice, uključujući programe akreditacije i certificiranja, uz kontinuirano ažuriranje postojećih smjernica o raku dojke te ažurirati europski informacijski sustav o raku radi praćenja i procjene programa probira raka“. Stopa preživljenja raka dojke bi predstavljala ključni pokazatelj učinkovitosti zdravstvenog sustava pri pružanju skrbi vezane uz rak te ujedno bi bila i pokazatelj učinkovitosti ranog otkrivanja i liječenja obzirom da trenutno stopa preživljenja raka dojke nakon liječenja varira za 20% unutar država članica EU. (EK, 2021.)

## **5. PSIHOSOCIJALNA PODRŠKA OBOLJELIMA OD RAKA**

Nije lagano ni jednostavno suočiti se s dijagnozom zloćudne bolesti. Već sama spoznaja da je netko obolio od raka uzrokuje stres koji je kasnije najčešće praćen različitim depresivnim krizama. Psihološko stanje je još više narušeno zbog neophodnih kirurških zahvata, radioterapije i/ili kemoterapije te zbog teških nuspojava takvog liječenja. Prilikom primjene radioterapije i/ili kemoterapije onkolozi gotovo svakodnevno komuniciraju s pacijentima, a po potrebi se traži pomoć psihologa ili psihijatra (Pavlović-Ružić, 2005).

Dijagnoza i liječenje raka dojke izaziva emocionalnu traumu i istovremeno tjelesne smetnje. Emocionalna trauma dovodi do povećanog osjećaja ranjivosti, gubitka kontrole i neizvjesnosti. Kirurško, kemoterapijsko, radioterapijsko i hormonsko liječenje uzrokuje veliki broj tjelesnih i endokrinoloških simptoma. Važno je identificirati potrebe pacijentica radi pružanja adekvatne psihijatrijsko-psihološke podrške, tretmana i liječenja, u što je potrebno uključiti i bliske rođake i zdravstvene profesionalce (Vukota i Mužinić, 2015).

### **5.1. Podrška obitelji**

Prilikom suočavanja s teškom dijagnozom potrebna je velika potpora bliske osobe, obitelji i prijatelja. Oboljelu osobu treba prije svega znati slušati, bez straha da se ne zna odgovor ili savjet. Treba pomoći, a ne biti pretjerano zaštitnički nastrojen, ponekad je dovoljan samo prijateljski dodir ili smiješak. Najvažnije stvari koje se mogu dati voljenoj osobi u teškim trenucima su suosjećanje, razumijevanje i brižnost. Međutim, često briga bliskih osoba (supružnici, djeca, roditelji) nije dostatna, zbog zadržke i straha oboljele osobe da s obitelji dijeli i glasno izgovori svoje strahove jer ih se želi poštediti dodatne brige. Osim toga postoje i bolesnici koji se ustručavaju govoriti o svojim osjećajima i strahovima. Duševne smetnje smatraju znakom slabosti pa ih prikrivaju ili umanjuju da bi na taj načini izbjegli dodatnu nelagodu i sram. Istraživanja su pokazala da je iskazivanje emocija bitno za bolje suočavanje s bolešću. Pomoć stručnih osoba se smatra dobrodošlom radi vraćanja nade, uspostave kontrole nad



životom i tijekom liječenja i kao pomoć u trenucima krize i gubitka emocionalne snage (URDOMB, 2020b).

## **5.2. Udruge oboljelih od karcinoma dojke**

Veliku ulogu u borbi protiv raka imaju udruge i klubovi koji bolesnicima pružaju savjete, vodiče te razne druge tiskane, edukativne i informativne brošure, kao i sastanke, predavanja, razgovore i razmjenu iskustva između bolesnika. Onkološki bolesnici i članovi njihovih obitelji razumiju situacije i probleme s kojima se novi bolesnici susreću. Kao dobar primjer možemo navesti organizirane udruge žena s rakom dojke koje, nakon kirurškog odstranjenja dojke, vrlo često imaju psihičke i društvene probleme. Trajna podrška koju žene dobivaju u tim klubovima od velikog je značaja u ponovnom uspostavljanju ravnoteže, obavljanju njihovih svakodnevnih obveza i normalnog obiteljskog života. Njihova dobra resocijalizacija rezultat je dobrog programa tih udruga, ali i pomoći obitelji i društva. Te žene imaju dobar poticaj upravo u društvu sebi sličnih, gdje im se vraća samopouzdanje i sposobnost društvene reintegracije (URDOMB, 2020b).

Među njima treba svakako spomenuti Hrvatsku ligu protiv raka, udruhu Sve za nju, udruhu Nada, udruhu Europa Donna, Gea u Puli kao i mnoge druge.

Na inicijativu lige protiv raka 1997. godine u Puli osnovan je klub žena liječenih od karcinoma dojke Gea, a od lipnja 2001. godine ista djeluje kao samostalna udruga s multidisciplinarnim ciljem. Prema statutu ciljevi udruge su: „pružiti podršku ženama oboljelim i liječenim od karcinoma dojke i drugih malignih bolesti informiranjem, edukacijama i savjetovanjem, pružiti pomoć u rehabilitaciji žena liječenih od karcinoma dojke i drugih malignih bolesti pružanjem potporno terapijskih usluga, unaprijediti kvalitetu života oboljelih i liječenih žena i njihovih obitelji pružanjem psihosocijalne pomoći, doprinijeti smanjenju smrtnosti od raka dojke promocijom preventivnih pregleda i razvijanje svijesti o važnosti preventivnih pregleda“ (GEA, 2019.). Klub žena predstavlja mjesto gdje oboljele, ali i liječene žene i njihove obitelji dobivaju potrebnu podršku u vidu psihosocijalne, logističke, informacijske, savjetodavne i edukacijske podrške i kvalitetne postoperativne rehabilitacije. Članovi udruge mogu postati sve

osobe oboljele od malignih i težih oboljenja, njihove obitelji, fizičke i pravne i osobe koje pružaju podršku oboljelima i članovima njihovih obitelji te sve ostale zainteresirane osobe koje se žele uključiti u rad udruge (GEA, 2020b).

### **5.3. Podrška medicinskih sestara u liječenju raka dojke**

Prevenција i suzbijanje raka jedan su od najvažnijih znanstvenih i javnozdravstvenih izazova sadašnjosti. Da bi te strategije rezultirale stvarnim koristima, imperativ je zauzeti multidisciplinarni pristup, gdje medicinske sestre trebaju biti svjesne i upoznate sa svojom obrazovnom i kliničkom ulogom u prevenciji i ranom otkrivanju raka dojke, posebno nasljedni rak dojke. Procjena znanja i radnji koje medicinske sestre trenutno izvode presudna je za definiranje potrebne obuke koja im je potrebna.

Pravovremena identifikacija pacijenata s rizikom za razvoj nasljednog raka dojke omogućuje provedbu više strategija usmjerenih na prevenciju ili ranu dijagnozu, kako kod oboljelog, tako i kod članova njegove obitelji. Medicinska sestra koja je uključena u skrb o onkološkim bolesnicima može biti početno sredstvo za identificiranje visoko rizičnog pacijenta, olakšavajući upućivanje stručnjaku. Stoga je pravilno osposobljavanje medicinskih sestara za identificiranje genetskog rizika i važnost upućivanja na visoko rizične programe presudno za omogućavanje pravovremenih upućivanja i korištenje odgovarajućih intervencija za smanjenje rizika. Neizvjesnost i nedostatak znanja medicinskih sestara o ulozi genetskog savjetovanja te kriterijima i metodama za upućivanje rizičnih pacijenata važna su prepreka učinkovitom radu ovih stručnjaka.

Stoga je potrebno procijeniti znanje medicinskih sestara uključenih u njegu onkoloških bolesnika u vezi s rakom dojke i nasljednim rakom dojke te provjeriti upotrebu takvog znanja u njihovoj svakodnevnoj praksi. Medicinske sestre imaju središnju ulogu u multidisciplinarnom timu koji je uključen u njegu bolesnika s rakom dojke, kao i onih s povećanim rizikom od bolesti. Stoga je neophodno ulagati u obrazovanje i osposobljavanje medicinskih sestara, kako u prepoznavanju čimbenika rizika, tako i u kriterijima za upućivanje pacijenata kako bi se maksimalizirale prakse smanjenja rizika, posebno kod visoko rizičnih osoba. Poznavanje i prepoznavanje čimbenika rizika za

sporadični rak dojke i usredotočenost na procjenu rizika za genetske aspekte nasljednih karcinoma dojke ključni su izazovi za promicanje zdravlja i prevenciju raka u sestrijskoj praksi (Dornelles Prolla i sur, 2015).

Kod liječenja karcinoma dojke uloga medicinske sestre značajna je tijekom sveukupne skrbi. Ona mora imati specifičan pristup jer sam pristup i empatija prema drugima ublažit će strah i brigu kod pacijentice (Parać i Plantak, 2019).

#### **5.4. Obilježavanje Dana narcisa**

Dan narcisa nastao je u Kanadi 1950.ih godina. Predstavlja prvi cvijet proljeća i simbol je nade za istraživanja i svijest o raku te je postao logotip udruga za rak širom svijeta. Dan narcisa se obilježava prve proljetne subote u mnogim gradovima Hrvatske i niz godina ima važnu ulogu u osvješćivanju javnosti o načinima i važnosti ranog otkrivanja raka dojke. Ciljevi akcije su osvješćivanje žena te poticanje na pravovremeni odlazak na obavljanje mamografije i UZ dojki. Kupnjom narcisa, koji je u svijetu poznat kao simbol nade za oboljele od raka, jer buđenje i cvjetanje u proljeće simbolizira nadu u ozdravljenje, i sami postajete dio humanitarnog čina (Irish Cancer Society, 2020.)

#### **5.5. Obilježavanje Dana ružičaste vrpce**

Cilj humanitarne akcije „Dan ružičaste vrpce“ je upozoriti na važnost ranog otkrivanja raka dojke. Kod nas u Hrvatskoj se uvijek obilježava prve subote u listopadu. Priča je počela prije gotovo 25 godina, u Americi, gdje je osnovana neprofitna, humanitarna udruga za borbu protiv raka dojke, nazvana po svom simbolu Ružičasta vrpca. Danas ovaj humanitarni projekt uključuje više od 30 zemalja svijeta sa zajedničkim ciljem – upozoriti na važnost ranog otkrivanja raka dojke da se poveća broj izlječenja (HZJZ, 2018).

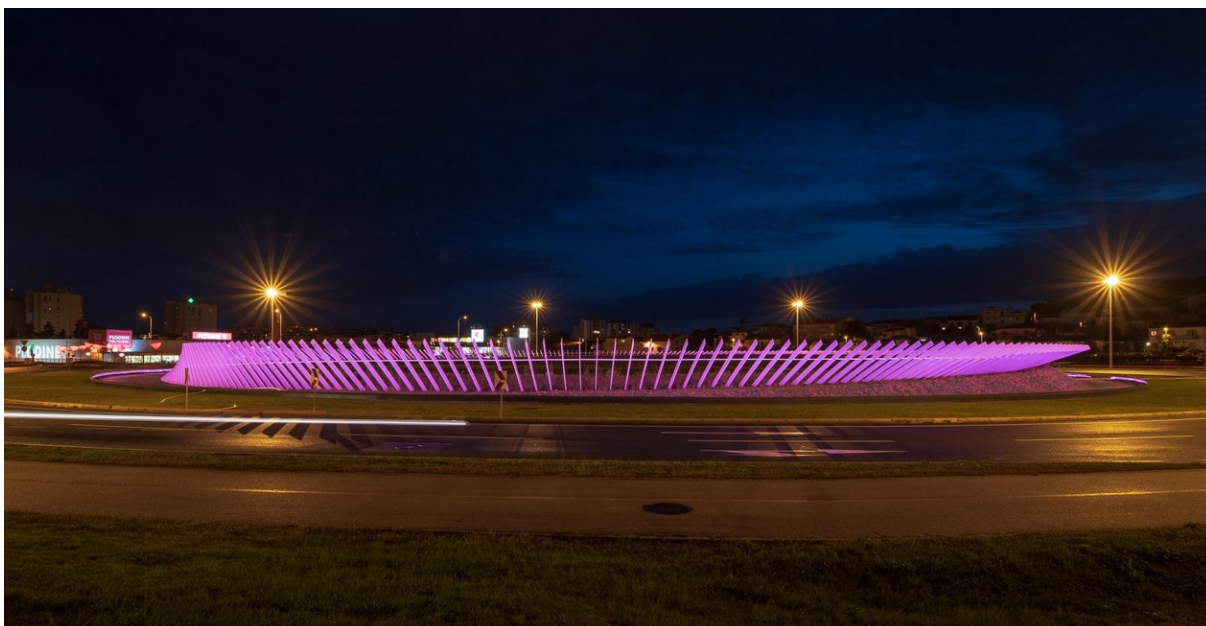
## **5.6. Listopad - mjesec borbe protiv raka dojke**

U RH se nacionalni dan borbe protiv raka dojke obilježava 7. listopada, a listopad je ujedno i mjesec borbe protiv raka dojke. U tom su periodu pojačane medijske i druge aktivnosti kako bi se javnost upozorila na važnost ranog otkrivanja raka dojke, prevenciju te bolesti, pravovremenog liječenja te skrbi za oboljele. (HZJZ, 2017).

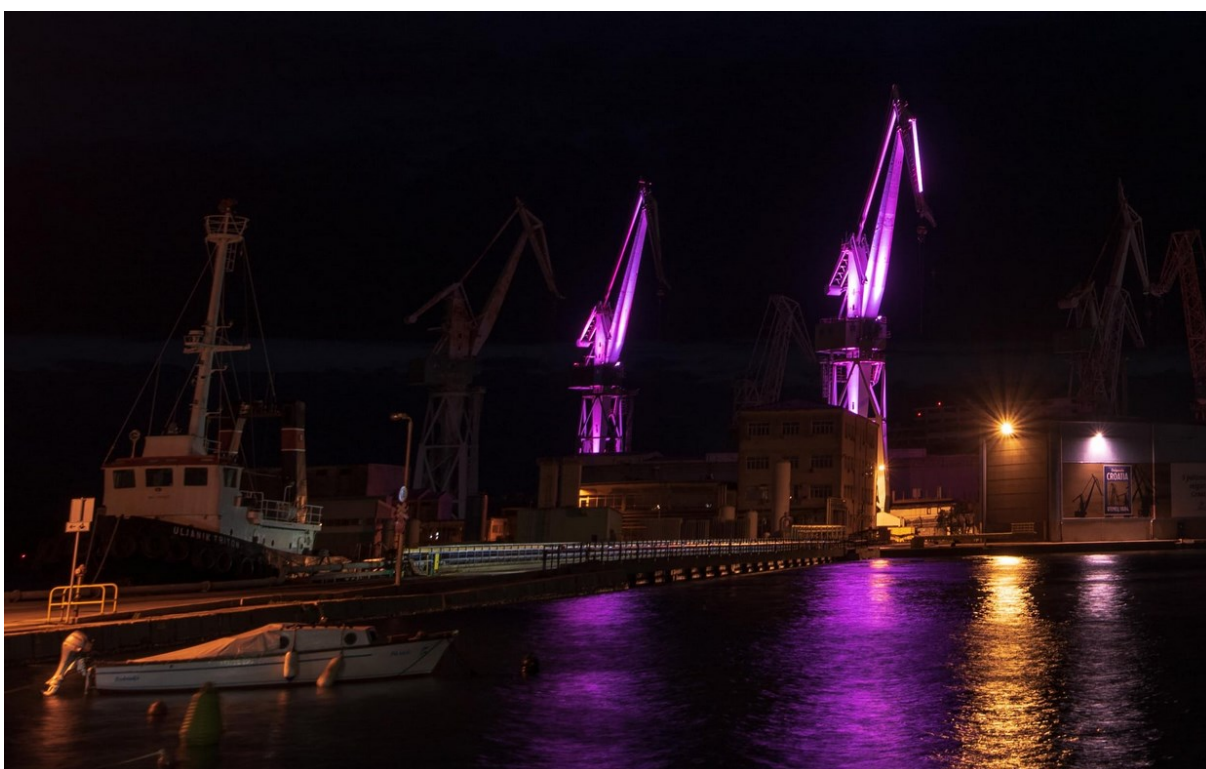
Mjesec borbe protiv raka dojke, Gea Pula, Klub žena liječenih od karcinoma dojke ove godine je obilježila pod sloganom "Ne 'ću ben', hodi zajno!".

Pokrovitelj ovogodišnje akcije je Grad Pula koji osim preventivnog programa financira i savjetovanište onkologa. Grad je omogućio i da na Dan ružičaste vrpce, veliki rotor u Šijani svijetli ružičasto dok je TZ Grada Pule omogućila da pulski divovi svjetleći u ružičastoj boji označe početak mjeseca borbe protiv raka dojke. Navedene akcije podsjećajući time sve građane i goste Pule na važnost ranog otkrivanja raka dojke.

Svojim aktivnostima u listopadu Klub Gea namjerava prikupiti sredstva za financiranje programa pružanja psihosocijalne pomoći oboljelim i liječenim ženama, za kvalitetnu postoperativnu rehabilitaciju s ciljem poboljšanja psihofizičkog zdravlja i prevencije sekundarnog karcinoma. Riječ je o provođenju edukacijsko-terapijskih programa namijenjenih novooboljelim i liječenim ženama kroz razne edukacije, radionice i savjetovaništa. Prikupljeni novac koristit će se i za kupovinu preparata za podizanje imuniteta, neophodnih oboljelim i liječenim ženama, kao i za pomoć članicama koje su se našle u teškoj financijskoj situaciji, a kojih je nažalost sve više (GEA, 2020a).



Slika 11. Osvjetljen rotor u Šijani (Pula) povodom Dana ružičaste vrpce i Mjeseca borbe protiv raka dojke u 2020. godini (Izvor: <https://www.facebook.com/grad.pulahr>)



Slika 12. Osvjetljeni "svjetleći divovi" u Puli povodom Dana ružičaste vrpce i Mjeseca borbe protiv raka dojke u 2020. godini (Izvor: <https://www.facebook.com/grad.pulahr>)

## 6. ZAKLJUČAK

Prema istraživanjima i znanstveno utemeljenim dokazima o pregledima za rano otkrivanje raka, za tri sjela raka postoje preporuke za provedbu organiziranih probira. To su rak dojke i vrata maternice kod žena te rak debelog crijeva kod oba spola.

Rak dojke je veliki javnozdravstveni problem radi čega je u lipnju 2006. godine u Republici Hrvatskoj usvojen Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke. Program ima za cilj otkriti veći broj raka dojke u njegovom početnom stadiju kako bi se on pravovremeno dijagnosticirao te smanjiti smrtnost od raka dojke za 25% u 5 godina od početka provedbe programa.

Prema podacima Registra za rak u Republici Hrvatskoj je u 2016. godini zabilježeno 2735 slučajeva raka dojke, stopa je 126,6 na 100.000 stanovnika, a od raka dojke su u 2017. godini umrle 853 žene, što je stopa od 40 na 100.000 stanovnika. Iz tog proizlazi da svaka treća žena kojoj se dijagnosticira rak dojke na kraju umre od te bolesti. Razlog tome je što se veliki broj tumora i dalje dijagnosticira u kasnijem stadiju bolesti.

Najznačajniji rezultati nakon uvođenja mamografskog probira u sklopu Nacionalnog programa je upravo otkrivanje raka dojke u njegovom početnom stadiju i smanjenje broja slučajeva metastaziranja te smanjenje mortaliteta. Za sada su jasno vidljivi pozitivni učinci provedbe Programa koji svakako treba nastaviti provoditi.

## LITERATURA

- Brkljačić, B. i sur. (2017) *Hrvatske smjernice za osiguranje kvalitete probira i dijagnostike raka dojke: nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke*. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo; Zagreb: Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske.
- Carioli, G. i sur. (2017) Trends and predictions to 2020 in breast cancer mortality in Europe. *Breast*. [Online] str. 89-95. Dostupno na: [10.1016/j.breast.2017.06.003](https://doi.org/10.1016/j.breast.2017.06.003). [Pristupljeno: 25. rujna 2020.]
- Dornelles Prolla, C. M. i sur. (2015) Knowledge about breast cancer and hereditary breast cancer among nurses in a public hospital. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. [Online] 23 (1). str. 90-97. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4376036/>. [Pristupljeno: 11. rujna 2020.]
- Ebling, Z., Strnad, M. i Šamija, M. (2007) Nacionalni program prevencije i ranoga otkrivanja raka u Hrvatskoj. *Medicinski Vjesnik*. 2007 (39). str. 19-29.
- Europska komisija (2021). Europski plan za borbu protiv raka. [Online] Dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/hr/TXT/?uri=COM%3A2021%3A44%3AFIN> [Pristupljeno: 25. veljače 2021.]
- Fajdić, J. i sur. (1998) *Bolesti dojke*. Zagreb: Nakladni zavod Globus; Požega: Opća županijska bolnica.
- Hrvatski zavod za javno zdravstvo. (2017) *Listopad – mjesec borbe protiv raka dojke*. [Online] Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/aktualnosti/listopad-mjesec-borbe-protiv-raka-dojke/>. [Pristupljeno: 20. rujna 2020.]
- Hrvatski zavod za javno zdravstvo. (2018) *Dan ružičaste vrpce*. [Online] Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/dogadaj/dan-ruzicaste-vrpce-3/>. [Pristupljeno: 19. rujna 2020.]
- Hrvatski zavod za javno zdravstvo. (2020) *Odjel za programe probira raka dojke*. [Online] Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/odjel-za-programe-probira-raka-dojke/>. [Pristupljeno: 03. rujna 2020.]

Irish Cancer Society (2020) *About Daffodil Day*. [Online] Dostupno na: <https://www.cancer.ie/ways-to-help/fundraise/daffodil-day/about-daffodil-day>. [Pristupljeno: 16. veljače 2021.]

Klub žena liječenih od karcinoma dojke GEA – Pula. (2020) *Hodi zajno*. [Online] Dostupno na: <https://geapula.hr/hodi-zajno/>. [Pristupljeno: 14. listopada 2020.]

Klub žena liječenih od karcinoma dojke GEA – Pula. (2020) *O nama*. [Online] Dostupno na: <https://geapula.hr/o-nama/>. [Pristupljeno: 19. rujna 2020.]

Klub žena liječenih od karcinoma dojke GEA – Pula. (2019.) *Statut kluba žena liječenih od karcinoma dojke GEA – Pula* [Online] Dostupno na: <https://geapula.hr/wp-content/uploads/2020/11/STATUT-GEA-2019.pdf>. [Pristupljeno: 01. ožujka 2021.]

Koalicija udruga u zdravstvu. (2020) *Rak dojke stadiji*. [Online] Dostupno na: <https://www.onkologija.hr/rak-dojke/rak-dojke-stadiji/>. [Pristupljeno: 07. listopada 2020.]

Koalicija udruga u zdravstvu. (2020) *Rak dojke statistika*. [Online] Dostupno na: <https://www.onkologija.hr/rak-dojke/rak-dojke-statistika/>. [Pristupljeno: 25. rujna 2020.]

Margaritoni, M. (1993) *Rak dojke*. Zagreb: Školska knjiga.

Ministarstvo zdravlja. (2013) *Nacionalni program za kontrolu infekcija povezanih sa zdravstvenom zaštitom 2013.-2017*. [Online] Dostupno na: <https://zdravstvo.gov.hr/UserDocsImages//Programi%20i%20projekti%20-%20Ostali%20programi//Nacionalni%20program%20za%20kontrolu%20infekcija%20povezanih%20sa%20zdravstvenom%20za%C5%A1titom%202013.-2017..pdf>. [Pristupljeno: 03. rujna 2020.]

Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi. (2006) *Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke*. [Online] Dostupno na: <https://zdravlje.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Programi,%20projekti%20i%20strategije/Nacionalni%20program%20ranog%20otkrivanja%20raka%20dojke.pdf> [Pristupljeno: 10. srpnja 2020.]

Ministarstvo zdravstva. (2020) *Nacionalni plan protiv raka 2020. – 2030*. [Online] Dostupno na: [https://www.nppr.hr/wp-content/uploads/2020/01/NPPR\\_program\\_HR\\_2020\\_17-01.pdf](https://www.nppr.hr/wp-content/uploads/2020/01/NPPR_program_HR_2020_17-01.pdf) [Pristupljeno: 01. studenoga 2020.]



Parać, M. i Plantak, M. (2019) Prevencija i rano otkrivanje karcinoma dojke. *Snaga sestrinstva*. [Online] str. 20-21. Dostupno na: <http://www.kbd.hr/fileadmin/Arhiva/Dokumenti/Sestrinstvo/snaga-sestrinstva-201904.pdf>. [Pristupljeno: 12. rujna 2020.]

Pavlović-Ružić, M. (2005) Suočiti se s istinom. *Narodni zdravstveni list*. [Online] Dostupno na: <http://www.zzjzpgz.hr/nzl/31/podrska.htm>. [Pristupljeno: 18. rujna 2020.]

Šajnović, A. i sur. (2018) Osviještenost studentica Zdravstvenog veleučilišta o samopregledu dojke. *Časopis za primijenjene zdravstvene znanosti*. [Online] 4 (2). str. 249-256. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/207692> [Pristupljeno: 12. listopada 2020.]

Udruga roditelja djece oboljele od malignih bolesti. (2020) *Suočavanje s bolešću*. [Online] Dostupno na: <http://ljubavnadjelu.hr/stranica.php?str=suocavanje>. [Pristupljeno: 20. rujna 2020.]

Vukota, LJ. i Mužinić, L. (2015) Sustavna psihološka i psihosocijalna podrška ženama oboljelima od raka dojke. *Časopis za primijenjene zdravstvene znanosti*. [Online] 1 (2). str. 97-106. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/162913>. [Pristupljeno: 18. rujna 2020.]

Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije. (2020) *Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke*. [Online] Dostupno na: <https://www.zzjzdnz.hr/hr/projekti/21>. [Pristupljeno: 03. rujna 2020.]

Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije. (2020) *Prevencija raka*. [Online] Dostupno na: <https://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/prevencija-raka>. [Pristupljeno: 03. rujna 2020.]

## POPIS SLIKA

Slika 1. Anatomija dojke .....	2
Slika 2. Podjela bolesti dojke .....	3
Slika 3. Najčešća sijela raka kod žena u Hrvatskoj u 2017. godini .....	7
Slika 4. Duktalni karcinom dojke.....	10
Slika 5. Lobularni karcinom dojke .....	11
Slika 6. Samopregled dojki .....	16
Slika 7. Mamografija .....	18
Slika 8. Ultrazvuk dojke .....	20
Slika 9. Opće karakteristike organiziranih programa mamografskog screeninga u Europskoj uniji .....	25
Slika 10. Rak dojke - incidencija i mortalitet 1988-2012 .....	26
Slika 12. Osvjetljen rotor u Šijani (Pula) povodom Dana ružičaste vrpce i Mjeseca borbe protiv raka dojke u 2020. godini.....	36
Slika 13. Osvjetljeni "svjetleći divovi" u Puli povodom Dana ružičaste vrpce i Mjeseca borbe protiv raka dojke u 2020. godini.....	36

## POPIS TABLICA

Tablica 1. Čimbenici koji su povezani s povećanim rizikom nastanka raka dojke.....	8
Tablica 2. Stadiji raka dojke .....	12
Tablica 3. Smjernice (preporuke) za mamografiju .....	19
Tablica 4. Smjernice (preporuke) za ultrazvučni pregled .....	20

## SAŽETAK

Svaka deseta žena u RH obolijeva od raka dojke, međutim mogućnost izlječenja je velika ukoliko se on otkrije u ranom stadiju. Rizične čimbenike za razvoj raka dojke predstavljaju različiti faktori koji povećavaju vjerojatnost pobola, poput dobi, osobne ili obiteljske anamneze, utjecaja gena, pretilosti, hormona i ostalih. Postojanje jednog ili pak više rizika ne znači i oboljenje. Zapravo, veliki je broj žena kod kojih je odsutan neki od poznatih rizičnih čimbenika, osim spola. Stoga i nadalje ostaje nejasno zašto određene osobe bez prisustva poznatih rizičnih čimbenika razviju rak. Naravno vrijedi i obratno, osobe kod kojih su prisutni rizični čimbenici ne obole od ovog sijela raka.

Kako bi ukazali na veliki javnozdravstveni problem 2006. godine je Vlada RH usvojila Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke. Tim se programom ponajprije želi smanjiti smrtnost od raka dojke i to za 25% u razdoblju od 5 godina po uvođenju programa. Cilj je programa prepoznati u začetku (lokaliziranom) stadiju u čim većim mogućim postotcima rak dojke u odnosu na stadije bolesti koje su već uznapredovali. Time bismo dobili bitno smanjene troškove liječenja uznapredovalog stadija bolesti, koji su ionako sami po sebi vrlo skupi. Na koncu, cilj je programa poboljšati kvalitetu života i življenja bolesnica s rakom dojke.

Ključne riječi: rak dojke, rizični čimbenik, Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke

## **SUMMARY**

In Croatia, every one in ten women suffers from breast cancer, but if detected at an early stage, there is a great possibility of cure. A risk factor for breast cancer is anything that increases the likelihood of developing breast cancer. The existence of one or more risks does not mean that a woman will get sick. Many women get this cancer even though they do not have some known risk factor other than being female. It remains unclear why some people who do not have risk factors develop cancer and vice versa, i.e. why people who are at risk do not get this cancer. Hence the fact that breast cancer is caused by a complex interaction of genetics and environmental factors.

After recognizing the magnitude of this public health problem, the Government of the Republic of Croatia has adopted the National Breast Cancer Early Detection Program, which aims to reduce breast cancer mortality by 25% within five years after the start of the program, to detect breast cancer in the initial (localized) stage compared to advanced stages of the disease and thus reduce the cost of very expensive treatment of advanced stage of the disease and also to improve the quality of life of patients with breast cancer.

Keywords: breast cancer, risk factor, National Breast Cancer Early Detection Program