

# Preventivne mjere u cilju ranog otkrivanja raka dojke kod žena - aktivnosti primalje

---

**Batayneh, Iva**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2021**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:176:089519>

*Rights / Prava:* [Attribution 4.0 International](#)/[Imenovanje 4.0 međunarodna](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-08-03**

*Repository / Repozitorij:*



Sveučilišni odjel zdravstvenih studija  
SVEUČILIŠTE U SPLITU

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



UNIVERSITY OF SPLIT



SVEUČILIŠTE U SPLITU  
Podružnica  
SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ  
PRIMALJSTVO

**Iva Batayneh**

**PREVENTIVNE MJERE U CILJU RANOG OTKRIVANJA  
RAKA DOJKE KOD ŽENA – AKTIVNOSTI PRIMALJE**

**Završni rad**

Split, 2021.

SVEUČILIŠTE U SPLITU  
Podružnica  
SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ  
PRIMALJSTVO

**Iva Batayneh**

**PREVENTIVNE MJERE U CILJU RANOG OTKRIVANJA  
RAKA DOJKE KOD ŽENA – AKTIVNOSTI PRIMALJE**

**PREVENTIVE MEASURES FOR THE EARLY  
DETECTION OF BREAST CANCER IN WOMEN –  
MIDWIVES ACTIVITIES**

**Završni rad/Bachelor's Thesis**

Mentor:

**Ante Buljubašić, mag. med. techn.**

Split, 2021.

## TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

ZAVRŠNI RAD

Sveučilište u Splitu  
Sveučilišni odjel zdravstvenih studija  
Sveučilišni preddiplomski studij Primaljstvo

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

Mentor: Ante Buljubašić, mag. med. techn.

### PREVENTIVNE MJERE U CILJU RANOG OTKRIVANJA RAKA DOJKE KOD ŽENA – AKTIVNOSTI PRIMALJE

Iva Batayneh, 0346006072

#### Sažetak:

Rak dojke i dalje je vodeći uzrok smrti od raka u žena u Europi. Etiologija raka dojke obično se smatra multifaktorskom i dokazano je da mnogi faktori utječu na pojedinačni rizik od razvoja raka dojke, poput menstrualnih i reproduktivnih karakteristika, dugoročnih hormonskih terapija i načina života, uključujući zaštitne faktore, kao svakodnevno konzumiranje povrća, aerobna tjelesna aktivnost i faktori rizika kao dijeta s visokim udjelom masnoće i pretilost, vrlo su važni, posebno u žena u menopauzi.

Preventivne mjere od vitalnog su značaja protiv incidencije raka dojke. U mnogim zemljama informativne akcije se poduzimaju već nekoliko godina kako bi se proširilo znanje žena o tom pitanju. U cijeloj Europskoj uniji, razmatran je nacionalni program protiv raka, kao najučinkovitijeg instrumenta smanjenja incidencije i poboljšanja rezultata liječenja malignog raka dojke. Ti se programi financiraju državnim sredstvima, a glavna aktivnost uključuje osim metoda probira stanovništva, kupnju moderne edukacijske dijagnostičko-terapijske opreme, kao i generiranje akcija usmjerene stanovništvu i medicinskom osoblju.

Mjere poduzete protiv raka dojke ranim otkrivanjem simptoma bolesti predstavljaju važan čimbenik za smanjenje stope obolijevanja. Jačanjem odgovarajućih standarda, počevši od zdravog životnog stila i davanja oglednog primjera za slijediti, medicinsko osoblje aktivno sudjeluje u ranoj fazi promicanja zdravlja. U današnje se vrijeme primjećuje sve veća učestalost raka dojke, te se mjere zaštite od ove bolesti u bitnom sastoje u ranom otkrivanju simptoma, što se smatra bitnim čimbenikom smanjenja incidencije pojavnosti ove bolesti.

Prevenција protiv raka dojke kontroliranjem čimbenika rizika, zadaća je medicinskog osoblja u svakoj fazi zdravstvene zaštite, pri čemu značajnu ulogu ima obrazovanje primalja.

**Ključne riječi:** etiologija raka dojke, preventivne mjere incidencije raka dojke, rak dojke, uzrok smrti

**Rad sadrži:** 36 stranica, 11 slika, 25 literaturnih referenci

**Jezik izvornika:** Hrvatski

## BASIC DOCUMENTATION CARD

### BACHELOR THESIS

University of Split  
University Department for Health Studies  
University undergraduate study of midwifery

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

Supervisor: Ante Buljubašić, mag. med. techn.

### PREVENTIVE MEASURES FOR THE EARLY DETECTION OF BREAST CANCER IN WOMEN – MIDWIVES ACTIVITIES

Iva Batayneh, 0346006072

#### Summary:

Breast cancer remains the leading cause of cancer death in women in Europe. The etiology of breast cancer is generally considered to be multifactorial and many factors have been shown to influence individual risk of developing breast cancer, such as menstrual and reproductive characteristics, long-term hormone therapies, and lifestyle, including protective factors such as daily vegetable consumption, aerobic activity, and risk factors. As a diet high in fat and obesity, they are very important, especially in menopausal women.

Preventive measures are vital against the incidence of breast cancer. In many countries, informational actions have been taken for several years to expand women's knowledge of the issue. Across the European Union, a national anti-cancer program has been considered as the most effective instrument to reduce the incidence and improve the treatment outcomes of malignant breast cancer. These programs are financed by state funds, and the main activity includes, in addition to population screening methods, the purchase of modern educational diagnostic and therapeutic equipment, as well as the generation of actions aimed at the population and medical staff.

Measures taken against breast cancer by early detection of disease symptoms are an important factor in reducing the incidence rate. By strengthening appropriate standards, starting with a healthy lifestyle and setting a role model to follow, medical staff are actively involved in the early stages of health promotion. Nowadays, an increasing incidence of breast cancer is observed, and measures to protect against this disease essentially consist of early detection of symptoms, which is considered an important factor in reducing the incidence of this disease.

Prevention of breast cancer by controlling risk factors is the task of medical staff at every stage of health care, with a significant role played by midwifery education.

**Key words:** breast cancer, cause of death, etiology of breast cancer, preventive measures of breast cancer incidence

**Thesis contains:** 36 pages, 11 figures, 25 references

**Original in:** Croatia

# SADRŽAJ

SAŽETAK.....	I
SUMMARY.....	II
SADRŽAJ.....	III
1. UVOD.....	1
1.1. Rak dojke.....	1
1.2. Etiologija i patogeneza raka dojke .....	2
1.3. Patologija raka dojke .....	4
1.4. Modeli predviđanja pojavnosti raka dojke kod žena.....	6
1.4.1. Gail model.....	6
1.4.2. Modeli obiteljske anamneze .....	7
1.4.3. Model Tyrer-Cuzick.....	7
1.5. Čimbenici rizika .....	7
1.5.1. Dob.....	8
1.5.2. Osobna anamneza .....	9
1.5.3. Obiteljska anamneza .....	9
1.5.4. Genetska predispozija .....	10
1.6. Životni čimbenici .....	10
1.6.1. Tjelesna aktivnost .....	11
1.6.2. Kontrola težine.....	12
1.6.3. Konzumacija alkohola .....	13
1.6.4. Zračenje.....	13
1.7. Endokrini čimbenici .....	13
1.7.1. Rana mjesečnica.....	14
1.7.2. Partitet i dob u prvoj trudnoći .....	14
1.7.3. Dojenje .....	14
1.7.4. Testosteron.....	15
1.7.5. Menopauza.....	15

1.7.6. Postmenopauzalna hormon nadomjesna terapija .....	15
2. CILJ RADA.....	17
3. RASPRAVA.....	18
3.1. Aktivnosti primalje.....	19
3.1.1. Promocija zdravlja .....	19
3.1.2. Prevencija.....	21
3.1.3. Edukacija.....	22
3.1.4. Motivacija .....	23
3.2. Zdravstvene preporuke .....	24
3.2.1. Prehrana .....	25
3.2.2. Tjelesna težina .....	26
3.2.3. Tjelovježba.....	27
3.2.4. Samopregledi .....	27
3.2.5. Klinički pregledi .....	29
4. ZAKLJUČAK.....	32
5. LITERATURA .....	33
6. ŽIVOTOPIS.....	36

# 1. UVOD

Rak dojke je najčešći oblik raka, koji se pojavljuje u ženskoj populaciji, većine razvijenih svjetskih zemalja. Iako se medicina na tom području značajno promijenila zadnjih godina, rak dojke još uvijek ostaje vodeći uzrok smrtnosti od raka kod žena.

U sveukupnom broju žena u Hrvatskoj oboljelih od raka, svaka četvrta žena je oboljela od raka dojke. Prevencijom i edukacijom rak dojke se može otkriti u vrlo ranom stadiju, kada su šanse za izlječenjem i preživljavanjem mnogo veće (1).

Etiologija ovog tumora obično je multifaktorska, te postoje dokazi da mnogi faktori utječu na pojedinačni rizik od razvoja rakadojke i načina života (2).

Uloga primalje sastoji se u djelovanju usmjerenu potrebama zdravlja u cilju prevencije, njege, zaštite i rehabilitacije pojedinca i zajedničkog zdravlja.

U cijeloj Europskoj uniji je razmatran nacionalni program protiv raka, kao najučinkovitiji instrument smanjenja incidencije i poboljšanje rezultata liječenja raka dojke. Ti se programi financiraju državnim sredstvima, a glavna aktivnost unutar njihovog okvira uključuje, osim metoda probira stanovništva, kupnju moderne edukacijske dijagnostičko-terapijske opreme, kao i organizirane akcije usmjerene stanovništvu i medicinskom osoblju (1,2).

## 1.1. RAK DOJKE

Rak dojke je zloćudna bolest koja nastaje nekontroliranim rastom i umnožavanjem žljezdanih stanica dojke koje uništavaju okolno zdravo tkivo. Promijenjene stanice putem krvi i limfe mogu proširiti bolest u druge dijelove tijela (3). Najčešći smještaj raka dojke (1):

- Vanjski gornji kvadrant dojke-50%
- Središnji dio dojke-20%
- Vanjski donji kvadrant-10%
- Gornji unutarnji kvadrant-10%
- Donji unutarnji kvadrant-10%



Najčešće obolijevaju žene iznad pedesete godine, ali i mlađe životne dobi te jedan posto pojavnosti kod muškaraca (1).

Prema posljednjim podacima registra za rak Republike Hrvatske (RH), incidencija oboljelih žena je 129,7/100.000, a stopa smrtnosti je 35,9/100.00 (1).

Rak dojke je vodeći uzrok smrti u RH te predstavlja veliki javnozdravstveni problem, zbog toga je 2006. godine usvojen Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke kojem je cilj smanjiti mortalitet za 15-25% te poboljšati kvalitetu života (1,2).



**Slika 1.** Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke

Izvor: <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2014/03/Preventivni-program-140x186mm.jpg>

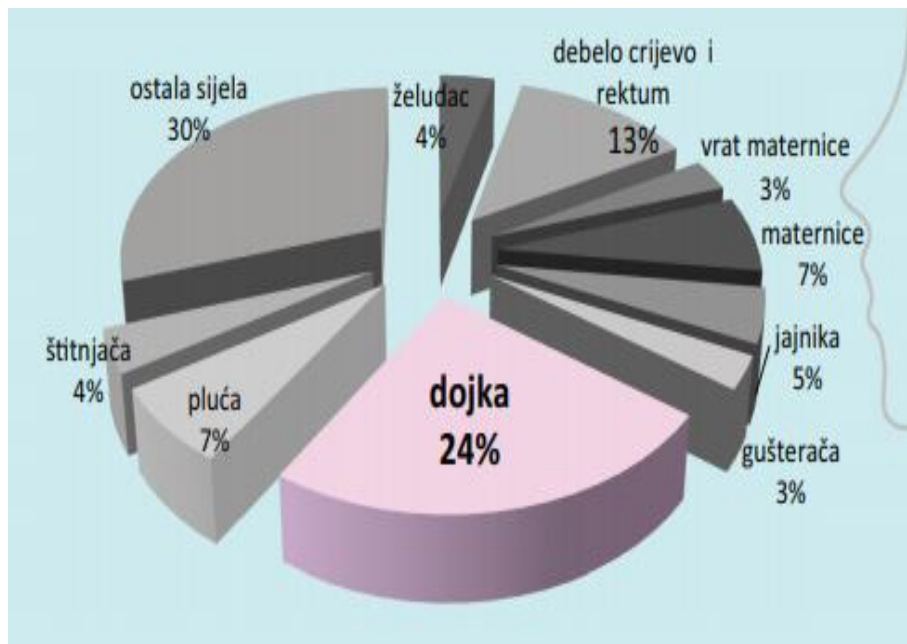
## **1.2. ETIOLOGIJA I PATOGENEZA RAKA DOJKE**

Uzrok raka dojke uglavnom je nepoznat, neke epidemiološke studije su pokazale da postoje razni čimbenici rizika koji pospješuju nastanak raka dojke, kao i molekularno-genetičke studije koje su pokazale ulogu mutagenih činitelja kao uzrok nastanka raka kod žena. Epidemiološkom evidencijom nastanak raka dojke možemo utvrditi s tri moguće skupine genetičkih, endokrinih i vanjskih čimbenika (2). Jedan od glavnih čimbenika rizika odgovorna za nasljedni rak dojke su dva gena otkrivena 1994.god., nazvani su Breast Cancer 1 (BRCA-1) i Breast Cancer 2 (BRCA-2).

Neke studije pokazuju da ženama koje naslijede te gene prijeti i do 80% da obole. Mutacije gena BRCA-1 ujedno povećavaju i rizik od raka jajnika. Kod više od polovice žena bolest se pojavi do pedesete godine, a kod nekih čak u tridesetima. Gene može prenijeti majka i otac, a vjerojatnost da ih djeca naslijede je 50:50 (2,3,4).

Rak dojke se dijeli prema vrsti tkiva od koje je nastao (mliječnoj žlijezdi ili kanalićima, masnom ili vezivnom tkivu) te njegovoj proširenosti. Različite vrste raka

dojke ponašaju se različito i svaka vrsta raka kod različitih žena može reagirati drugačije (3).



**Slika 2.** Udio raka dojke među svim malignim oboljenjima kod žena

Izvor: <https://www.kbcm.hr/wp-content/uploads/2016/06/Kirurško-liječenje-raka-dojke-e-izdanje-2016.pdf>

### 1.3.PATOLOGIJA RAKA DOJKE

Dojka je građena od epitelnog, vezivnog i masnog tkiva. Tumori koji se mogu razviti od tih tkiva mogu biti dobroćudni i zloćudni tumori. Rak je zloćudni tumor dojke najčešće epitelnog podrijetla, može biti invazivni i neinvazivni, odnosno oni koji prolaze i ne prolaze bazalnu membranu (2,3).

Neinvazivni rak, in situ, je bujanje stanica raka unutar kanalića ili lobula, a bez prodora u okolno tkivo. Obično se duktalni rak in situ otkriva tek mamografijom i ograničen je na jedno područje (2).

Najčešći tip raka dojke je invazivni duktalni rak koji čini preko 80% svih oblika raka dojke. Duktalni rak je najagresivniji oblik raka dojke, nastaje u mliječnim kanalićima, najčešće je nepalpabilan, pronalazi se mamografom te jako brzo prelazi u invazivne tumore (3).

Lobularni rak dojke nastaje unutar mliječnih žlijezda, na opip je najčešće tvrd ili gumast, često se pronalazi slučajno mamografijom, javlja se obostrano i razvija se u invazivni (3).

Medularni rak dojke se pojavljuje češće u žena mlađe životne dobi, na opip je mekan i mesnat (3).

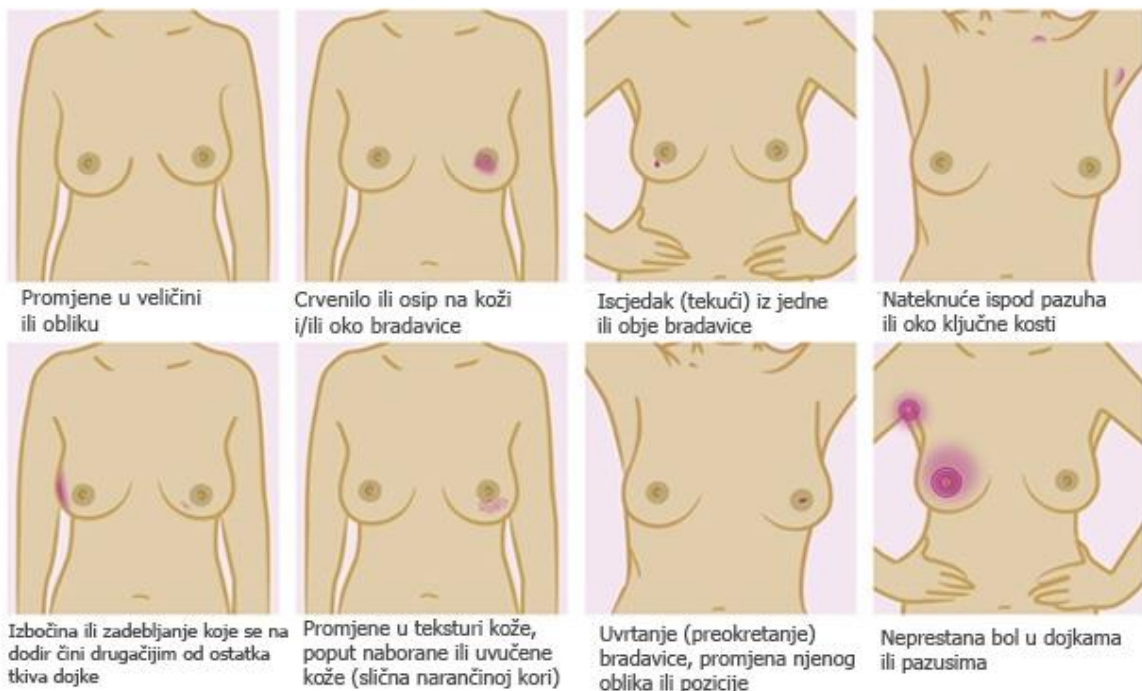
Pagetova bolest bradavice je rijedak oblik raka dojke koji se ne smije zanemariti. Nastaje bujanjem zloćudnih stanica u epidermisu, utječe na gornji sloj kože i ne izaziva nikakve tegobe. Pojavljuje se u obliku ranice na bradavici pokrivena ljuskicama ili krastom, glavni znakovi su crvenilo i svrbež, iscjedak iz bradavice. Kako su znakovi i simptomi koji se pojavljuju veoma slični ekcemu, često se zanemari posjet liječniku (2).

Rak dojke je na samom početku bezbolan i bez simptoma, da bi narastao u kvržicu promjera 1 cm, treba mu otprilike 6 godina, kao takvom se daje 99% šanse za izlječenjem jer nema metastaza. Iako je na početku asimptomatski, postoje određeni znakovi koji bi mogli upućivati na rak dojke, u 80% slučajeva otkriva se samopregledom u smislu kvržica koje su nepomične, bezbolne i nepravilnih rubova (2).

Simptomi koji se mogu pojaviti na dojka u smislu bilo kakvih promjena na koži dojke, bradavice ili iscjedak iz nje su alarm za odlazak liječniku. Kod nekih žena javlja se umor, malaksalost, gubitak kilograma i bol u kostima (1,2,4).

Simptomi koji mogu upućivati na rak dojke (1):

- Kvržica na opip drugačija od ostalog tkiva dojke
- Otok na dojci koji ne prolazi
- Promjena oblika dojke
- Crvenilo na koži dojke
- Promjene na bradavici dojke
- Uvučene bradavice
- Iscjedak iz bradavice
- Zadebljanje kože oko bradavice
- Nabiranje ili uvlačenje kože na dojci



**Slika 3.** Prvi simptomi raka dojke

Izvor: <https://poliklinika-aviva.hr/wp-content/uploads/2017/08/simptomi-rak-dojke.jpg>

## **1.4. MODELI PREDVIĐANJA POJAVNOSTI RAKA DOJKE KOD ŽENA**

Modeli predviđanja pojavnosti raka dojke kod žena upotrebljavaju se za bolju stratifikaciju rizičnosti osobe za razvoj raka na temelju prisutnosti poznatih i mjerljivih čimbenika rizika (5).

Statistički podaci o sukladnosti ili c-statistika (Conformity statistics) kvantificiraju sposobnost razlikovanja pacijenata koji će razviti rak od onih koji to neće (5).

Većina faktora rizika za rak dojke je prilično slaba, sveprisutna ili još nije poznata, što otežava modele predviđanja koji ispituju epidemiološke čimbenike rizika. Napredak u genskom sekvenciranju, identifikacija biomarkera i genetsko testiranje mogu poboljšati točnost ovih kvantitativnih modela predviđanja rizika u budućnosti (5).

### **1.4.1. Gail model**

Najpoznatiji i široko korišten alat za probir je alat za procjenu rizika od raka dojke BCRAT (a breast cancer risk assessment tool) ili model Gail, koji je razvio dr. Mitchell Gail pri Nacionalnom institutu za rak (5).

Početni Gail model razvijen je prema podacima iz Projekta demonstracije otkrivanja raka dojke, a uključivao je samo žene bijele i tamne puti iznad 35 godina. Koristili su se faktori rizika kao što su dob, dob prve menstruacije, dob prvog porođaja, povijest raka dojke i atipičnu hiperplaziju na biopsiji. S tim podacima predviđa se rizik za razvoj invazivnog oblika raka dojke (5).

Gail model je najrašireniji model predviđanja rizika raka dojke u svijetu, lako dostupan kliničarima i najbolji u korištenju kod žena bez obiteljske povijesti pojavnosti raka (5).

#### **1.4.2. Modeli obiteljske anamneze**

Uobičajeno korišteni model predviđanja rizika s naglaskom na obiteljsku povijest, uključujući obiteljsku povijest majki i očeva oblikovala je dr. Elizabeth Claus. Ovaj je model koristio podatke iz studije o raku dojke i steroidnim hormonima za procjenu rizika od raka dojke kod žena s obiteljskom anamnezom karcinoma dojke (5).

Otkrićem autosomnog dominantnog gena BRCA-1 i BRCA-2 (Breast Cancer) koji pokazuje eventualne mutacije na genima s majčine ili očeve strane, dolazi do značajnog napretka u predviđanju povećanog rizika za razvoj raka dojke (5).

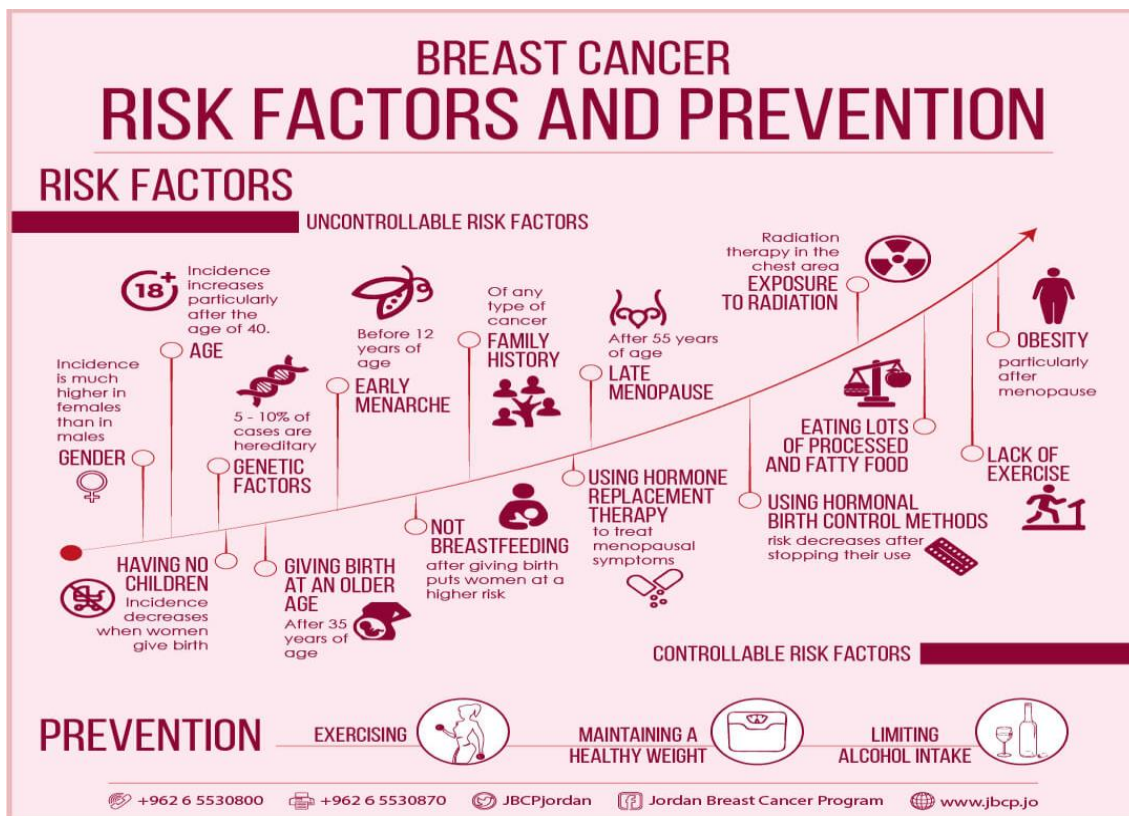
Ovakav model nadmašuje epidemiološke metode u procjeni osobnog rizika (5).

#### **1.4.3. Model Tyrer-Cuzick**

Model Tyrer-Cuzick uključuje osobne, obiteljske i genetske čimbenike rizika na sveobuhvatan način za usporedbu ženinog osobnog rizika od razvoja raka dojke tijekom 10 godina. Model obuhvaća BRCA gene, obiteljsku anamnezu i osobne rizične čimbenike kao što su dob, dob prve mjesečnice, dob pri prvom porođaju, stanje u menopauzi, indeks tjelesne mase i uporaba hormonske terapije. Ovaj se model smatra jednim od najtočnijih modela za predviđanje rizika raka dojke kod žena (5).

### **1.5. ČIMBENICI RIZIKA**

Većina žena s dijagnosticiranim rakom dojke nema poznate rizične čimbenike, tako se smatra da su sve žene pod jednakim rizikom za nastanak raka dojke. Rizični čimbenik znači sve ono što povećava vjerojatnost obolijevanja, ali ne znači nužno da će žena oboljeti. Još uvijek ostaje nejasno zašto neke žene s visokim rizikom ne obole, odnosno žene bez poznatih čimbenika rizika obole. Jedina poveznica tih žena je ta što su ženskog spola, to ukazuje na činjenicu da je rak dojke uvjetovan složenom interakcijom genetike i okolišnih čimbenika (6).



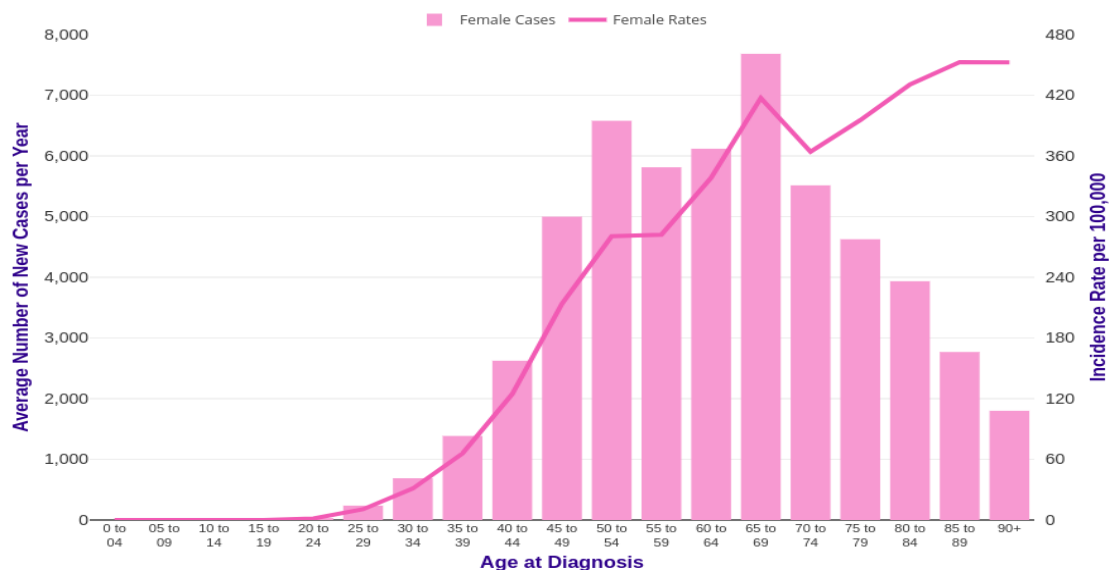
Slika 4. Čimbenici rizika i prevencija

Izvor: <http://www.jbcp.jo/understandingbreastcancer/35>

### 1.5.1. Dob

Rizik od razvoja raka dojke povećava se s godinama. Rak dojke u žena pojavljuje se već u dvadesetim godinama života, a rizik se udvostručuju svakih narednih deset godina. Kako rizik raka dojke raste s godinama najčešći je u žena koje su prošle menopauzu, tako oko 60% raka dojke se razvije nakon 60 godina života dok je najveća opasnost nakon 75 godina života (6,7).

Na Nacionalnom institutu za rak u Sjedinjenim Američkim Državama procjenjuje se da će rak dojke razviti 1 žena na 202 od rođenja do 39. godine života, 1 žena na 28 žena od 40 do 59 godina života te 1 žena na 15 od 60 do 69 godina života, nakon 70 godine života procjenjuje se da će svaka 8 žena razviti neki oblik raka dojke (7).



**Slika 5.** Pojavnost raka dojke po godinama

Izvor: <https://www.cancerresearchuk.org/health-professional/cancer-statistics/statistics-by-cancer-type/breast-cancer/incidence-invasive#heading-One>

### 1.5.2. Osobna anamneza

Osobna povijest raka dojke značajan je procjenitelj pojavnosti od drugog raka dojke. Čimbenik rizika koji uključuje procjenu pojavnosti je početna dijagnoza, stadij i dob. Žena koja je u osobnoj anamnezi imala promjene na dojkama u obliku atipije ima 4,3 puta veći rizik od razvoja raka u odnosu na opću populaciju. U najvećoj opasnosti su žene koje su imale invazivni rak jedne dojke, nakon odstranjenja te dojke, opasnost od razvoja raka u drugoj dojci je oko 0,5% do 1,0% za svaku sljedeću godinu (3,5).

### 1.5.3. Obiteljska anamneza

Rizik od raka dojke kod žene povećan je ako ima pozitivnu obiteljsku anamnezu, jer su neki članovi njihove obitelji već oboljeli od ove bolesti. Najveći rizik povezan je s rodbinom u prvom koljenu (majke, sestre, kćeri) gdje se opasnost povećava i do tri puta, međutim mnoge žene nikad ne obole od raka dojke. Rizik je povećan i s brojem oboljele



rodbine u prvom koljenu dijagnosticiranim u osobama mlađim od 50 godina. U Europi se oko 10% slučajaja pripisuje nasljednoj predispoziciji (4,5).

#### **1.5.4. Genetska predispozija**

Određene genske mutacije mogu se prenijeti s roditelja na djecu. Geni koji su zaslužni za mutacije na dojci su BRCA-1 i BRCA-2. Žene sa štetnim mutacijama BRCA-1 ili BRCA-2 imaju značajno veći rizik od razvoja raka dojke, otprilike 20% - 25% pacijenata s rakom dojke ima pozitivnu obiteljsku anamnezu. Doživotni rizik od raka dojke kreće se od 65% do 81% za nositelje BRCA-1 mutacije i od 45% do 85% za nositelje BRCA-2 mutacije (5).

Općenito, smatra se da činitelji koji su u svezi s kakvoćom života i životnih navika, sadržajem štetnih utjecaja na organizam, djeluju tako što stupaju u interakcije s genima i njihovim proizvodima, mijenjajući im ekspresiju, aktivnost, afinitet i specifičnost (4).

### **1.6. ŽIVOTNI ČIMBENICI**

Rak dojke je bolest koja se djelomično može spriječiti, postoji nekoliko zdravstvenih ponašanja koja mogu smanjiti rizik od raka dojke.

Promjenjivi faktori rizika, uključujući pretjeranu upotrebu alkohola, pretilost i tjelesnu neaktivnost čine 21% svih smrtnih slučajeva od raka dojke u svijetu (5). Što se tiče smanjenja smrtnosti, napredak u liječenju raka nije bio toliko učinkovit kao onaj kod drugih kroničnih bolesti; učinkovite metode probira dostupne su za samo nekoliko vrata raka. Primarna prevencija načinom života i intervencijama u okolišu ostaje glavni način smanjenja tereta raka. Od 7 milijuna smrtnih slučajeva od raka u svijetu 2001. godine, procjenjuje se 2,43 milijuna (35%) zbog devet potencijalno modificiranih čimbenika rizika (8).

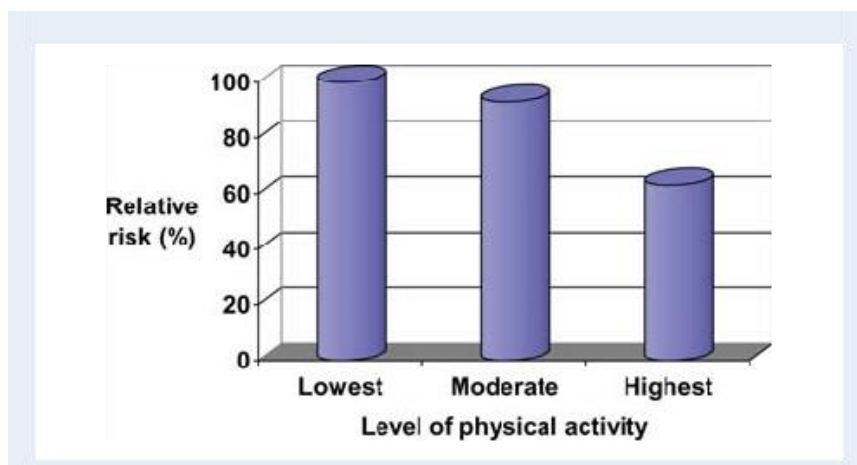
Smanjivanje izloženosti ključnim čimbenicima rizika u ponašanju i okolišu spriječilo bi značajan udio smrtnih slučajeva od raka (8).

### 1.6.1. Tjelesna aktivnost

Epidemiološke kohortne studije istraživale su vezu između tjelesne aktivnosti i rizika od raka dojke, a većina je pružila jasne dokaze o smanjenom riziku od raka dojke kod žena koje su klasificirane na najvišu razinu tjelesne aktivnosti. U prosjeku je smanjenje rizika iznosilo 30% do 40% za žene koje su vježbale 3 do 4 sata tjedno na umjerenim do snažnim razinama, a smanjenje je bilo evidentno za žene s i bez obiteljske povijesti raka dojke. Ovi podaci sugeriraju da žene treba poticati na aerobne aktivnosti tijekom 30 do 60 minuta u većini dana u tjednu. Većini žena aktivnost umjerenog intenziteta, poput teških kućanskih poslova, brzog hodanja ili plesa, pružit će razinu zaštite koja bi bila zaštitna (5,9).

U mladih i tinejdžerica tjelesna aktivnost utječe na početak menstruacije, povećava trajanje menstrualnih ciklusa i smanjuje razinu estrogena i progesterona u cirkulaciji. Tjelesna aktivnost kod djevojčica u ranoj dobi odgađa početak menstruacije, povećava trajanje menstrualnih ciklusa i smanjuje razinu cirkulirajućeg estrogena i progesterona, čimbenika koji su povezani sa smanjenim rizikom nastanka raka dojke (9).

U žena u postmenopauzi tjelesna aktivnost smanjuje nekoliko hormona i peptida koji mogu pospješiti razvoj raka dojke, uključujući estrogen, androgene, inzulin, upalne citokine i druge proizvode masnog tkiva (9).



Slika 6. Razine tjelesne aktivnosti i pojavnosti raka dojke

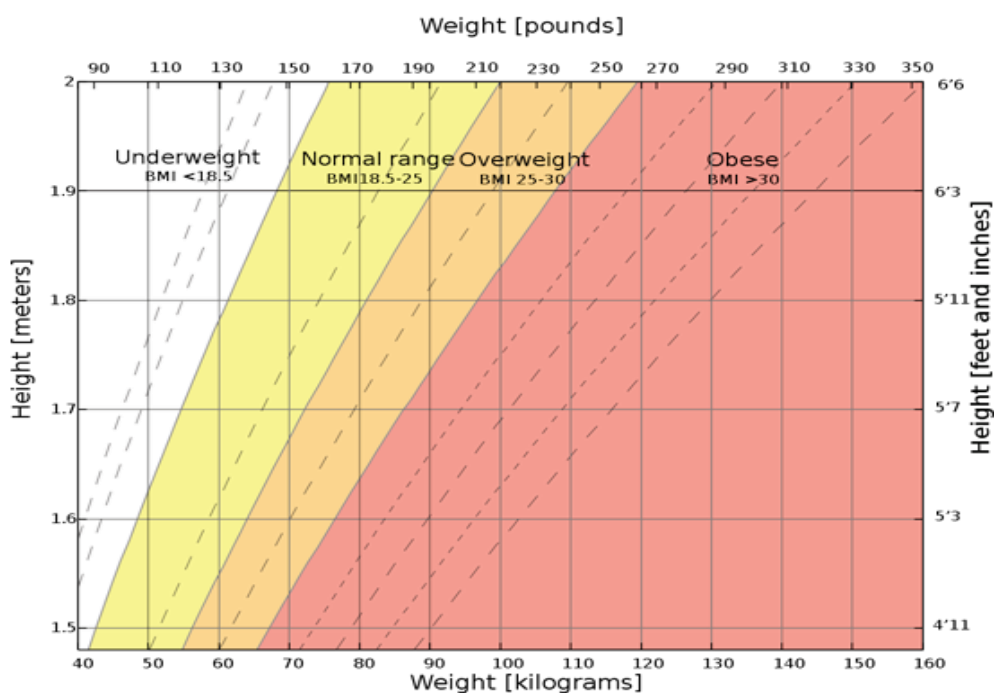
Izvor: <https://www.researchgate.net/profile/Giuseppe-Benagiano/publication/286654426/figure/fig/AS:339068484374530@1457851634834/Effect-of-physical-activity-on-breast-cancer-incidence-RR-versus-tertiles-of-activity.png>

### 1.6.2. Kontrola težine

Više od 100 studija ispitalo je povezanost težine ili BMI-a, središnje raspodjele masti i rizika pojave raka dojke.

SZO definira nekoliko kategorija težine ispravne za visinu. Za većinu žena indeks tjelesne mase (BMI)  $<25$  kg / m<sup>2</sup> smatra se normalnom težinom, BMI od 25 do 29,9 kg / m<sup>2</sup> ima prekomjernu težinu, a BMI  $\geq 30$  kg / m<sup>2</sup> klasificira se kao pretilo.

Studije su otkrile da žene s prekomjernom težinom ili pretile imaju 30% do 50% povećan rizik od razvoja raka dojke u postmenopauzi u usporedbi sa ženama normalne tjelesne mase. Žene s prekomjernom tjelesnom težinom ili pretilim osobama treba snažnopoticati na mršavljenje. Dugogodišnja klinička istraživanja ukazuju na kombinaciju savjetovanja u ponašanju, smanjenja kalorija i povećane tjelesne aktivnosti kao ključ uspješnog gubitka i održavanja kilograma (5,9).



Slika 7. Povezanost raka dojke s težinom

Izvor: <https://www.maurerfoundation.org/obesity-weight-and-breast-cancer-risk/>

### **1.6.3. Konzumacija alkohola**

Nekoliko metaanaliza potvrđuju umjerenu, ali statistički značajnu povezanost između umjerenog do teškog uzimanja alkohola i naknadnog rizika od razvoja raka dojke. Postoje dokazi o povezanosti doze, analiza podataka iz 53 studije širom svijeta procijenila je da se relativni rizik od raka dojke povećao za 7% za svakih 10 g povećanja dnevnog konzumiranja alkohola (9). Primijećena je povezanost između unosa alkohola i povećanog rizika od raka dojke bez obzira na vrstu konzumiranog alkohola i pokazalo se da povećava rizik i za rak dojke u premenopauzi i u postmenopauzi. Konzumacija alkohola može biti posebno štetna za osobe s neoptimalnim unosom nekih hranjivih sastojaka, poput folata, beta-karotena, luteina i vitamina C (9).

### **1.6.4. Zračenje**

Izloženost zračenju iz različitih izvora, uključujući medicinsko liječenje i nuklearnu eksploziju, povećava rizik od raka dojke. Radioterapija u području grudnog koša za liječenje raka u dječjoj dobi povećava rizik od raka dojke linearno s dozom zračenja, a djeca liječena od Hodgkinove bolesti u najvećem su riziku. Učinak zračenja na razvoj raka dojke također je dokazana u Japanu nakon nuklearnog napada na Hirošimu i Nagasaki i pozitivno korelira s dobom mlađim od 35 godina u vrijeme izloženosti. Incidencija raka dojke također se povećala u područjima Bjelorusije i Ukrajine. Značajan dvostruki porast zabilježen je u najzagađenijim područjima oko Černobila nakon nuklearne nesreće i očitovao se kod žena koje su bile mlađe u vrijeme izloženosti (5).

## **1.7. ENDOKRINI ČIMBENICI**

Neki su čimbenici više ili manje pod kontrolom žene kao što su dob menopauze (inducirana menopauza), nuliparnost, dob prve trudnoće, razdoblje dojenja, oralna

kontracepcija, hormon nadomjesna terapija, stoga njihovo otkrivanje ima izravni praktični učinak na prevenciju raka (8).

Ciklusi razina estrogena tijekom životnog vijeka žene utječu na razvoj ili zaštitu od raka dojke (5).

### **1.7.1. Rana mjesečnica**

Rana dob prve mjesečnice faktor je rizika kod žena prije i nakon menopauze za razvoj raka dojke. Kašnjenje prve mjesečnice za dvije godine povezano je s odgovarajućim smanjenjem rizika za 10%. U europskoj prospektivnoj istrazi žene koje su imale ranu prvu mjesečnicu ( $\leq 13$  godina) pokazale su gotovo dvostruko povećanje rizika od raka dojke (5).

### **1.7.2. Partitet i dob u prvoj trudnoći**

Studije su pokazale da rano rađanje djece i povećan broj donošenih trudnoća smanjuje rizik nastanka raka dojke. Mlada dob pri prvom rođenju ima sveukupni zaštitni učinak, dok relativno poodmakla dob pri prvom rođenju donosi relativni rizik od raka dojke veći od rizika za nerotkinje. Kumulativna učestalost raka dojke kod žena koje su prvi porod imale u dobi od 20, 25 i 35 godina bila je 20% niža, 10% niža i 5% viša (5).

### **1.7.3. Dojenje**

Žene koje su imale trudnoću i porod te uspješnu laktaciju, imaju dodatne zdravstvene beneficije za sebe i djecu. Dokazi sugeriraju da dojenje ima zaštitni učinak protiv razvoja raka dojke. Dojenje može odgoditi povratak redovitih ovulacijskih ciklusa i smanjiti razinu endogenih spolnih hormona. Procjenjuje se da postoji smanjenje od 4,3% za svaku godinu dana dojenja (5).

Objašnjenje zaštite koju pruža laktacija jest da će kumulativni broj menstrualnih ciklusa ovulacije biti manji među ženama s dužim periodom laktacije, jer dojenje odgađa ovulaciju nakon završene trudnoće. Dojenje se možemijenjati, pa je njegov utjecaj na smanjenje rizika od raka dojke izuzetno važan (9).

Globalna strategija SZO za hranjenje dojenčadi i male djece promovira dojenje kao optimalni izvor prehrane. Dojenje je povezano s boljom imunološkom funkcijom, rastom i razvojem djece. Dodatni poticaj majkama da doje svoju djecu svakako bi trebao biti i zaštitni učinak na pojavnost raka dojke.

#### **1.7.4. Testosteron**

Visoke razine endogenih spolnih hormona povećavaju rizik od raka dojke i u žena u premenopauzi i u postmenopauzi. Visoke razine cirkulirajućeg testosterona u žena u postmenopauzi povezane su s povećanim rizikom od razvoja raka dojke (5). Visoki testosteron u plazmi snažno predviđa lošiju prognozu u žena prije i nakon raka dojke. Razine testosterona treba odrediti kao dio prognostičke obrade (9).

#### **1.7.5. Menopauza**

Kasniji početak menopauze također je povezan s povećanim rizikom od raka dojke. Svaka godina kasnijeg početka menopauze donosi rizik od 3%, a svako petogodišnje kašnjenje menopauze povećava rizik od raka dojke za 17% (5).

#### **1.7.6. Postmenopauzalna hormon nadomjesna terapija**

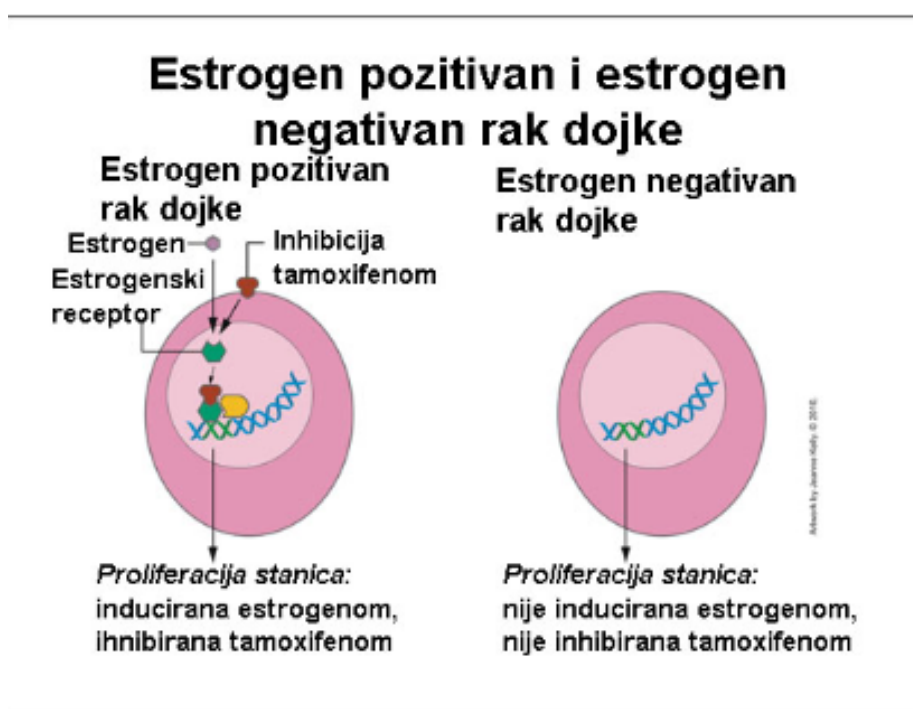
Hormon nadomjesna terapija dostupna je i korištena svugdje u svijetu, a njena upotreba povezana je s povećanim rizikom nastanka raka dojke.

Dokazi sugeriraju vezu između primjene hormonske nadomjesne terapije za 35% povećanja rizika od nastanka raka dojke kod žena koju su je koristile u usporedbi s nikad

korištenom hormon nadomjesnom terapijom. Rak dojke povezan s primjenom HNT-a obično je pozitivan na estrogen hormone receptore. U usporedbi s pacijentima koje ne koriste HNT, rizik od karcinoma dojke je veći kod korisnika HNT-a (5).

Čini se da su vrijeme i trajanje HNT-a, važni čimbenici povezani s rizikom od karcinoma dojke. Rizik od karcinoma dojke zbog izloženosti egzogenom hormonu obrnuto je povezan s vremenom od menopauze. Žene koje započinju hormonsku terapiju bliže menopauzi imaju veći rizik od karcinoma dojke (10).

Dugoročna (>5 godina) kombinirana primjena HNT-a povezana je s najvećim rizikom, dok se čini da kratkotrajna primjena kombinirane terapije estrogenom-progestinom ne predstavlja značajno povećan rizik (5).



**Slika 8.** Estrogen pozitivan (ER+) i estrogen negativan (ER-) rak dojke.

Izvor: <http://www.cancer.gov/cancertopics/understandingcancer/estrogenreceptors>

## **2. CILJ RADA**

Glavni cilj ovog rada je objasniti aktivnosti primalje, kao pružatelja zdravstvene zaštite u svakodnevnom kontaktu sa ženama, na razini primarne i sekundarne prevencije, sa utjecajem na smanjenje rizika od bolesti i postizanje ranog otkrivanja raka uz povoljnu prognozu.



### 3. RASPRAVA

Iako edukativna područja koji su dio nastavnih sadržaja predmeta na studiju primaljstva objašnjavaju prikazani problem i daju smjernice za prevenciju te kao takve mogu biti korisne za rano otkrivanje raka dojke, malo se zna o ovom području. S obzirom na tu činjenicu, u ovom se poglavlju iznosi niz spoznaja utemeljenih na prikazima specifičnih slučajeva kroz studije, koje predstavljaju analizu različitih postupaka koji su prisutni u radu primalje u ranom otkrivanju raka dojke.

Ideja da se modificiraju najmanje tri od ovih faktora, tj. prehrana, prehrambene navike, fizička aktivnost, borba protiv pretilost omogućila bi smanjenje incidencije raka dojke, kako to u svojoj studiji potvrđuju i Monninkhof i suradnici u svojoj studiji iz 2007.godine (11).

Istraživanja su pokazala da je malo veći rizik od pojave karcinoma dojke u žena koje koriste oralnu kontracepciju (12). Istraživanja nadalje sugeriraju da je dojenje jedno od najjednostavnijeg i istovremeno jedno od učinkovitog načina zaštite od raka dojke (12). Iako na neki način dojenje može zaštititi od raka dojke, trudnoća se pokazala znatno većim zaštitnim učinkom (13). Prema podacima iz literature, rezultati studije potvrdili su da samopregled, predstavlja primarnu metodu kroz koju se otkrivaju tumorske lezije, posebno kod žena mlađih od 50 godina koje obično nisu uključene u screening (5).

Do sada je provedeno nekoliko objavljenih studija, posebno istražujući kako socijalne razlike mogu utjecati na odluku žene o samopregledu. Ova klinička ispitivanja jasno su pokazala da periodičnu samopalpaciju dojke češće provode udane žene u odnosu na neudane i u prisutnosti pozitivne osobne i/ili obiteljske anamneze raka dojke. Kulturni čimbenici i obrazovna postignuća također su pokazala relevantnu ulogu u odluci o samopregledu dojki. Uloga primalje prije svega podrazumijeva promociju zdravog načina života i pripreme za samopregled u svim razdobljima života žene, kako bi se rano otkrili i riješili svi faktori rizika obolijevanja od raka dojke (5,2,13).

Naravno da je u zemljama članicama EU, koje redom imaju osmišljene nacionalne programe prevencije raka dojke, kao i potporu fondova EU, takav zadatak kudikamo lakši u smislu kvalitete primaljstva, očitovanog među ostalim i kao standard zdravstvene zaštite u prevenciji raka dojke. Povećanje čimbenika rizika, poput primjene

hormonskih pripravaka, nerađanje djece, kratko vrijeme dojenja, neadekvatna prehrana, malo tjelesne aktivnosti i pretilost, u svim zemljama svijeta smatraju se faktorima koji izazivaju rak dojke.

### **3.1. AKTIVNOSTI PRIMALJE**

Biti edukator u području prevencije raka dojke jedan je od primaljskih zadataka. Zadatak primalje je uglavnom ispuniti dužnosti koje se odnose na unapređenje zdravlja žene u svim fazama njezinog života, promicanju svijesti o ginekološkoj bolesti, njezi ginekoloških pacijentica u različitim fazama bolesti, kao i u svim jedinicama za zaštitu skrbi. Opis posla primalje detaljno je normiran u dokumentu pod nazivom „Europska strategija SZO”, dokument je dobio posebno značenje u procesu obrazovanja primalja u zemljama državama članicama EU, te se prema propisima iz imenovane strategije mora temeljiti i nastavni program za primalje. Drugim riječima, primaljska sposobnost, vještine, te stavovi trebali bi omogućiti obavljanje zadataka sukladno njenim profesionalnim statusom. Europska unija Direktivama navodi trajanje nastave i predmeta. Prema Direktivi 2005/36/EC obrazovanje koje završava diplomom koja potvrđuje kvalifikacije za zanimanje primalje bi trebalo biti utjelovljeno u dva dijela: prvi se odnosi na teorijske i tehničke upute, a drugo se tiče praktičnog i kliničkog trening (Direktiva 2005/36 / EZ; Direktiva Vijeća 80/155 / EEC) (14).

Praktično i kliničko usavršavanje također proizvodi važan učinak na znanje pojedinca i prevenciju protiv raka dojke i primaljske vještine samopregleda dojki (14).

#### **3.1.1. Promocija zdravlja**

Kvaliteta kliničke zdravstvene njege može se uvelike razlikovati kako između država, tako i unutar njih. Dakle, sve je veći interes za objektivnim informacijama o kvaliteti i sigurnosti. Važeći sustav praćenja kvalitete nužan je za učinkovito optimiziranje kvalitete zdravstvene zaštite.

Pokazatelji kvalitete pružaju mogućnost mjerenja početne situacije, kako bi se procijenile potrebe, postavili realni ciljevi i pružila osnovica za procjenu promjena radi postizanja istih ili boljih rezultata. Kontinuirano praćenje pokazatelja kvalitete moglo bi otkriti trendove u praksi i skrbi o pacijentima, te može dovesti do koraka i inicijativa za istraživanje i poboljšanje skrbi (15,16).

Primanje izvješća o povratnim informacijama na temelju pokazatelja može pokrenuti profesionalce i prakse da poboljšaju svoju skrb. Pokazatelji mogu proizvesti podatke za uspoređivanje na razini struke, prakse, regije ili zemlje i mogu se koristiti u sve većoj potražnji javnosti za transparentnošću i ocjenjivanjem. Nadalje, pokazatelji kvalitete koriste se za informiranje javnosti ili pacijenata o uslugama. Konačno, pokazatelji se mogu koristiti za nadzor inspektorata zdravstva, ocjenjujući standarde zdravstvenih usluga (15,16).

Kako je utvrđeno u studiji Dorothee Orem, ograničenja u zdravstvu postoje u vidu resursa, obrazovanja, osvješćivanja i prevencije u vezi s nedostatkom znanja o raku dojki kod žena. U teoriji Dorothee Orem, svakodnevni život se smatra brigom o sebi i onda kad nema zdravstvene zaštite. Teorija je imala središnju ideju naučenog ponašanja i racionalnog odgovora na potrebe, kako bi pripremila zdravstveni status pojedinca za odstupanje od zdravlja i optimalnog oporavka (17).

Primjeri naučenog ponašanja za samopomoć od raka dojke su godišnji mamogrami, ako žena ima 40 ili više godina i obavlja mjesečni samopregled dojki (17).

Tri kategorije potreba označene su kao univerzalne jer predstavljaju održavanje života; opasnosti za ljudski život, funkcioniranje i dobrobit. Primjer bi bile one situacije kad nedostaje svijest o riziku od raka dojke i preventivnim čimbenicima (17).



Slika 9. Udruga SVE za NJU

Izvor: [https://narod.hr/wpcontent/uploads/2014/10/537547\\_370594912996587\\_1324344768\\_n-e1412586461864.jpg](https://narod.hr/wpcontent/uploads/2014/10/537547_370594912996587_1324344768_n-e1412586461864.jpg)

### 3.1.2. Prevencija

Rak dojke predstavlja najrasprostranjeniji oblik raka u svijetu kod žena. Da bi se kontrolirao ovaj problem, potiču se razne mjere prevencije, poput usvajanja zdravijeg načina života, svijesti o vlastitom tijelu, kontrola težine, smanjenja konzumacije alkohola i važnost samopregleda dojki. Konkretnije mjere za kontrolu ove vrste tumora usredotočene su na rano otkrivanje i liječenje, tako je dijagnostički postupak mamografije zlatni standard koji se koristi (15,16).

Ključni čimbenik u borbi za smanjenje raka dojke i njegovih učinaka bilo je povećanje znanja o riziku od raka dojke i preventivnih čimbenika te korištenje tog znanja od strane žena. Ovo je znanje važno za žene kako bi mogle prakticirati namjernu preventivnu brigu o sebi. Dvosmisleno znanje može dovesti do apatične ili odvojene brige o sebi. Svrha istraživanja Dorothee Orem bila je razviti model koji će predvidjeti žene kojima će najvjerojatnije nedostajati znanje o samopomoći i učinkovitoj praksi o raku dojke, te identificirati one žene koje trebaju napraviti promjene u načinu života.

Ova studija vođena je međusobno povezanim teorijama Dorothee Orem o samopomoći i deficitu samopomoći. Njezina teorija korisna je za povezivanje procesa bolesti (rak dojke) s ograničenjima u ženskoj zdravstvenoj zaštiti (resursi, obrazovanje, svijest, prevencija).

Nalazi istraživanja doveli su do tri glavna zaključka (17):

1. Žene u istraživanju nisu znale rizik od raka dojke i preventivne čimbenike.
2. Žene u istraživanju nisu bile svjesne vlastitog osobnog rizika od raka dojke.
3. Nije razvijen model koji bi mogao značajno predvidjeti žene koje vjerojatno neće imati znanja o čimbenicima rizika od raka dojke jer gotovo sve žene u istraživanju nisu mogle dati odgovarajuće odgovore.

Ovi zaključci podupiru poziv na novi pristup načinu na koji se informacije o raku dojke prenose ženama, kao i definiranje uloga svih zdravstvenih djelatnika. Može se dati nekoliko preporuka. Prvo, žene treba podsjetiti na potrebu da preuzmu vlasništvo nad učenjem o čimbenicima rizika od raka dojke. Drugo, izravni pružatelji zdravstvenih usluga, uključujući primalje, moraju priopćiti jasnu, sažetu i dosljednu poruku o riziku i prevenciji od raka dojke. Konačno, istraživači moraju učiniti više kako bi otkrili razloge nedostatka znanja kod žena (17).

### **3.1.3. Edukacija**

Edukacija žena je jedan od najvažnijih zadataka primalja, iz tog razloga treba se staviti naglasak na obrazovanje primalja, kako bi znale prenijeti stečeno znanje.

Istraživanje Berardi i suradnika iz 2017. godine se usredotočilo na ulogu primalja i percepciju žena o potencijalnoj ulozi primalje u prevenciji i ponovnom nastanku raka dojke. Rezultati ove studije potvrđuju koristi primalje u prevenciji raka dojke. Suradnja primalja i pacijentica, podučavanje i obavljanje samopregleda, može biti osobito relevantna u ranoj dijagnozi (18).

Iako program probira omogućuje otkrivanje tumora kod asimptomatskih bolesnika i danas je dijagnoza nakon slučajnog otkrića pacijentovog samopregleda česta. To jasno pokazuje važnost suradnje primalje, kako bi se žene naučilo pravilnom načinu obavljanja samopregleda (5,18).

### 3.1.4. Motivacija

Studija Walther je najbolji pokazatelj nedostatka svijesti i znanja o riziku raka dojke i preventivnim čimbenicima. Rezultati su bili alarmantni s obzirom na činjenicu da su, bez obzira na varijablu (dob, rasa, obrazovanje, profesionalni status, prihod kućanstva ili drugu demografsku varijablu), ukazali na nedostatak znanja o raku dojke (19).

Što se tiče osobnog rizika, mnoge ispitanice su samopercipirale kako još uvijek nisu bile izložene riziku za razvoj karcinoma dojke, te nisu našle niti jedan rizik od navedenih čimbenika rizika. Ovi ukupni nedostaci znanja nisu bili samo za laike kao populaciju žena, već i za žene koje pružaju zdravstvene usluge (19).

Ograničena znanja i preventivna praksa vezana za rak dojke bila je signifikantna, posebno s obzirom na to da je većina žena, preko 95%, imalo zdravstveno osiguranje. Vjerojatno su mnoge od tih žena imale zdravstvene planove, koji bi ponudili edukaciju o riziku od raka dojke i podršku u prevenciji prakse samoskrbi (19).

Zanimljivo je da se 65,8% ispitanica plašilo da im se dijagnosticira rak dojke, a 77% se plašilo liječenja raka dojke (19).

Na temelju analizirane studije jasno proizlazi obaveza proaktivnog djelovanja kada je osvješćivanje žena o smanjenju rizika od pojavnosti raka dojke riječ, te također nužnosti samopregleda. Ono što je zabrinjavajuće jest što žene nisu svjesne rizika, ali niti preventivnih mehanizama (19). Nedostatak samoodržavanja znači odstupanje u zdravstvenom stanju, pa stoga treba uspostaviti odnos prema skrbi. Odnos se sastoji od pacijenta, primalje i procjene potrebne zdravstvene njege (17).



**Slika 10.**Budi sebi Prva!

Izvor:[https://www.radio-banovina.hr/wp-content/uploads/2019/05/cid\\_48FA3DFB-DA12-4A9E-B78E-2CECCB25CA2F.png](https://www.radio-banovina.hr/wp-content/uploads/2019/05/cid_48FA3DFB-DA12-4A9E-B78E-2CECCB25CA2F.png)

### **3.2.ZDRAVSTVENE PREPORUKE**

Žene treba podučiti i motivirati na važnost proaktivne uloge u stjecanju znanja samoedukacijom, dakle učenjem o faktorima rizika od raka dojke. Drugo, primalje trebaju jasno komunicirati, na sažet i dosljedan način svoje poruke o riziku i prevenciji raka dojke.

Mnogi čimbenici rizika od raka dojke mogu se smanjiti ili čak ukloniti promjenom načina života. Promjena životnog stila spada među zdravstvene preporuke, za koje je vjerojatno da će smanjiti rizik od raka dojke, te uključuje smanjenu dnevnu konzumaciju alkohola, gubitak kilograma, tjelovježba, obavljanje mamografije po dobi te mjesečne samostalne preglede dojke (20).

Pretpostavka korištenja teorije Dorothee Orem bila je upotreba koncepta zdravlja, kao promocija alata za samopomoć i pristup identifikacije i ograničenja rizika. Aktivnosti poput hodanja, vožnje bicikla i vježbanja, kao i zdrave prehrane, primjeri su koji podržavaju kako se živi. Donošenje odluka koje utječu na dobrobit su pod utjecajem Oreminih osnovnih faktora uvjetovanja. Kada se razmišlja o promociji

zdravlja kao preduvjetu povećanja dobrobiti pojedinca može se podržati svijest i znanje o prepoznavanju i ograničavanju rizika (17).

### **3.2.1.Prehrana**

Prehrambenim se činiteljima pripisuje 20%, a u razvijenim zemljama čak i 60% ukupnog obolijevanja od raka. Hranom se u organizam unose mnogi potencijalni karcinogeni (5).

Rizik obolijevanja od raka ovisi i o kalorijskoj vrijednosti hrane, jer masno tkivo sudjeluje u biotransformaciji potencijalnih karcinogena. Hrana sadrži vlakna, vitamine, minerale, oligoelemente, flavonoide, alil-sulfide, indole, folate i druge biološki aktivne spojeve. Te tvari imaju zaštitno djelovanje jer potiču sintezu ili aktivnost enzima koji metaboliziraju, konjugiraju i/ili inaktiviraju karcinogene (8).

Nacionalni centar za rak dojke u svojoj studiji iz 2011.godine izvijestio je o svim dokazima prehrambenih promjena, koje snažno utječu na smanjenje rizika od raka dojke. Prehrana koja se bori protiv raka dojke uključuje konzumiranje bobičastog voća, povrća, cjelovitih žitarica i graha, uz smanjenju potrošnju masti i alkohola. Također, dijeta s visokim vlaknima te fermentirana hrana koja u sebi sadrži probiotike utječe na imunosni sustav, tijelu pruža zaštita od rizika od raka dojke (20).

Žene koje u svojoj prehrani imaju bogato konzumiranje lisnatog zelenog povrća koje u sebi sadrži karotenoidne antioksidanse, uključujući beta karoten, u analizama krvi imaju više razine karotenoida. Analiza 8 studija na preko 7000 ljudi otkrila je da žene s višim razinama karotenoida u krvi imaju značajno smanjen rizik od raka dojke, u usporedbi sa ženama s nižim razinama. Naknadna studija na preko 32 000 žena povezala je višu razinu ukupnih karotenoida u krvi s 18–28% smanjenim rizikom od raka dojke, kao i smanjenim rizikom od recidiva i smrti kod onih koji su već imali rak dojke. Istraživanje otkriva da visok unos folata, vitamina B i C koncentriranog u zelenom lisnatom povrću i agrumima, može zaštititi od raka dojke. Omega-3 masne kiseline su poznate po impresivnim zdravstvenim blagodatima. Velika analiza 26 studija na 883 000 ljudi otkrila je da oni s najvećim unosom omega-3 masnih kiselina iz morskih plodova imaju do 14% smanjen rizik od raka dojke, u usporedbi s onima koji



su jeli najmanju količinu. Origano se može pohvaliti antioksidansima i ružmarinskom kiselinom, za koje su studije pokazale značajne antikancerogene učinke protiv agresivnih staničnih linija raka dojke (21).

Budući da poznaje dobrobiti zdrave prehrane i njen utjecaj na očuvanje zdravlja i prevenciju raka dojke, primalja može educirati žene i motivirati ih na zdraviji način prehrane. Kratkim i jasnim smjernicama o zdravim namirnicama u svakodnevnoj prehrani, te učincima zdrave prehrane u prevenciji raka dojke, primalja educira i motivira žene istovremeno.

### **3.2.2. Tjelesna težina**

Pretilost se također pokazala kao važan čimbenik koji povećava rizik od raka dojke. Posebno se to odnosi na žene u postmenopauzi. U EPIC multicentričnoj kohortnoj studiji, žene u postmenopauzi imale su povišen rizik od karcinoma dojke s povećanjem težine (5).

Inzulinska rezistencija i hiperinzulinemija proučavani su kao faktor rizika za komorbiditete povezane s pretilošću, uključujući kardiovaskularne bolesti i dijabetes. Inzulin ima anaboličke učinke na stanični metabolizam, a prekomjerna ekspresija receptora inzulina dokazana je u stanicama ljudskog raka. Pokazalo se da je hiperinzulinemija neovisni faktor rizika za raka dojke kod žena bez dijabetesa u postmenopauzi i može pomoći objasniti vezu između pretilosti i raka dojke (5,22).

Prekomjerna tjelesna težina predstavlja rizik za zdravlje. Uzroci prekomjerne tjelesne težine su razni, ali su većinom posljedica nezdravog načina života. I u ovom slučaju primalja bi trebala imati edukativnu i motivacijsku ulogu. Također, poželjno je da primalja prepozna eventualne prepreke u ostvarivanju ciljne tjelesne težine, s obzirom na to da mnogo žena bezuspješno pokušava smanjiti tjelesnu težinu. Primalja, nakon što uoči obrasce ponašanja koje čine proces smanjenja tjelesne težine bezuspješnim, može objasniti ženama korake do zdrave tjelesne težine te ih motivirati na tom putu.

### 3.2.3. Tjelovježba

Tjelovježba se definira kao svaki pokret tijela koji je izveden aktivacijom mišića, a rezultira potrošnjom energije. Tjelovježba je predmet istraživanja brojnih znanstvenika u kojima su dokazani brojni pozitivni učinci tjelesne aktivnosti na organizam (23).

Postoje dokazi o obrnutoj povezanosti između tjelesne aktivnosti i rizika od raka dojke. Dokazi su jači za rak dojke u postmenopauzi nego za rak dojke u premenopauzi, u postmenopauzi taj rizik je u rasponu od 20% do 80% (11).

Analiza je pokazala smanjenje rizika od raka dojke za 6% za svaki sljedeći sat tjelesne aktivnosti tjedno, pod pretpostavkom da će se razina aktivnosti održati (11).

Brojni dokazi i istraživanja idu u prilog tjelesnoj aktivnosti i njenoj dobrobiti za zdravlje. Uloga primalje je dati smjernice vezane za tjelesnu aktivnost žena te njenu važnost, posebice ženama koje ne prakticiraju nikakav oblik tjelesne aktivnosti i imaju pretežito sjedilački način života. Primalja je svojim znanjem u mogućnosti pojasniti tjelesnu aktivnost prilagođenu dobi i zdravstvenom stanju žene. Objašnjavanjem, primjerice, činjenice da manje korištenje motornih prijevoznih sredstava te uvođenje pješaćenja u svakodnevnu rutinu nakon određenog vremena čini veliku korist za zdravlje, primalja već pozitivno utječe na zdrave navike žena i potiče ih da razmisle o važnosti kretanja.

### 3.2.4. Samopregledi

Samopregled dojki je važan primaljski dio zdravstvenog odgoja žena, a uloga u ranom otkrivanju promjena na dojkama je nepobitno velika. Aktivnost primalje u samopregledu dojki je motivacija žena na redovite samopreglede te podučavanje tehnike izvođenja samopregleda. Na žalost, ta je metoda zanemarena, iako se spominje u nacionalnim programima prevencije i obrađuje u većini ženskih časopisa.

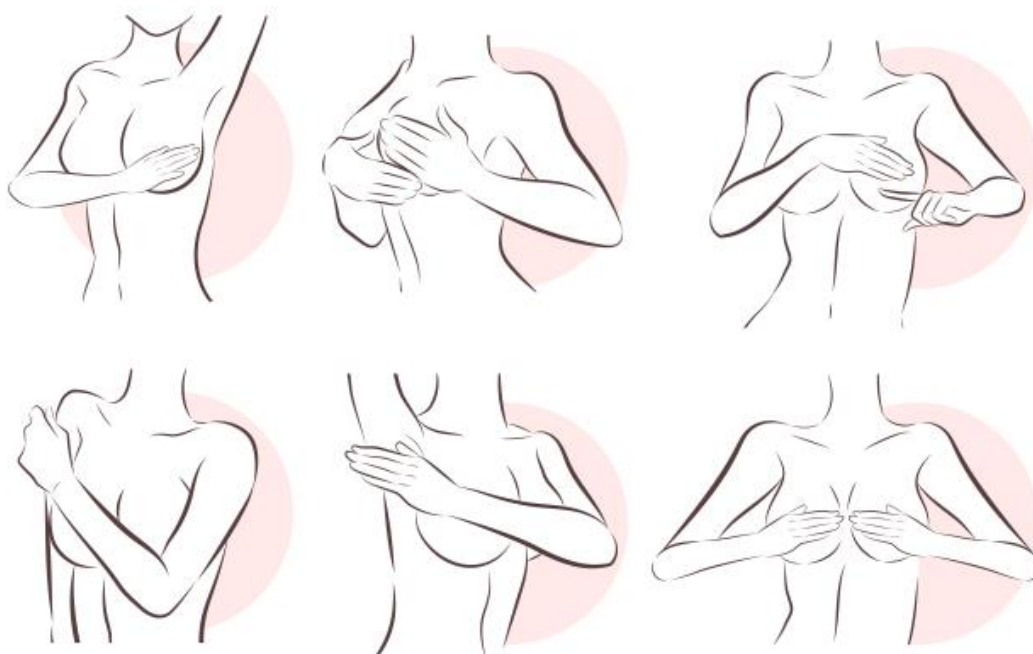
Svaka bi žena trebala znati strukturu svojih dojki, dobro upoznati sve kvržice i obavljati samopreglede redovito, kako bi među njima mogla napipati svaku novu promjenu, treba početi sa samopregledom dojki već od 20. godine života (24).

Od izuzetne je važnosti preglede obavljati uvijek u istom periodu zbog promjena na dojkama uslijed hormonskih razlika menstrualnog ciklusa. Svaka žena svoje tijelo najbolje poznaje i najbolje će uočiti promjene na svojim dojkama, zato je potrebno educirati i motivirati žene (24).

Samopregled bi trebao započeti gledanjem grudi u zrcalu s uspravnim ramenima i rukama na bokovima. Grudi bi trebale biti ravnomjerno oblikovane bez vidljivih izobličenja ili oteklina, bez nabora, crvenila, osipa te bradavica bez promjena položaja (24).

Nakon toga ruke se podignu i traže iste promjene i/ili znakove tekućine koja izlazi iz jedne ili obje bradavice (može biti vodenasta, mliječna ili žuta tekućina ili krv). Zatim se dojke pregledavaju u ležećem položaju koristeći desnu ruku kako bi opipali lijevu dojku, a zatim lijevom rukom desnu dojku. Svakako je potrebno pregledati svako tkivo od prednjeg do stražnjeg dijela dojki, za kožu i tkivo odmah ispod laganim pritiskom, srednji pritisak za tkivo na sredini dojki, te snažni pritisak na duboko tkivo.

Kako bi bili sigurni da pokrivete cijelu dojku, početi od bradavice, krećući se u sve većim krugovima dok ne dođete do vanjskog ruba dojke (24).



**Slika 11.** Samopregled dojke

Izvor: <https://net.hr/magazin/zdravlje/rak-dojke-sa-30-i-50-godina-kako-se-pregledati-u-razlicitoj-dobi-i-najvaznije-pravilo-koje-vam-moze-spasiti-zivot/>

### 3.2.5. Klinički pregledi

Klinički pregled dojki je nezaobilazna temeljna dijagnostička pretraga, koju obavlja liječnik specijalist. Obuhvaća temeljitu osobnu i obiteljsku anamnezu, inspekciju i palpaciju dojki i susjednih regija u različitim položajima tijela.

Uloga primalje je ukazati ženama važnost redovitih pregleda te, ovisno o dobi i osobnoj anamnezi, dati im preporuke kada i koje vrste pregleda treba obavljati.

Preporučuje se za žene u dobi od 25. odnosno 30. godine života redovito obavljati samopreglede dojke, barem jednom obaviti ultrazvučnu pretragu do 30 godine života.

Za žene u dobi do 40-te godine života preporučljivo je redovito obavljati samopregled dojki, dok se ultrazvuk dojki i klinički pregled preporučuje u razmaku od 1 do 3 godine.

Žene u dobi iznad 40-te godine trebale bi započeti s ultrazvukom i mamografijom svake godine kombinirano. Za žene s povećanim rizikom potrebno je obaviti tzv. bazalnu mamografiju, uz ultrazvučne kontrole svakih 6 mjeseci do godinu dana.

Nakon 50-te godine života preporučuje se obaviti mamografiju jedanput godišnje (24).

Ultrazvuk je slikovna metoda prikaza dojki, bezbolna, neinvazivna pretraga koja se češće obavlja kod mlađih žena koje imaju više žljezdanog tkiva. Ovom pretragom se vrlo rano otkriva prisustvo kvržica, nezaobilazna je metoda dijagnoze pri punkciji cista dojke (2,6).

Kod pripreme žene za ultrazvučnu pretragu, uloga primalje je prije svega objasniti ženama da je pretraga potpuno bezbolna i da nema štetnih utjecaja na organizam. Također, važno je objasniti postupak izvedbe pregleda (1,2):

- Pregled se obavlja na odgovarajućem stolu za pregled
- Potrebno je skinuti odjeću do pojasa
- Obavlja se u ležećem položaju ili na boku
- Na kožu se primjenjuje gel nužan za pretragu ultrazvukom
- Sonda se prislanja na kožu i s njom se obavlja pregled dojki i pazušnih jama
- Vrijeme trajanje pretrage je 30-ak minuta
- Može se obavljati u bilo koje vrijeme, iako je preporuka obavljati pregled u prvih deset dana menstrualnog ciklusa

Mamografija je dijagnostika koja je zbog svoje jednostavnosti, koristi i cijene predstavlja zlatni standard u ranom otkrivanju i dijagnosticiranju raka dojke. Mamografija prikazuje kalcifikacije dojke, sva abnormalna i sumnjiva područja na dojci uz minimalno izlaganje zračenju. Zajedno s redovitim kliničkim pregledima i mjesečnim samopregledima dojke, mamografi su ključni element dijagnostičkog probira raka dojke (25).

U sklopu Nacionalne zaštite protiv raka dojke obavlja se probirna mamografija kod zdrave populacije žena. Mamografske snimke se očitavaju prema BI-RADS kategorizaciji (Breast Imaging Reporting and Data System) koja obuhvaća sljedeće kategorije (6):

- BIRADS 0 – nejasan nalaz, potrebna daljnja obrada
- BIRADS 1 – normalan nalaz
- BIRADS 2 – lezija sigurno benignih karakteristika
- BIRADS 3 – prisutna abnormalnost neodređene važnosti, koja je vjerojatno benigna
- BIRADS 4 – svojstva suspektna na malignost
- BIRADS 5 – maligna svojstva

Zadatak primalje je upoznati ženu s postupkom mamografije. Obavljanje mamografije je preporučeno u prvim danima menstrualnog ciklusa. Na sam dan mamografije nije preporučeno stavljati dezodoranse, parfeme i kreme ispod pazuha ili na dojke. Primalja može ženama naglasiti da se pretraga obavlja kompresijom dojki i da je kod većine žena bezbolna, no kod bolnih dojki kompresija zna biti nelagodna te da se kompresija vrši rtg aparatom uz minimalno zračenje. Važno je i da primalja umiri žene pojašnjenjem da doza zračenja primijenjena kod mamografije odgovara jednakoj dozi zračenja kroz sedam tjedana zračenja iz prirodnog okruženja (1).

MRI dojke je slikovno prikazivanje unutrašnjosti dojke bez rendgenskog zračenja, postala je sastavni dio dijagnoze i liječenja raka dojke kod odabranih pacijenata. Trenutne indikacije za MRI dojke uključuju evaluaciju pacijenata kod kojih je mamografska procjena ograničena povećanjem (uključujući silikonske i fiziološke implantate i silikonske injekcije), određivanje stupnja bolesti u vrijeme početne dijagnoze raka dojke, evaluacija neuvjernih nalaza kliničkog pregleda, mamografije i / ili ultrazvuka, probira dojke u odabranih pacijentica s novo dijagnosticiranim rakom

dojke i pregled asimptomatskih pacijentica s visokim rizikom od razvoja raka, u kombinaciji s rutinskom mamografijom (5,6).

Aktivnost primalje u pripremi žene za MRI dojke je isključivo edukativna. Mnoge žene nisu upoznate s dijagnostičkim postupcima, posebno s onima koji se rjeđe izvode. Kako je MRI pretraga koja se obavlja u “cijevi”, važno je upozoriti žene na teškoće koje mogu iskusiti boravkom u zatvorenom prostoru. Također, primalja može uputiti žene u tehničke stavke izvođenja MRI – naglasiti da je potrebno skinuti sve metalne predmete s tijela, pripremiti ženu na apliciranje kontrastnog sredstva neophodnog za dijagnostiku, da će biti u pronacijskom položaju, a dojke biti položene u posebne umetke za dojke. Korisno je i ženama reći da MRI ispušta glasan zvuk, lupanje, škljocanje i zujanje, da je pretraga bezbolna, zahtijeva mirno ležanje unutar uske cijevi tijekom 45 minuta i da se tijekom određenih dijelova pretrage zadržava dah.

## 4. ZAKLJUČAK

Rak dojke svrstava se među oblike raka duge faze pretkliničkog stanja, što otvara zadatak primaljama da razviju znanje i sposobnosti obaviti pregled dojke.

Primalje bi trebale svoja znanja podijeliti saženama i ohrabriti žene na samopregled i po potrebi obavljanje probirnih testova, obzirom da se rano otkrivanje raka dojke pokazalo od vitalnog značaja za uspjeh liječenja. Anatomija dojke, struktura i lezije dojke čine samu osnovu znanja, s kojom bi primalje trebale biti upoznate. Dijeta bogata mastima važan je faktor povezan s prehranom, kao stilom života, koji može povećati rizik od raka dojke. Veći rizik od incidencije opažen je kod žena s trijadom simptoma, kao što su pretilost, arterijska hipertenzija, dijabetes. Suprotno tome, prehrana bogata voćem i povrćem, kao i proizvodi od žitarica smanjuju rizik od raka dojke u postmenopauzalnom razdoblju za oko 20,0%.

Rak dojke svrstava se među hormonski ovisne tumore. Ženski hormonalni sustav ima značajan učinak na rak dojke, tijekom liječenja i rezultate nekih terapijskih metoda. Stoga su karakteristike hormona, kao i njihov utjecaj na neke fiziološke pojave, poput menstruacije, trudnoće ili dojenja ukazuju vrlo važnim. Za kontracepcijske oralne tablete, koje sadrže uglavnom estrogene, vjeruje se da češće proizvode učinak faktora na olakšanje i ubrzanje napretka raka dojke. Taj se rizik uglavnom odnosi na žene iz skupine visokog rizika.

U posljednje vrijeme su sve glasnjiji stavovi, očitovani i u nacionalnim programima prevencije raka dojke, o tome kako poboljšavajući zdravo ponašanje i potičući različite profesionalne ličnosti, uključujući i primalje, može biti odigrana važna uloga u prevenciji raka dojke putem identifikacije subjekata s velikim rizikom od raka dojke i poticajem za utvrđivanje pozitivne promjene u njihovom načinu života. Medicinsko osoblje, uključujući i primalje, u svim bi državama, neovisno o razini zdravstvene zaštite, trebali umijeti spriječiti bolest raka dojke edukacijom o faktorima rizika.

## 4. LITERATURA

1. Hrvatski zavod za javno zdravstvo [Internet]. Zagreb; Zavod:c2001-2021. [pristupljeno 19.4.2021.]. Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke; [oko 2 zaslona]. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/aktualnosti/nacionalni-program-ranog-otkrivanja-raka-dojke/>
2. msd-prirucnici.placebo.hr [Internet]. Zagreb: Rak dojke.c2014 [pristupljeno 19. 4. 2021.]. Dostupno na: <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-za-pacijente/specifne-bolesti-zena/bolesti-dojke/rak-dojke>
3. Klinički bolnički centar Split [Internet]. Ustanova; c2021 [pristupljeno 19. 4. 2021.]. Rak dojke. [oko dva zaslona]. Dostupno na: <http://rakdojke.kbsplit.hr/>
4. Boranić M. Etiology and pathogenesis of breast cancer. Medicinski vjesnik [Internet]. 2006 [pristupljeno 19.4.2021.];38(1-4):33-41.
5. Shah R; Rosso K; Nathanson SD. Pathogenesis, prevention, diagnosis and treatment of breast cancer World J ClinOncol. 2014;5(3):283–98.
6. Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije [Internet]. Zavod; c2003-2021 [pristupljeno 19.4.2021.]. Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke. [oko 2 zaslona]. Dostupno na: <https://www.zzjzdnz.hr/hr/projekti/21>
7. Siegel R, Naishadham D, Jemal A. Cancer statistics, 2013. CA Cancer J Clin. 2013;63(1):11–30.
8. Danaei G, Vander Hoorn S, Lopez AD, Murray CJL, Ezzati M, Comparative Risk Assessment collaborating group (Cancers). Causes of cancer in the world: comparative risk assessment of nine behavioural and environmental risk factors. Lancet. 2005;366(9499):1784–93.
9. McTiernan A, Porter P, Potter JD. Breast cancer prevention in countries with diverse resources. Cancer. 2008;113(S8):2325–30.
10. Chlebowski RT, Manson JE, Anderson GL, Cauley JA, Aragaki AK, Stefanick ML, et al. Estrogen plus progestin and breast cancer incidence and mortality in the Women's Health Initiative Observational Study. J Natl Cancer Inst. 2013 17;105(8):526–35.



11. Monninkhof EM, Elias SG, Vlems FA, van der Tweel I, Schuit AJ, Voskuil DW, et al. Physical activity and breast cancer: a systematic review: A systematic review. *Epidemiology*. 2007;18(1):137–57.
12. Hunter DJ, Colditz GA, Hankinson SE, Malspeis S, Spiegelman D, Chen W, et al. Oral contraceptive use and breast cancer: a prospective study of young women. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2010;19(10):2496–502.
13. Kobayashi S, Sugiura H, Ando Y, Shiraki N, Yanagi T, Yamashita H, et al. Reproductive history and breast cancer risk. *Breast Cancer*. 2012;19(4):302–8.
14. Coleman C. Early detection and screening for breast cancer. *Semin Oncol Nurs*. 2017;33(2):141–55.
15. de Bruin-Kooistra M, Amelink-Verburg MP, Buitendijk SE, Westert GP. Finding the right indicators for assessing quality midwifery care. *Int J Qual Health Care*. 2012;24(3):301–10.
16. Wedel R. Morbidity, performance and quality in primary care. *Canadian Family Physician*. 2008;54(4):579.
17. Hartweg DL. *Nursing Theories. Dorothea Orem's self-care theory*. New York: SAGE Publication, Inc; 1991.
18. Berardi R; Ciarlantini C; Torniai M; Pistelli M; Battelli N; Aless; et al. The importance of obstetric (midwife) in breast cancer prevention and recurrence. *J Med Oncol Ther*. 2017;2(1):34-39.
19. Walther SM.; *Are Women Aware?: Factors Related to Women's Knowledge of Risk and Preventive Factors in Breast Cancer*. Andrews University; 2013.
20. National cancer institute [Internet]. Institute; cNIH Turning Discovery Into Health [pristupljeno 19. 4. 2021.]. Breast Cancer Prevention (PDQ®)–Patient Version. [oko 4 zaslona]. Dostupno na: <https://www.cancer.gov/types/breast/patient/breast-prevention-pdq#section/all>
21. Healthlinemedia [Internet]. Organizacija; c2005-2021 [pristupljeno 19. 4. 2021.]. Breast cancer and diet: 10 foods to eat (and a few to avoid). [oko 4 zaslona]. Dostupno na: <https://www.healthline.com/nutrition/breast-cancer-foods>
22. Lahmann PH, Hoffmann K, Allen N, Van Gils CH, Khaw KT, Tehard B. i sur. Body Size and Breast Cancer Risk: Findings From the European Prospective Investigation Into Cancer and Nutrition (EPIC). *Int J Cancer*. 2004;111(5):762-71.

23. Jurakić D.; Tjelesna neaktivnost- javnozdravstveni prioritet današnjice?. Hrana u zdravlju i bolesti [Internet]. 2015 [pristupljeno 10.02.2021.]; Specijalno izdanje (Štamparovi dani):9-9. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/157096>
24. breastcancer.org [Internet]. Organizacija; c2021 [pristupljeno 19. 4. 2021.]. Breast Self-Exam. [oko 3 zaslona].  
Dostupno na: [https://www.breastcancer.org/symptoms/testing/types/self\\_exam](https://www.breastcancer.org/symptoms/testing/types/self_exam)
25. Healthlinemedia [Internet]. Organizacija; c2005-2021 [pristupljeno 19. 4. 2021.]. Mammography. [oko 4 zaslona].  
Dostupno na: <https://www.healthline.com/health/mammography>

## 6. ŽIVOTOPIS

### Osobni podaci:

Ime: Iva

Prezime: Batayneh

Datum rođenja: 22.04.1983.

Mjesto rođenja: Split

Prebivalište: Split

### Obrazovanje:

1998. Završena osnovna škola Skalice, Split

2002. Završena srednja zdravstvena škola, medicinska sestra-tehničar, Split

2004. Završen pripravnički staž, KBC Split

2016. Sveučilišni odjel zdravstvenih studija, Split

Preddiplomski sveučilišni studij Primaljstvo

### Radno iskustvo:

2004-2007.: Dom za starije i nemoćne Vita

2007: KBC Split, Klinika za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje, JIL