

# ULOGA ZDRAVSTVENE NJEGE U LIJEČENJU BOLESNICE S OPERACIJOM DOJKE

---

**Roić, Ana**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Rijeka, Faculty of Health Studies / Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:695854>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-04**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Health Studies - FHSRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ  
SESTRINSTVO – MENADŽMENT U SESTRINSTVU

Ana Roić

**ULOGA ZDRAVSTVENE NJEGE U LIJEČENJU BOLESNICE S OPERACIJOM  
DOJKE**

Diplomski rad

Rijeka, lipanj 2021.

UNIVERSITY OF RIJEKA  
FACULTY OF HEALTH STUDIES  
GRADUATE UNIVERSITY STUDY OF NURSE MENAGMENT

Ana Roić

**THE ROLE OF NURSING CARE IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH  
BREAST SURGERY**

Master thesis

Rijeka, June 2021.

Mentor rada: dr. sc. Davor Jurišić, dr. med.

Komentor: doc. dr. sc. Tanja Batinac, dr. med.

Diplomski rad obranjen je dana \_\_\_\_\_ na Sveučilištu u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija.

Pred povjerenstvom u sastavu:

1. prof. dr. sc. Nado Bukvić
2. doc. dr. sc. Ivana Ljubičić
3. dr. sc. Davor Jurišić, dr.med

Izvješće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada (Prilog C)

Opći podatci o studentu:

|                        |  |
|------------------------|--|
| Sastavnica             | Fakultet zdravstvenih studija Rijeka                               |
| Studij                 | Sveučilišni diplomski studij-Sestrinstvo –Menadžment u sestrinstvu |
| Vrsta studentskog rada | Diplomski rad  |
| Ime i prezime studenta | Ana Roić   |
| JMBAG                  |  |

Podatci o radu studenta:

|                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| Naslov rada                   |                              |
| Ime i prezime mentora         | Dr.sc. Davor Jurišić,dr.med. |
| Datum zadavanja rada          | 5.2.2021.                    |
| Datum predaje rada            | 1.6.2022.                    |
| Identifikacijski br. podneska | 1862232463                   |
| Datum provjere rada           | 24.6.2022.                   |
| Ime datoteke                  | ANA_ROI_2.docx               |
| Veličina datoteke             | 5.89M                        |
| Broj znakova                  | 134928                       |
| Broj riječi                   | 21624                        |
| Broj stranica                 | 76                           |

Podudarnost studentskog rada:

|                    |    |
|--------------------|----|
| PODUDARNOST        | 7% |
| Ukupno             |    |
| Izvori s interneta |    |
| Publikacije        |    |
| Studentski radovi  |    |

Izjava mentora o izvornosti studentskog rada

|  |  |
|--|--|
| Mišljenje mentora                                |  |
| Datum izdavanja mišljenja                        | 1.7.2022.                              |
| Rad zadovoljava uvjete izvornosti                | <input checked="" type="checkbox"/> DA |
| Rad ne zadovoljava uvjete izvornosti             | <input type="checkbox"/>               |
| Obrazloženje mentora (po potrebi dodati zasebno) |  |

Datum

01.07.2022.

Potpis mentora

## SAŽETAK

Rak dojke nastavlja ugrožavati zdravlje žena u cijelom svijetu unatoč velikom napretku u liječenju posljednjih godina. Nakon dijagnoze raka dojke, dugotrajni, iscrpljujući i komplicirani tretmani stvaraju izazove za pacijente i za obitelji. Iznimno osjetljivo razdoblje je tijekom kirurške skrbi prilikom čega se pacijentice s operacijom dojke suočavaju s brojnim fizičkim, emocionalnim i psihološkim posljedicama. Iz toga razloga, zdravstvena njega predstavlja značajan temelj u osiguravanju uspješnosti liječenja, prevencije komplikacija, suočavanja s dijagnozom te ostalim intervencijama koje su značajne za poboljšanje kvalitete života. Cilj rada je prikazati ulogu medicinske sestre i specifičnost rada kirurške medicinske sestre u prijeoperacijskom i poslijeoperacijskom periodu kroz proces zdravstvene njege te uloga medicinske sestre u psihosocijalnoj rehabilitaciji i zdravstvenom odgoju nakon završetka hospitalizacije.

**Ključne riječi:** dojka, kirurško liječenje, medicinska sestra, zdravstvena njega, rehabilitacija

## SUMMARY

Breast cancer continues to threaten the health of women around the world despite great advances in treatment in recent years. Once a breast cancer is diagnosed, lengthy, exhausting, and complicated treatments create challenges for patients and families. An extremely sensitive period is during surgical care during which patients with breast surgery face a number of physical, emotional and psychological consequences. For this reason, health care is an important foundation in ensuring the success of treatment, prevention of complications, coping with the diagnosis and other interventions that are important for improving the quality of life. The aim of this paper is to present the role of the nurse and the specifics of the work of the surgical nurse in the preoperative and postoperative period through the process of health care and the role of the nurse in psychosocial rehabilitation and health education after hospitalization.

**Key words:** breast, surgical treatment, nurse, nursing, rehabilitation

## SADRŽAJ:

|   |    |
|---|----|
| 1. UVOD .....   | 1  |
| 2. ANATOMIJA I FIZIOLOGIJA DOJKE.....   | 2  |
| 3. ULOGA MEDICINSKE SESTRE U PREVENCIJI KARCINOMA DOJKE I ZDRAVSTVENOM ODGOJU.....            | 7  |
| 3.1. Program pregleda za rano otkrivanje karcinoma dojke.....                                 | 8  |
| 3.2. Samopregled dojki .....  | 10 |
| 3.3. Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke .....                                     | 11 |
| 4. DIJAGNOSTIČKE PRETRAGE DOJKE .....   | 13 |
| 4.1. Mamografija .....  | 13 |
| 4.2. MR ( Magnetska rezonancija ) .....   | 14 |
| 4.3. Galaktografija .....   | 15 |
| 4.4. Sonografija dojke .....  | 15 |
| 4.5. Scintimamografija .....  | 15 |
| 4.6. Aspiracijska biopsija tankom iglom (FNA, fine needle aspiration biopsy) .....            | 15 |
| 4.7. Operacijska biopsija .....   | 16 |
| 5. KARCINOM DOJKE .....   | 17 |
| 5.1. Rak dojke kod žena .....   | 22 |
| 5.2. Epidemiologija i rizični čimbenici .....   | 23 |
| 5.3. Klinička slika karcinoma dojke .....   | 25 |
| 5.4. TNM klasifikacija karcinoma dojke .....  | 26 |
| 5.5. Patohistološka podjela karcinoma dojke .....   | 29 |
| 5.6. Metode liječenja karcinoma dojke .....   | 30 |
| 6. ZDRAVSTVENA NJEGA KOD OPERACIJE DOJKE .....  | 33 |
| 6.1. Prikaz sestrinske skrbi .....  | 33 |
| 6.2. Prijeoperacijska sestrinska skrb .....   | 35 |
| 6.3. Intraoperativna faza .....   | 40 |
| 6.4. Poslijeoperacijska sestrinska skrb .....   | 40 |
| 6.5. Sestrinske dijagnoze i intervencije .....  | 47 |
| 6.6. Uloga medicinske sestre u zdravstvenom odgoju pri otpustu iz bolnice .....               | 52 |
| 6.7. Suročavanje s dijagnozom karcinoma dojke i uloga medicinske sestre .....                 | 54 |
| 7. MEDICINSKE SESTRE SPECIJALISTI ZA NJEGU DOJKI (BCN) – ISKUSTVA ISTRAŽIVANJA I PRAKSE ..... | 56 |

|                    |    |
|--------------------|----|
| 8. ZAKLJUČAK ..... | 58 |
| LITERATURA .....   | 59 |
| PRILOZI .....      | 71 |



## 1. UVOD

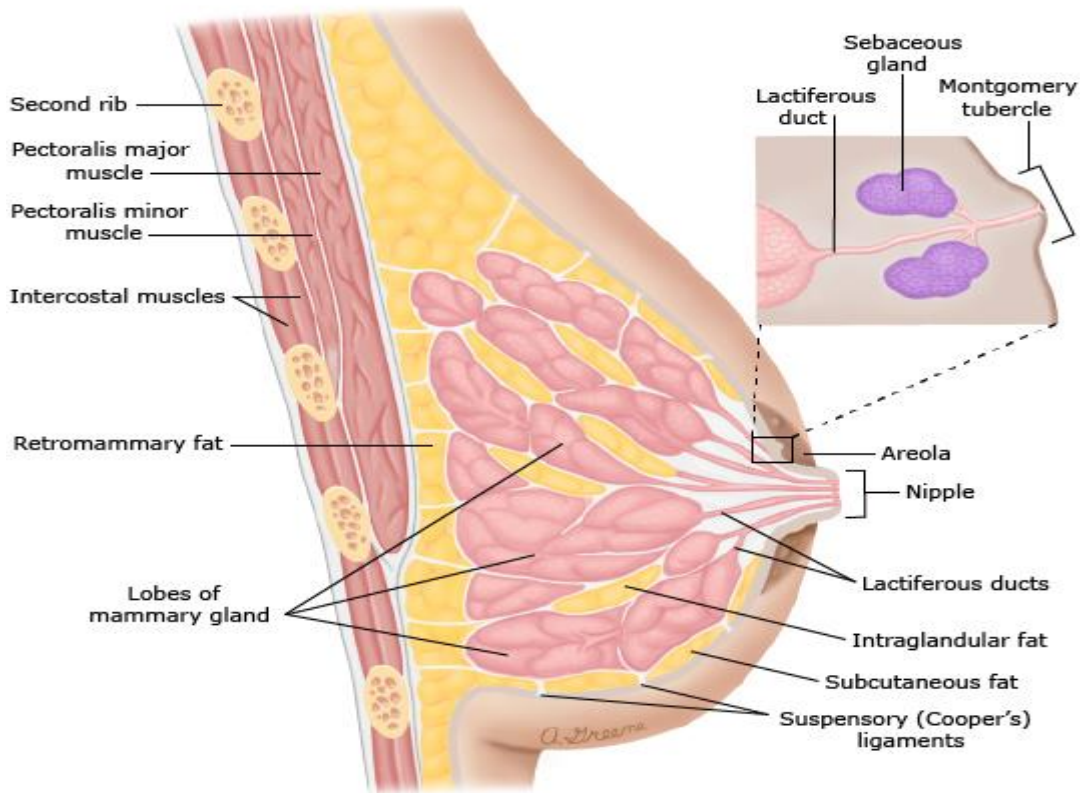
Rak dojke i dalje je najčešći rak među ženama u svijetu (1). Prema GLOBOCAN-u za 2018., oko 2,1 milijun slučajeva diljem svijeta dijagnosticiran je rak dojke, a oko 630.000 je umrlo od te bolesti (2). Zbog porasta incidencije raka dojke postignut je napredak u liječenju bolesti. Lokalni modaliteti i sistemske terapije protiv raka, stoga, dovode do poboljšanja ishoda preživljavanja pacijenata uključujući preživljavanje bez bolesti i ukupno preživljenje (3). Međutim, budući da su se dijagnoza i liječenje bolesti uvelike poboljšali tijekom vremena, trenutačno je, osim preživljenja, kvaliteta života postala važna mjera ishoda u kliničkim istraživanjima raka dojke i studijama preživljenja (4,5). Kvaliteta života oboljelih od raka dojke uvelike se poboljšala tijekom posljednjih godina jer se nekoliko jednostavnih, ali učinkovitih intervencija kao što su tjelesna aktivnost i psihosocijalne intervencije pokazale učinkovitima. Međutim, simptomi uzrokovani različitim modalitetima liječenja još uvijek su pod procjenom i zahtijevaju ozbiljniju pozornost. Bol, limfedem, zabrinutost, seksualna funkcija posebno za mlade pacijentice, te izgledi za budućnost, sve su to pitanja koja zaslužuju daljnje razmatranje s ciljem poboljšanja kvalitete života oboljelih od raka dojke (6).

Dojka predstavlja i simbol ženstvenosti kao i majčinstva. Iz toga razloga, bolest dojke reflektira se na tjelesno i mentalno zdravlje žene, odnosno na njezinu psihofizičku stabilnost i samosvijest. Poremećaj imidža tijela koji proizlazi nakon mastektomije dovodi do fizičkih i psihičkih problema kod pacijentica i uzrokuje značajne poremećaje u kvaliteti života. Uklanjanje dojki, predstavlja prijetnju protiv osjećaja seksualnosti, majčinstva i privlačnosti te doživljava vlastitog tijela. Prema istraživanjima provedenim na ovu temu, pokazalo se da je očuvanje grudi značajno za dobrobit, seksualnost i psihološko stanje pacijentica (7). Dakle, rekonstrukcija dojke za ove je pacijentice je iznimno važna u smislu zaštite njihovog tjelesnog integriteta ali i emocionalnih problema. Također im je važno da nastave svoj normalan život vraćanjem samopoštovanja. Razvoj novih kirurških tehnika u kirurgiji raka dojke dovodi do pozitivnih kozmetičkih rezultata za pacijentice (8).

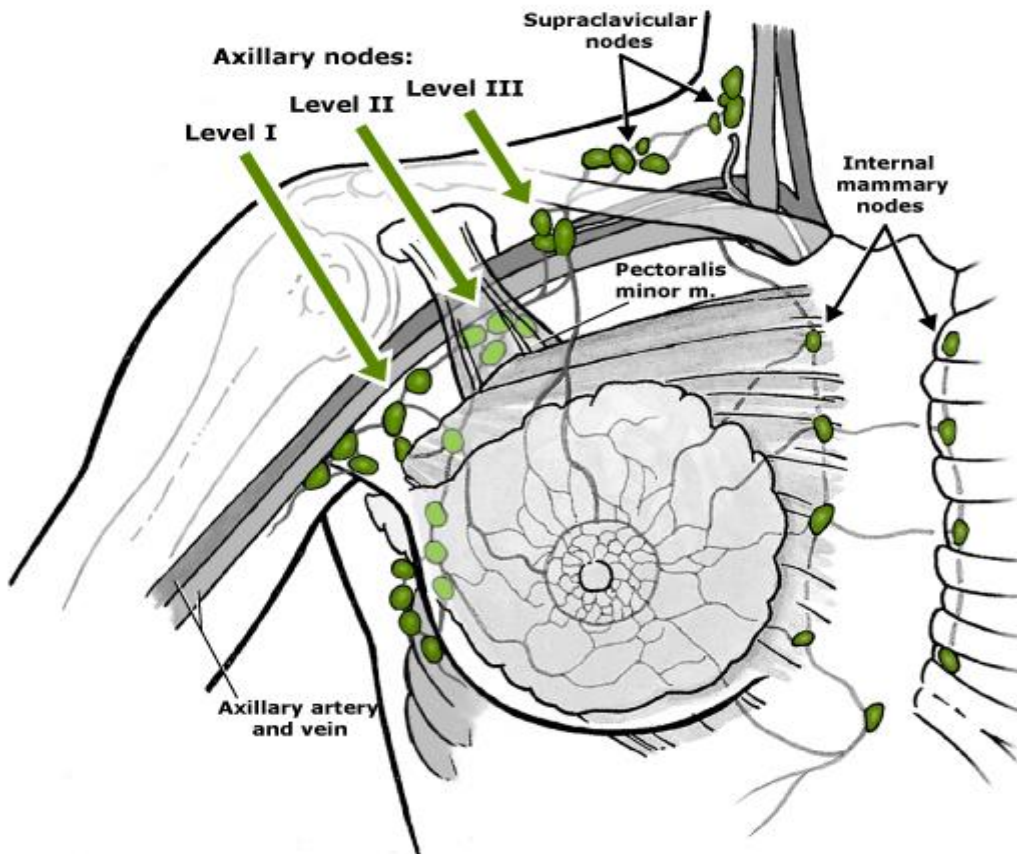
## 2. ANATOMIJA I FIZIOLOGIJA DOJKE

Dojka je parni organ u čijem sastavu se nalazi mliječna žlijezda, vezivna stroma i masno tkivo (Slika 1.). Dojka se nalazi između parasternalne i srednje pazušne ravnine, pružajući se između razine drugog do šestoga rebra (9). Ispod drugoga rebra dojka počinje blagim zadebljanjem, tj. korijenom dojke, *radix mammae*, koji se prema dolje nastavlja u tijelo dojke, *corpus mammae*. Tijelo dojke završava prema dolje lučnom više vodoravno položenom kožnom brazdom, *sulcus submammalis*. Središnji dio dojke čini kružno pigmentirano područje, *areola mammae*, u čijem se središtu nalazi bradavica, *papilla mammae*, gdje se otvaraju izvodni vodovi režnjeva mliječne žlijezde, *duktus lactiferi*. Na areoli nalazimo i apokrine žlijezde, *grandulae areolares*. Mliječna žlijezda, *grandula mammaria*, dijeli se na režnjeve, *lobi grandulae mammariae*, od kojih svaki režanj ima izvodni vod, *duktus lactiferus* (9). Izvodni vodovi međusobno se stjeću prema bradavici te se tik ispod nje proširuju čineći *sinus lactiferi*, koji se distalno sužavaju i otvaraju na bradavici. Režnjevi mliječne žlijezde dijele se na režnjiće, *lobuli grandulae mammarie*. Osnovu režnjića okružuje ekstralobularno vezivno tkivo koje je perifernije okruženo masnim tkivom. Arterijsku vaskularizaciju čine unutrašnja arterija prsnoga koša, lateralne arterije prsnoga koša i međurebrene arterije. Limfna drenaža dojke prolazi površnim (subepitelnim i subdermalnim) i dubokim limfnim žilama, a limfa teče jednosmjerno od površnog do dubokog pleksusa. Limfni tok iz dubokih potkožnih i intramamarnih žila centrifugalno pomiče se prema aksilarnim, unutarnjim mliječnim žlijezdama (IM) i klavikularnim limfnim čvorovima. Dok iz većina područja dojke odvodi u aksilarne čvorove, drenaža također može teći istodobno ili isključivo do drugih čvorova (10) Početne studije procijenile su da se približno 3% limfe iz dojke odvodi u IM lanac, dok 97 % teče u aksilarne čvorove (10). U velikoj mjeri u svrhu utvrđivanja metastatske progresije raka dojke, aksilarni limfni čvorovi grupirani su prema anatomskom položaju i često se opisuju dijeljenjem na proizvoljne razine. Limfni čvorovi razine I leže lateralno od lateralne granice malog prsnog mišića (*m. pectoralis minor*), čvorovi razine II leže iza malog prsnog mišića, a čvorovi razine III smješteni su medijalno od medijalne granice malog prsnog mišića. Limfni čvorovi IM leže unutar ekstrapleuralne masti u interkostalnim prostorima u neposrednoj blizini žila za IM. Kao i aksilarni čvorovi, IM čvorovi dobivaju limfnu drenažu iz svih kvadranta dojke (11). Broj limfnih čvorova opisanih u IM lancu je promjenjiv. Čvorovi se mogu protezati od petog

međurebrnog prostora do retroklavikularne regije, ali najčešći su u gornja tri međuprostora (Slika 2.). Dojku inerviraju II–VI međurebreni živci, kao i supraklavikularni živci.

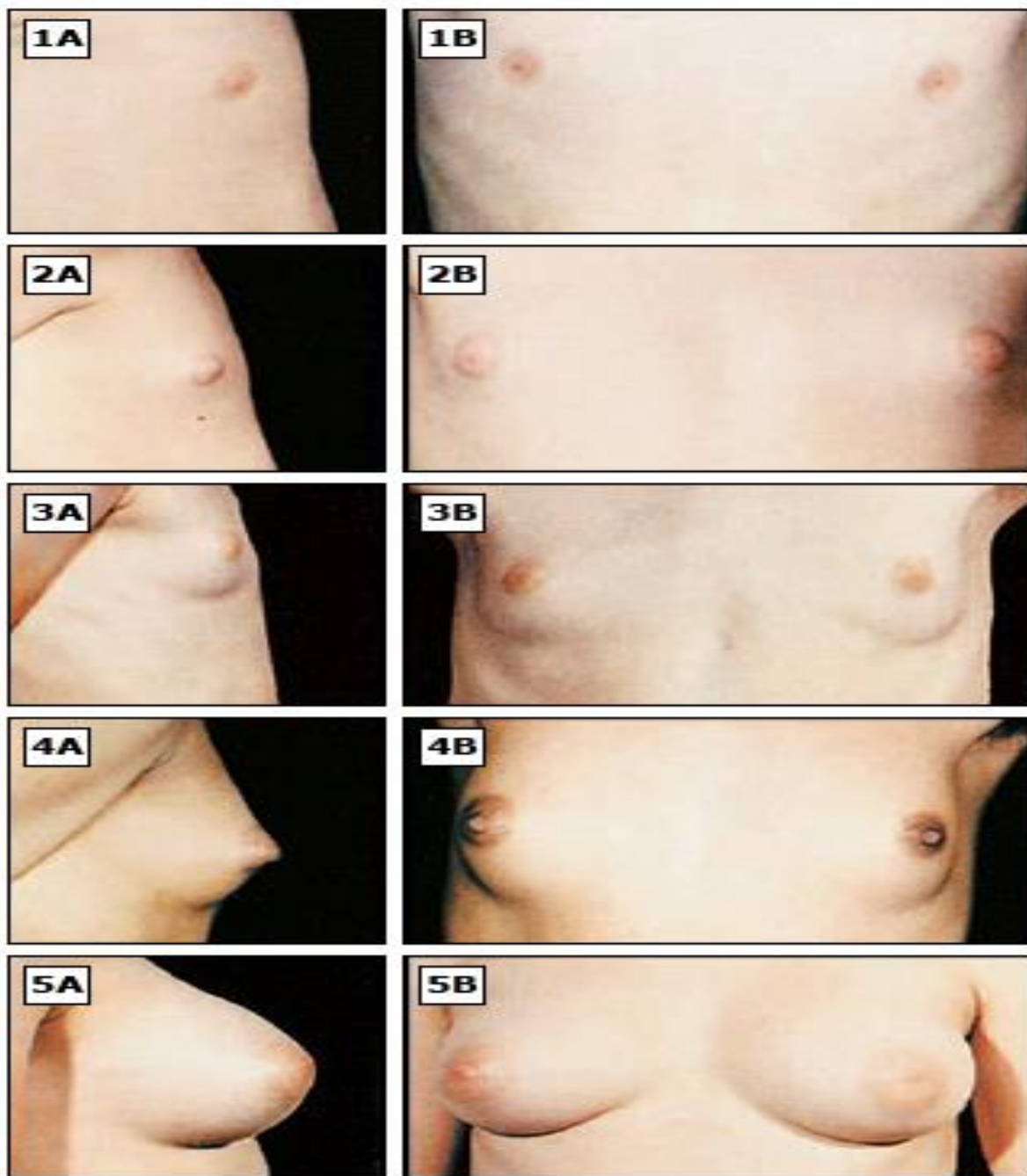


**Slika 1.** Anatomija dojke ( *Izvor: Graphic 88523 Version 4.0 © 2021 UpToDate, Inc.*)



**Slika 2.** Limfna drenaža dojke usmjerene prema aksilarnim i limfnim čvorovima uz arteriju mamariju internu ( *Izvor: Reproduced with permission from: Moore KL, Agur A. Essential Clinical Anatomy, Second Ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2002.*)

Razvoj ljudskih dojki progresivan je proces koji započinje tijekom embrionalnog života. Iako pubertet označava početak sazrijevanja žlijezda, potpuna diferencijacija dojki postiže se tek naknadnom trudnoćom i dojenjem. Na rođenju, rudiment dojke tvori 10 do 12 primitivnih duktalnih elemenata smještenih ispod kompleksa bradavice . U predpubertetskim godinama ti kanali pokazuju relativno spor, ali stabilan rast i grananje, s kanalizacijom u duktalne strukture. U dječaka razvoj grudi prestaje u ovoj fazi. U djevojčica pubertet obično počinje oko 10 do 12 godina pod utjecajem hipotalamusnog gonadotropin - oslobađajućeg hormona. Stanice prednje hipofize oslobađaju folikul-stimulirajući hormon (FSH) i luteinizirajući hormon (LH), koji potiču sazrijevanje folikula jajnika i njihovo lučenje estrogena, prvenstveno u obliku 17-beta estradiola. Razvoj dojke od puberteta do odrasle dobi definiran je s nekoliko parametara, uključujući vanjski izgled, volumen, broj struktura prisutnih u mliječnoj žlijezdi te stupanj grananja ili diferencijacije pojedinih struktura (12). Vanjski izgled dojke od djetinjstva do zrelosti Tanner je podijelio u pet faza (Slika 3.).



**Slika 3.** Stupnjevanje razvoja dojke kod žena prema Tanner.

Stadij 1 – Prepubertet: bez opipljivog tkiva dojke; Stadij 2 - Razvoj prsnog pupoljka, s uzdizanjem papile i povećanjem areolarnog promjera; Stadij 3 - Povećanje grudi, bez odvajanja areolarne konture od dojke; Stadij 4 - Areola i papila izdignute iznad dojke, tvoreći sekundarnu izbočinu; Stadij 5 - Recesija areole kako bi odgovarala konturi dojke, a papila izlazi izvan konture areole i dojke (Izvor: *Figure from: Roede MJ, van Wieringen JC. Growth diagrams 1980: Netherlands third nation-wide survey. Tijdschr Soc Gezondheids 1985; 63:1.*)

Normalan rast, diferencijacija i regresija dojke rezultat su složenih interakcija između sistemskih hormona i lokalnih interakcija stanica-stanica, koje su posredovane raznim faktorima rasta, uključujući epidermalni faktor rasta, transformacijski faktor rasta i faktor rasta fibroblasta. Morfološki odgovor mliječne žlijezde na te složene interakcije rezultira razvojnim promjenama koje trajno mijenjaju i njenu arhitekturu i biološke karakteristike (13,14). Dojke se tijekom menstrualnog ciklusa mijenjaju, pa su one u drugoj fazi ciklusa pod povećanom hormonskom aktivnošću estrogena i progesterona, lumenom povećavaju. Dolazi do zadržavanja tekućine i bolje su prokrvljene. Nakon završetka menstrualnog ciklusa dolazi do regradiranja hormonske stimulacije, pa se i posljedično k tome vraćaju u prvobitni oblik. Ovo se vrijeme smatra optimalnim za daljnje kliničke i radiološke pretrage. Menopauza se javlja kao posljedica folikularne atrezije jajnika, što rezultira jajnikom potpuno lišenim folikula. Klinički je to obilježeno nedostatkom lučenja estrogena i progesterona u jajnicima, što rezultira amenorejom. Nakon menopauze, dojka podliježe regresiji, s atrofijom žljezdanih elemenata i izrazitim smanjenjem broja lobula. U nekim područjima lobuli potpuno nestaju, a ostaju samo kanali. Istodobno se smanjuje vlaknasta komponenta vezivnog tkiva strome i nakuplja masno.

### 3. ULOGA MEDICINSKE SESTRE U PREVENCIJI KARCINOMA DOJKE I ZDRAVSTVENOM ODGOJU

Briga o ženama oboljelim od raka dojke zahtijeva razumijevanje razvoja, uloga i funkcija žena oboljelih od raka dojke te psiho-duhovnih i psihosocijalnih potreba. Nadalje, nužan je kontekst razumijevanja stanja u uvjetima dijagnoze, terapije i praćenja nakon terapije. Stoga je uloga medicinskih sestara da razviju znanje i stručnost kako bi unaprijedile i prihvatile istraživačke metodologije koje pružaju najviši oblik prakse utemeljene na dokazima (15).

Intervencije sestrinstva promiču učinkovitu skrb usmjerenu na pacijenta i ističu potrebu da pacijenti dobiju liječenje koje im je potrebno, baš kada im je potrebno. Bit je visokokvalitetne skrbi i osnaživanje pacijenata koji uključuju najbolju moguću kontrolu simptoma, dobru i jasnu komunikaciju, poštivanje ljudskog dostojanstva i psihološku podršku (16).

Doživljaj simptoma raka dojke uvelike se razlikuje među pacijenticama i rezultat je bolesti ili njezinog liječenja. Subjektivni simptomi često uključuju umor, tjeskobu, depresiju, zatvor, mučninu i bol, probleme s koncentracijom, poremećaj sna i dispneju. Vidljivi znakovi uključuju povraćanje, proljev, gubitak kose i promjenu težine (17).

Pacijentice koje su podvrgnute operaciji karcinoma dojke izložene su riziku od tjeskobe prije operacije, a također nose i visok rizik od depresije nakon kirurškog liječenja. Prema relevantnoj literaturi, točne i dovoljne informacije o bolesti i izboru liječenja utječu na odluku pacijentica o početku liječenja na vrijeme, percepciju i samoefikasnost na njihovo zdravlje (18, 19).

Uloga medicinske sestre bitan je element kvalitetne skrbi za pomoć pacijentima i njihovim obiteljima u suočavanju sa simptomima tijekom tretmana i vremena (20). Glavna funkcija medicinske sestre tijekom provedbe liječenja i skrbi za pacijente i obitelj je detaljna procjena i provođenje intervencija usmjereno potrebama. U procjeni i provođenju intervencija bitan aspekt sestrinske prakse je dijalog. Medicinske sestre koriste dijalog kako bi pružila podršku pacijentima koji osjećaju bol, nevolju i tjeskobu (21).

Razgovor s pacijentima može umanjiti njihovu bol i poboljšati im raspoloženje (22). Prema P. Maguireu, oko 30 posto žena s rakom dojke razvije stanje anksioznosti ili depresiju unutar godinu dana od postavljanja dijagnoze, što je tri ili četiri puta više od norme u ostatku populacije (16). Pacijentice s dijagnozom raka dojke, često se opisuju kao "ružne" i nastavljaju misliti da su neprihvatljive za okolinu u kojoj žive. Njihova patnja leži duboko u psihološkim

učincima da rak proizlazi iz osjećaja gubitka, gubitka zdravlja, mogućnosti, izbora i kontrola, nesigurnosti za budućnost, tjeskobe i depresije (23).

### *3.1. Program pregleda za rano otkrivanje karcinoma dojke*

S obzirom da je uzrok karcinoma dojke još uvijek nepoznanica te na mnoštvo rizičnih čimbenika koji dovode do pojave karcinoma dojke, naglasak se stavlja na prevenciju. Incidencija raka i dalje raste, u zemljama s visokim standardom ali naročito u zemljama s niskim i srednjim standardom. Prevencija je ključna, ali provedba je spora i nepotpuna, čak i u zemljama s visokim dohotkom. Prevencija je dugoročna strategija i ne mogu se svi karcinomi spriječiti (24). Mnogim pacijentima oboljelima od raka nastavit će se dijagnostika svake godine u narednim desetljećima. Svi ti pacijenti trebati će hitnu dijagnozu i optimalno liječenje, za poboljšanje njihovog preživljavanja. Praćenje učinkovitosti nacionalnih i regionalnih zdravstvenih sustava u liječenju i skrbi za te pacijente, osim primarne prevencije koja uključuje promicanje zdravog života poput prestanka pušenja, redukcije pretilosti, zdrave i raznovrsne prehrane te fizičke aktivnosti, vrlo je važna i sekundarna prevencija koja uvelike pomaže u ranom otkrivanju premalignih lezija te tumora u početnom stadiju bolesti. Sekundarna prevencija podrazumijeva redovne samopreglede dojke kao i dijagnostičke metode koje uključuju pregled kliničara kao i ultrazvučni pregled te mamografiju.

Liječenje raka dojke s vremenom se poboljšalo, što je dovelo do toga da se neki pitaju da li je napredak u terapiji učinio probir manje važnim (25). Malo je dokaza iz bilo koje studije koji bi poduprli ovu špekulaciju. Berry i suradnici (26). modelirali su relativne doprinose probira naspram liječenja i procijenili da je otprilike polovica smanjenja smrtnosti od raka dojke u SAD-u bila povezana sa probirom, a polovica je bila povezana s poboljšanjima u adjuvantnoj terapiji. Veći udjeli smanjenja mortaliteta povezanih sa probirom procijenjeni su drugim evaluacijskim programima probira. (27,28,29). Američko društvo za rak (ACS) iz 2003. za žene s prosječnim rizikom obolijevanja od raka dojke naručio je sustavni pregled dokaza literature o probiru raka dojke kako bi se informirao o ažuriranju i dodatnoj analizi podataka mamografskog registra i odgovorilo na pitanja vezana uz interval probira s ciljem ažuriranja smjernica za probir raka dojke. Formuliranje preporuka temeljilo se na kvaliteti dokaza i prosudbi o ravnoteži koristi i štete. Probirna mamografija u žena u dobi od 40 do 69 godina povezana je sa smanjenjem smrtnosti od raka dojke u nizu studija, a inferencijalni dokazi podupiru probir raka dojke za žene od 70 godina i starije koje su dobrog zdravlja. Procjene kumulativnog životnog rizika kod lažno pozitivnih rezultata pretrage veće su ako probir



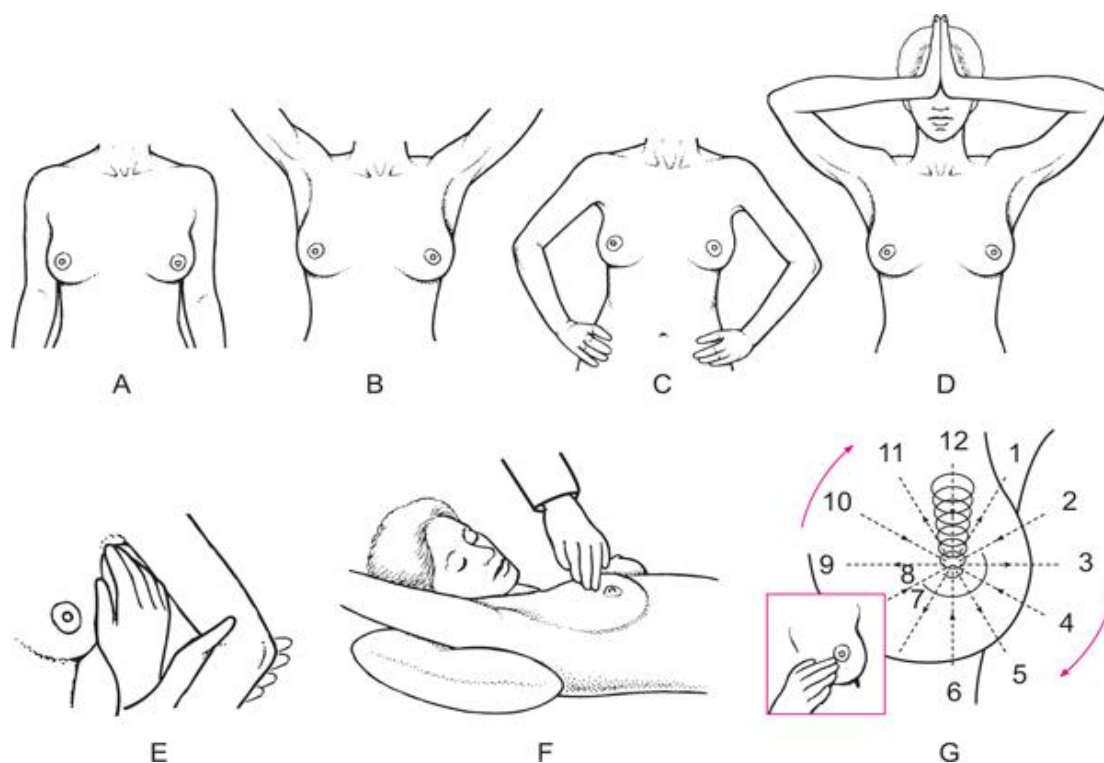
započne u mlađoj dobi zbog većeg broja mamografija, kao i veće stope prisjećanja kod mlađih žena. Kvaliteta dokaza za pretjeranu dijagnozu nije dovoljna za pouzdanu procjenu životnog rizika. Analiza koja ispituje interval probira pokazuje povoljnije karakteristike tumora kada se žene u predmenopauzi, pregledavaju jednom godišnje u odnosu na dvogodišnje. Dokazi ne podržavaju rutinski klinički pregled dojki kao metodu probira za žene s prosječnim rizikom. Preporuke ACS preporučuju da se žene s prosječnim rizikom od raka dojke podvrgavaju redovitoj probirnoj mamografiji počevši od 45 godina (snažna preporuka). Žene u dobi od 45 do 54 godine trebaju se pregledavati jednom godišnje (kvalificirana preporuka). Žene od 55 godina i starije trebale bi imati dvogodišnji probir ili mogućnost probira jednom godišnje (kvalificirana preporuka). Žene trebaju imati priliku započeti godišnji pregled u dobi između 40 i 44 godine (kvalificirana preporuka) kao i nastaviti s probirnom mamografijom sve dok su zdrave i ako imaju očekivani životni vijek od 10 godina ili dulje (kvalificirana preporuka). ACS ne preporučuje klinički pregled dojki za probir raka dojke među prosječno rizičnim ženama u bilo kojoj dobi (kvalificirana preporuka). Zaključci i relevantnost ove ažurirane smjernice ACS-a pružaju preporuke utemeljene na dokazima za probir raka dojke za žene koje imaju prosječni riziko od raka dojke. Ove preporuke trebaju uzeti u obzir liječnici i žene u raspravama o probiru raka dojke (30).

Od ukupnog broja oboljelih žena od raka u Europi, četvrtina (25,5%), je oboljela od karcinoma dojke a 17,5% je umrlo. Mortalitet od raka dojke značajno je bio izražen u Europi prošlog stoljeća u pedesetim i šezdesetim godinama. Pad smrtnosti zabilježen je u sedamdesetim i osamdesetim godinama u nekim zapadnim zemaljama Europe kao i u SAD-u, Kanadi te Australiji. Razlog tome je što su te zemlje organizirale programe u kojima su provodili intervencije ranog otkrivanja raka. U Europi sniženje mortaliteta od raka dojke imaju Švedska, Finska, Nizozemska i Ujedinjeno Kraljevstvo. Prema Registru za rak Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, rak dojke je najčešći rak u žena (31). Stoga sve žene u dobi od 50 do 69 godina u Hrvatskoj su obuhvaćene Nacionalnim programom ranog otkrivanja raka dojke. Ovaj program uključuje mamografiju dojki svake druge godine. Mamografski pregled je besplatan a žene dobiju pismeni poziv. Cilj probira je rano otkrivanje početnog stadija raka te smanjenje njegove smrtnosti za 25% do 30%. Osim toga, cilj je i poboljšati kvalitetu života žena oboljelih od raka dojke (32).

### 3.2. Samopregled dojki

Medicinska sestra na svakom radnom mjestu može puno doprinijeti otkrivanju karcinoma dojke. Ona je često u prilici da sa bolesnicima razgovara o poteškoćama intimne prirode i na jedan prikladan način savjetuje ženu kako će sama promatrati svoje dojke i kako provesti samopregled. Žene je potrebno savjetovati da to čine svaki mjesec, dva do tri dana nakon menstruacije. Neke žene imaju predmenstrualno nešto povećane i tvrđe dojke, što nestaje nakon menstruacije. Zbog tih promjena žene trebaju promatrati dojke svaki mjesec dana u isto vrijeme. Potrebno je educirati žene kako provesti vlastito promatranje koje se sastoji od nekoliko koraka.:

1. Žena sjedne ispred ogledala, ruke spusti niz tijelo i promatra konture obiju dojki (da li je nastala kakva promjena od posljednjeg promatranja),
2. Podizanje ruku iznad glave i promatra ima li nepravilnosti u obliku, veličini i boji, te izgledu kože
3. Ruku spušta niz tijelo i nježno opipa vanjsku stranu dojke. Naročitu pažnju potrebno je posvetiti gornjoj vanjskoj regiji. Drugu dojku potrebno je promatrati na isti način. Ukoliko se otkrije bilo kakav čvor potrebno se odmah javiti liječniku (Slika 4.).



**Slika 4.** Pregled dojke

Sjedeći i stojeći položaj za pregled dojki (A) s rukama uz tijelo; (B) s rukama podignutima iznad glave, podižući pektoralnu fasciju i dojke; (C) s rukama čvrsto položenim na bokove; ili

(D) sa stisnutim dlanovima ispred glave, kontrahirajući pektoralne mišiće. (E) Palpacija pazuha; ruka je osloncu (prikazani način) uz opuštanje pektoralnih mišiće. (F) Položaj na leđima (jastuk ispod ramena) a na strani koja se pregledava je ruka podignuta iznad (G) Palpacija dojke kružnim pokretima. Pokreti se izvode od bradavice prema vanjskoj strani.

( Izvor: <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/ginekologija/bolesti-dojke> )

### *3.3. Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke*

U provođenju Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka dojke ( Slika 5.) važnu ulogu ima medicinska sestra koja promiče važnost redovnog samopregleda dojki i provedbu dijagnostičkih pretraga poput mamografije, potiče aktivno sudjelovanje u brizi o vlastitom zdravlju, povećava svijest o značaju da se rak dojke rano otkrije te svojim znanjem educira i potiče na mijenjanje nezdravog ponašanja. Svojim vještinama i sposobnošću prepoznavanja aktualnog problema ona provodi intervencije zdravstvene njege te direktno utječe na poboljšanje kvaliteta života populacije. Kao rezultat uvođenja programa probira, udio novootkrivenih žena u dobi 50 do 69 godina koje imaju karcinomom dojke u lokaliziranom stadiju je 60–70%. Medicinska sestra osim sudjelovanja u ovom programu na različite načine sudjeluje u edukaciji populacije o raku dojke kao i mogućnostima njegove prevencije. Pa tako sudjeluje u nizu humanitarnih akcija prilikom dana posvećenih borbi protiv raka i važnosti ranog otkrivanja raka dojke. Medicinske sestre su najbrojniji članovi zdravstvenog tima i one najviše vremena provode s pacijenticama. Jedna od najčešćih sestrijskih intervencija je savjetovanje pacijenata i njihovih obitelji. Uz napredak medicine i medicinske opreme preventivni pregledi dojke imaju važnu ulogu u sprječavanju nastanka tumora na vrijeme. U provedbi prosvjeđivanja i realizaciji programa ističe se velika uloga medicinske sestre. Prosvjeđivanje stanovništva zahtijeva kontinuirani rad medicinskih sestara u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Nove metode liječenja stavile su pred medicinske sestre nove izazove, koji zahtijevaju kontinuiranu edukaciju. Njen rad usmjeren je k smanjenju zabrinutosti i straha. Iziskuje razgovor i podršku, kao i prilagodbu pacijentice na promjene koje donosi sama bolest.

### Kada treba napraviti mamografiju i UZV dojki?

Mamografija je rutinski pregled dojki kojim se otkrivaju tumori i druge promjene dojke koje su premale da bi se mogle napipati. Dolazna je da mamografija bilježi promjene na dojci oko dvije godine ranije od kliničkog pregleda zasnovanog na pojavi simptoma ili opipljive kuglice. Mamografija se kod žena s mjesečnicom obavlja u razdoblju od petog do desetog dana ciklusa, brojeći od prvog dana zadržja mjesečnice.

Iako je mamografija bezazno vrijedna i namjenjena pretraga u otkrivanju i najmanjih karcinoma, treba naglasiti da se mamografijom ne može prikazati 15-20% karcinoma dojki, posebno kad se radi o dojkanjima s gustom žljezdanom strukturom.

Prvi mamografski pregled dojki svaka žena treba napraviti između 38. i 40. godine života. Kod žena s pojedinu rizičnim faktorima u bližim srodnicima, preporuča se ranije započinjanje redovitih mamografskih pregleda. Ultrazvuk, uz mamografiju, znatno povećava točnost dijagnostičnoga dobroćudnih i zloćudnih bolesti dojki. Metoda je izbora za prikaz dojki u žene mlađe životne dobi te bitna pomoćna metoda koja se sastavlja na mamografiju. Kombinacijom mamografije i ultrazvuka dobivaju se pouzdaniji rezultati.

U žena mlađih od 40 godina, mamografija se u pravilu ne preporuča kao rutinski pretraga. U ovoj dobnj skupini može se jednom godišnje učiniti ultrazvučni pregled dojki. Međutim, u žene u kojih postoji sumnja na neku zloćudnu pojavu u dojci, mamografiju ipak valja učiniti, unatoč mlađoj životnoj dobi.

**Visok stupanj izlječenja ako se na vrijeme otkrije.**

### Što je Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke?

Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke obuhvaćene su sve žene u RH u dobi od 50 do 69 godina. U okviru programa žene mogu obaviti mamografski pregled dojki svake dvije godine. Žene na veću udaljenost od mjesta gdje se obavlja mamografski pregled mogu dobiti besplatni prijevoz. Cilj ovog organiziranog programa je smanjiti smrtnost od raka dojke za 25% do 30%, otkriti rak u početnom stadiju u većem postotku nego danas te poboljšati kvalitatu života bolesnica s rakom dojke.

Za dodatne informacije možete se savjetovati sa svojim liječnikom ili patroneznom sestrom o načinu ranog otkrivanja te bolesti. Za informacije o Nacionalnom programu možete razviti besplatni telefon pripadajućeg Zavoda za javno zdravlje.

**Odzovite se na mamografski pregled. Nazovite besplatni telefon 0800 85 86**

Za dodatne informacije posjetite internet stranicu



**Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke.**

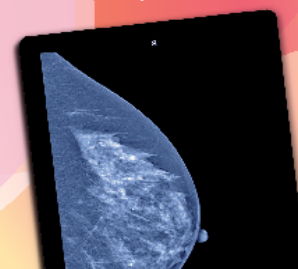
Za zdravlje. **Danas.**

**Bezbroj fotografija ...**



**1 snimka koja život znači**

**Odzovite se na besplatan mamografski pregled. Rano otkrivanje spašava život.**



**Slika 5.** Letak Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka dojke (Izvor: [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2020/02/Letak-dojke\\_2020\\_web.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2020/02/Letak-dojke_2020_web.pdf))

## 4. DIJAGNOSTIČKE PRETRAGE DOJKE

### 4.1. Mamografija

Mamografija (rentgensko snimanje dojke) je osnovna radiološka metoda u dijagnostici bolesti dojke, a uključuje rentgensko snimanje dojke koje se radi kroz dvije projekcije. Posebna vrijednost mamografije je u ranom otkrivanju karcinoma dojke, dakle kada je tumor u fazi u kojoj se još ne može napipati, te u otkrivanju mikrokacifikacija koje mogu biti patološke. Mamografijom se rak dojke može otkriti i dvije godine prije simptoma bolesti i mogućnosti palpacije tumora (33). Važno je imati na umu da mamografija ne može pokazati sve maligne promjene i da oko 15-20% karcinoma ostaje neotkriveno. To je najčešće kod žena koje imaju gustu žljezdanu strukturu dojki. Ženama se preporuča obaviti mamografiju u prvom dijelu menstrualnog ciklusa između petog i desetog dana. Mamografijom se često može rano dijagnosticirati rak dojke. Međutim, mamografski pregled nije savršen, pa se neće svi karcinomi dojke otkriti mamografom. Ponekad mamografija rezultira i lažno pozitivnim rezultatima. Unatoč tim ograničenjima, brojne studije su pokazale da rano otkrivanje mamografijom spašava živote i povećava mogućnosti liječenja. Međutim, provedba populacijskih, organiziranih programa probira mamografije može biti skupa u mnogim manje razvijenim zemljama i preporučuje se samo onim zemljama s dobrom zdravstvenom infrastrukturom koje si mogu priuštiti dugoročne programe probira. Inače, preporučene strategije ranog otkrivanja su svijest o ranim znakovima i simptomima te probir kliničkim pregledom dojki (34). Dok se naglasak po pitanju relativnog doprinosa terapije naspram probira obično fokusira na napredak u liječenju, također je slučaj da su se značajna poboljšanja u tehnologiji i osiguranju kvalitete dogodili u posljednjih 30 do 40 godina. S vremenom su se sustavi screen-film poboljšali, a oni su uglavnom zamijenjeni digitalnim mamografskim jedinicama punog polja, što je rezultiralo daljnjim poboljšanjima performansi snimanja, posebno za mlađe žene i žene s mamografski gustim grudima (35). Dokazano je da mamografija otkriva rak dojke u ranoj fazi i, kada se prati odgovarajuća dijagnoza i liječenje, smanjuje smrtnost od raka dojke. Za žene s povećanim rizikom od raka dojke, druge tehnologije probira također mogu pridonijeti ranijem otkrivanju raka dojke, osobito u žena mlađih od 40 godina za koje je mamografija manje osjetljiva. Smjernica American Cancer Society (ACS) za rano otkrivanje raka dojke, ažurirane 2003., navodi da bi žene s povećanim rizikom od raka dojke mogle imati koristi od dodatnih strategija probira osim onih koje se nude ženama s prosječnim rizikom, kao što je ranije započinjanje probira raka dojke, kraći intervali probira ili dodatak modaliteta probira kao što je ultrazvuk

dojke ili magnetska rezonancija (MRI) osim mamografije i fizikalnog pregleda. Međutim, u to vrijeme dostupni dokazi nisu bili dovoljni da opravdaju preporuke za bilo koji od ovih pristupa probiru. ACS je preporučio da se odluke o opcijama probira za žene sa značajno povećanim rizikom od raka dojke temelje na zajedničkom donošenju odluka nakon pregleda potencijalnih koristi, ograničenja i štetnosti različitih strategija probira i stupnja neizvjesnosti o svakoj od njih (36). Ponekad mamografski nalaz nije posve jasan i bit će potrebne dodatne pretrage (pregled ultrazvukom i/ili magnetskom rezonancijom). To ne znači da je jedna pretraga bolje od druge. Ove su pretrage komplementarne, nadopunjuju jedna drugu. Pojedina stanja ili promjene lakše se otkrivaju jednom metodom, a neka druga drugom. Liječnik specijalist radiolog najbolje će procijeniti koja je pretraga potrebna uz mamografski pregled, uzimajući u obzir specifičnost tkiva dojki kao i specifičnost promjene u dojci.

#### *4.2. MR ( Magnetska rezonancija)*

MR koristi magnetska polja za proizvodnju detaljnih presjeka struktura tkiva, pružajući vrlo dobar kontrast mekog tkiva. Kontrast između tkiva u dojci (masnoće, žljezdano tkivo, lezije itd.) ovisi o pokretljivosti i magnetskom okruženju atoma vodika u vodi i masti koji doprinose izmjerenom signalu koji određuje svjetlinu tkiva na slici. Na dojkama, to rezultira slikama koje prikazuju pretežno parenhim i masno tkivo te lezije, ako su prisutne. Paramagnetno malo molekularno kontrastno sredstvo na bazi gadolinija ubrizgava se intravenozno kako bi se osiguralo pouzdano otkrivanje karcinoma i drugih lezija. Stoga se pokazalo da MR s kontrastom ima visoku osjetljivost za otkrivanje raka dojke u visokorizičnih asimptomatskih i simptomatskih žena, iako su izvješća o specifičnosti bila varijabilnija (37 – 43). Ovaj visoki signal kod pojačanih lezija teško se može odvojiti od masnog tkiva, što dovodi do upotrebe slika oduzimanja ili supresije masti, ili oboje, za procjenu bolesti. Budući da se parenhimsko tkivo također povećava, ali općenito sporije od malignih lezija, kao i što se kontrast može brzo isprati iz nekih tumora, važno je pogledati slike u ranom vremenskom intervalu nakon injekcije kontrasta (obično 1 do 3 minute). MR pregledi mogu uključivati ispitivanje slika u jednom trenutku ili češće, prikupiti sliku prije injekcije sa uzastopnim skupovima slika nakon injekcije kontrasta (dinamički kontrast-pojačani ( DCE ) - MRI). I izgled lezija i, gdje je dostupno, uzorak unosa i ispiranja mogu se koristiti za prepoznavanje maligne bolesti i razlikovanje od benignih stanja. Ove tehnike, koje su se naširoko primjenjivale za procjenu simptomatske bolesti, nedavno su pokazale dobru osjetljivost kao alat za probir raka dojke kod žena s povećanim rizikom na temelju obiteljske anamneze (44-49). Pristup zahtijeva odgovarajuće tehnike i

opremu, zajedno s iskusnim osobljem. Preporuke smjernica za MR probir kao dodatak mamografiji za žene s povećanim rizikom od raka dojke uzimaju u obzir dostupne dokaze o djelotvornosti MR probira, procjene razine rizika za žene u različitim kategorijama na temelju obiteljske anamneze i kliničke slike, čimbenika, te konsenzusno mišljenje stručnjaka gdje nedostaju dokazi za određene rizične skupine. Žene bi trebale biti informirane o prednostima, ograničenjima i potencijalnim štetnostima MR probira, uključujući vjerojatnost lažno pozitivnih nalaza. Preporuke su uvjetovane prihvatljivom razinom kvalitete MR probira, koji bi trebali obavljati iskusni pružatelji usluga u ustanovama koje pružaju biopsiju vođenu magnetskom rezonancom radi praćenja bilo kakvih sumnjivih rezultata (50).

#### *4.3. Galaktografija*

Galaktografija znači rentgensko prikazivanje izvodnih kanala pomoću vodotopljivog kontrasta (33).

#### *4.4. Sonografija dojke*

Sonografija ili pregled dojke ultrazvukom se najčešće primjenjuje kao komplementarna metoda. Pregled ultrazvukom je neškodljiv a dobro razlikuje različite promjene poput cista od ostalih tumora i promjena. U otkrivanju tumora dojke koji su manji od 1 centimetar točnost ultrazvuka je oko 82% a mamografije 92%. Kombinacijom ultrazvuka i mamografije točnost je oko 98%, (33).

#### *4.5. Scintimamografija*

Scintimamografija je pregled dojke radioaktivnim izotopima, te se može primijeniti kao dopuna u dvojbjenim mamografskim nalazima. Ukoliko slikovni nalaz nije jasan ili sugerira neku promjenu u dojci i/ili limfnom čvoru u pazuhu, biti će potrebno učiniti biopsiju. Biopsija je uzimanje uzorka tkiva za analizu pod mikroskopom kako bi se postavila ispravna dijagnoza promjene. Biopsiju radi liječnik specijalist radiolog pod kontrolom ultrazvuka ili mamografskog uređaja kako bi se materijal za analizu uzeo točno iz mjesta promjene.

#### *4.6. Aspiracijska biopsija tankom iglom (FNA, fine needle aspiration biopsy)*

Aspiracijska biopsija tankom iglom (FNA, fine needle aspiration biopsy) podrazumijeva uzimanje stanica iz promjene u dojci ili limfnom čvoru, a vrši se tankom iglom učvršćenom na špricu. Ovako dobivene stanice pregledava liječnik specijalist citolog pod mikroskopom. Za dijagnozu invazivnog karcinoma dojke nije dovoljan samo pregled stanica već je potrebno

analizirati i međusobne odnose stanica. Za ovakvu analizu potreban je komadić tkiva. Biopsija širokom iglom (CNB, core needle biopsy) omogućit će uzimanje komadića tkiva iz promjene u dojci. Ovako dobiveni materijal pregledava pod mikroskopom liječnik specijalist patolog i postavlja dijagnozu promjene. Ponekad će za sigurno postavljanje točne dijagnoze biti potrebno ponavljanje postupka biopsije iglom, a ponekad (vrlo rijetko) dijagnoza se sa sigurnošću neće moći postaviti niti nakon ponovljenih biopsija. Ukoliko promjena u dojci nije dijagnosticirana pod mikroskopom, a nije sigurno da li je dobroćudna, predložit će se kirurška biopsija, odnosno kirurško odstranjenje cijele promjene u dojci i mikroskopska analiza cijele promjene (51).

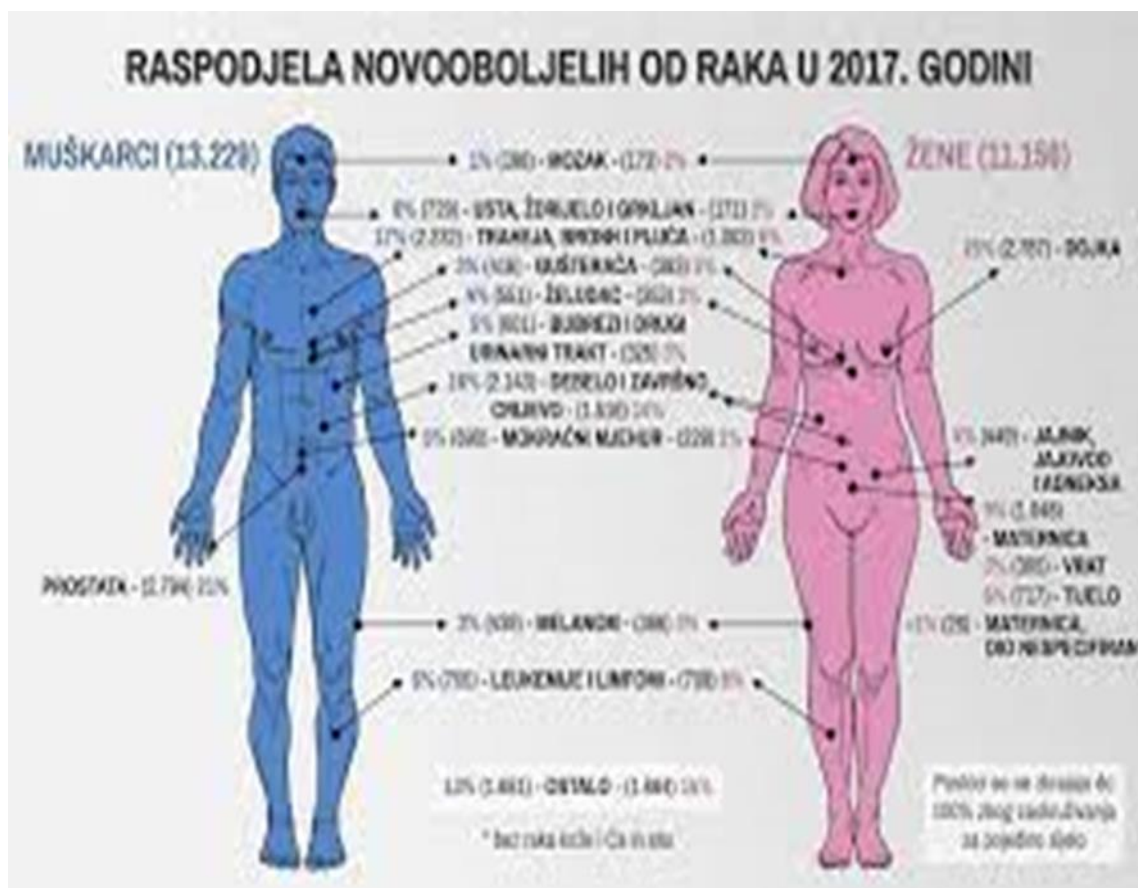
#### *4.7. Operacijska biopsija*

Operacijska biopsija je postupak uzimanja tkiva za histološku analizu. To je invazivna metoda koja može imati nuspojave i komplikacije a izvodi se u anesteziji. Ona je više osjetljiva i specifična ali i skuplja u odnosu na citološku punkciju (52,53).



## 5. KARCINOM DOJKE

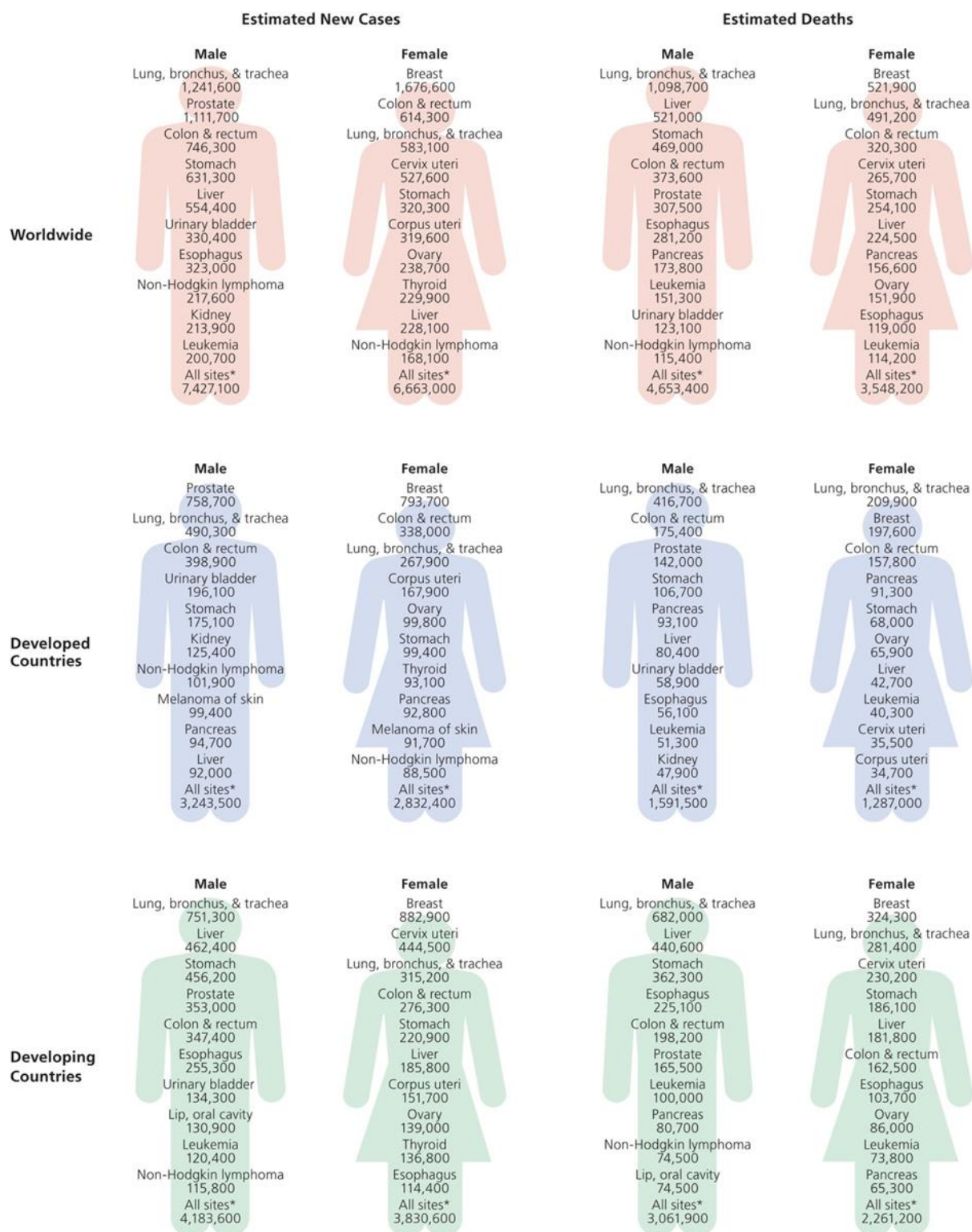
Karcinom dojke predstavlja značajan javnozdravstveni problem jer je učestao u populaciji žena (54) . Njegova pojavnost je rijetka prije dvadesete godine života, međutim s dobi se povećava i najčešća je između 55. i 70. godine života. Važno je napomenuti da je oko 90% raka dojke izlječivo ako se otkrije u ranoj fazi. Prema podacima iz 2017. godine karcinom dojke je najčešće sjelo raka u žena u Republici Hrvatskoj i obuhvaća oko 25% populacije žena, zatim slijedi kolorektalni karcinom (14%), traheja, bronh i pluća (9%) karcinom tijela maternice (6%), ostali manji postoci pripadaju ostalim sustavima (Slika 6.). Po mortalitetu zauzima drugo mjesto nakon kardiovaskularnih bolesti. Faktori rizika za razvoj karcinoma dojke su osim ženskog spola, starija dob, pozitivna obiteljska anamneza, prisutnost BRCA1 i BRCA 2 nasljednih gena, menarha prije 12 godine života, kao i menopauza nakon 55 god, debljina, izloženost zračenju, starija dob pri porodu, hormonsko nadomjesno liječenje u postmenopauzi (55-58).



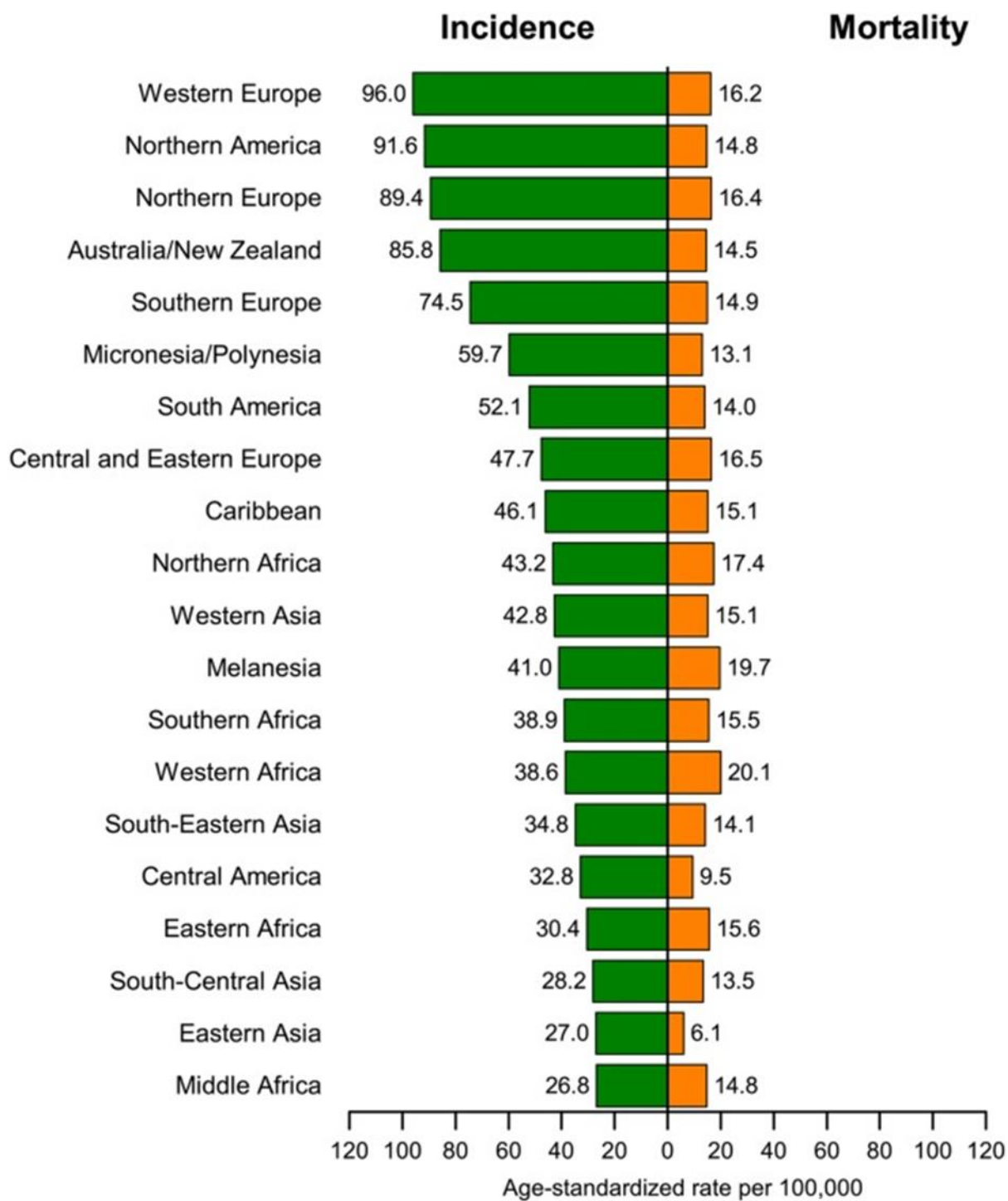
**Slika 6.** Sjela novooboljelih od raka u 2017. godini (Izvor: Incidencija raka u hrvatskoj bilten br. 42 - bulletin no. 42:6)

Rak predstavlja ogroman teret za društvo u više i manje ekonomski razvijenim zemljama. Pojava raka raste zbog rasta i starenja stanovništva, kao i sve veće prevalencije utvrđenih rizičnih čimbenika poput pušenja cigareta, pretilosti, smanjene tjelesne aktivnosti i promjenjivi reproduktivni obrasci povezani s urbanizacijom i gospodarskim razvojem. Tijekom godina, teret se prebacio na manje razvijene zemlje, koje trenutno čine oko 57% slučajeva i 65% smrtnih slučajeva od raka diljem svijeta. Procjene svjetske incidencije i smrtnosti od 27 velikih karcinoma i za sve vrste raka zajedno za 2012. sada su dostupne u GLOBOCAN- u , Međunarodnoj agenciji za istraživanje raka gdje se pregledavaju izvori i metode korištene u sastavljanju nacionalnih procjena incidencije i smrtnosti od raka te ukratko opisuju ključni rezultati po mjestu raka u 20 velikih "područja" svijeta. Ukupno je 2012. bilo 14,1 milijuna novih slučajeva i 8,2 milijuna letalnih ishoda. Najučestaliji je karcinom pluća (1,82 milijuna), dojke (1,67 milijuna) i kolorektalni (1,36 milijuna). Najčešći uzroci smrti od raka bili su rak pluća (1,6 milijuna smrtnih slučajeva), rak jetre (745 000 smrtnih slučajeva) i rak želuca (723 000 smrtnih slučajeva) (59) . Prema procjenama WHO-a za 2011., rak sada uzrokuje više smrtnih slučajeva od svih koronarnih bolesti srca ili svih moždanih udara (60). Kontinuirani globalni demografski i epidemiološki prijelaz signaliziraju sve veći teret raka tijekom sljedećih desetljeća, naročito u zemljama s niskim i srednjim standardom (LMIC), s više od 20 milijuna novih slučajeva raka koji se očekuju godišnje već do 2025 godine (61). Rak pluća na vrhu je ljestvice uzroka smrti od malignih tumora među muškarcima i u razvijenijim i u manje razvijenim zemljama, a nadmašio je rak dojke koji je vodeći uzrok smrtnosti od malignih tumora kod žena u razvijenijim zemljama ali i među ženama u manje razvijenim zemljama. Drugi vodeći uzroci smrti od raka u razvijenijim zemljama su kolorektalni rak kod muškaraca i žena te rak prostate među muškarcima. U manje razvijenim zemljama rak jetre i želuca kod muškaraca i rak vrata maternice među ženama također su vodeći uzroci smrti od raka. Iako su stope incidencije svih karcinoma zajedno gotovo dvostruko veće u razvijenijim nego u manje razvijenim zemljama i kod muškaraca i kod žena, stope smrtnosti su samo 8% do 15% veće u razvijenijim zemljama. Ovaj nesrazmjer odražava regionalne razlike u mješavini karcinoma, na koju utječu čimbenici rizika i prakse otkrivanja i/ili dostupnost liječenja. Čimbenici rizika povezani s vodećim uzrocima smrti od raka uključuju pušenje (rak pluća, debelog crijeva, želuca i jetre), prekomjernu tjelesnu težinu/pretilost i tjelesnu neaktivnost (rak dojke i kolorektalni rak) i infekcije (rak jetre, želuca i vrata maternice). Znatian dio slučajeva raka i smrti mogao bi se spriječiti širokom primjenom učinkovitih mjera prevencije, kao što su kontrola duhana, cijepljenje i korištenje testova ranog otkrivanja.(62). Konačno, procjena incidencije raka u svijetu ne bi bila moguća bez populacijskih registara za rak (PBCR), ali

mnoge LMIC-e imaju ograničene ili nikakve takve sustave nadzora. Dogovoreno prikupljanje "učestalosti raka, prema vrsti raka, na 100 000 stanovnika" od strane država članica WHO-a - kao jednog od 25 pokazatelja napretka u smanjenju NCD-a - trebalo bi natjerati zemlje da ulažu u planiranje i razvoj PBCR-a. Povezujući se s tim, IARC je predvodio Globalnu inicijativu za razvoj registra raka (GICR, <http://gicr.iarc.fr>), usklađenu međunarodnu akciju s više partnera koja ima za cilj značajno povećati pokrivenost stanovništva u LMIC-u takvim visokokvalitetnim institucijama, čime se podržava nadzor i kontrola raka tamo gdje je to najpotrebnije (63). Rak dojke je najčešće dijagnosticirani rak i vodeći uzrok smrti od raka među ženama diljem svijeta, s procijenjenih 1,7 milijuna slučajeva i 521 900 smrtnih slučajeva u 2012. (Slika 7.). Sam rak dojke čini 25% svih slučajeva raka i 15% svih smrtnih slučajeva od raka među ženama. Razvijenije zemlje čine oko polovinu svih slučajeva raka dojke i 38% smrtnih slučajeva. Stope su općenito visoke u Sjevernoj Americi, Australiji/Novom Zelandu, te sjevernoj i zapadnoj Europi; srednji u srednjoj i istočnoj Europi, Latinskoj Americi i Karibima; a niska u većini Afrike i Azije ( Slika 8.).



**Slika 7. :** Procjena novih slučajeva raka i smrti u svijetu prema spolu i stupnju ekonomskog razvoja. \*Isključujući nemelanomske karcinome kože. (Izvor: GLOBOCAN 2012. <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/caac.21262> )



**Slika 8** . Stope incidencije i smrtnosti od raka dojke prema svjetskim područjima.

( Izvor: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3322/caac.21262> )

### *5.1. Rak dojke kod žena*

Rak dojke u žena sada je nadmašio rak pluća kao vodeći uzrok incidencije malignih tumora u 2020. na globalnoj razini. Procjena je da se godišnje dijagnosticira 2,3 milijuna novooboljelih a to je oko 11,7% od ukupno svih oboljelih od raka. Od raka dojke umire oko 685.000 žena što ga svrstava na peto mjesto na ljestvici uzroka smrti od raka u svjetskoj populaciji. Rak dojke javlja se u 1 od 4 slučajeva raka kod žena i u 1 od 6 smrti od raka u ukupnoj populaciji. On po učestalosti nalazi se na prvom mjestu na ljestvici oboljelih od raka u većini zemalja (159 od 185 zemalja) te na prvom mjestu po smrtnosti u 110 zemalja. Postoje iznimke, prije svega u pogledu smrtnih slučajeva, s bolešću kojoj je prethodio rak pluća u Australiji/Novom Zelandu, Sjevernoj Europi, Sjevernoj Americi i Kini (dio istočne Azije) i rak grlića maternice u mnogim zemljama subsaharske Afrike. Stope incidencije su 88% veće u tranzicijskim zemljama nego u zemljama u tranziciji (55,9 odnosno 29,7 na 100 000), s najvišim stopama incidencije (>80 na 100 000) u Australiji/Novom Zelandu, zapadnoj Europi (Belgija ima najveću incidenciju na svijetu), Sjeverna Amerika i Sjeverna Europa, a najniže stope (<40 na 100 000) u Srednjoj Americi, Istočnoj i Srednjoj Africi te Južnoj Središnjoj Aziji. Međutim, žene koje žive u zemljama u tranziciji imaju 17% višu stopu smrtnosti u usporedbi sa ženama u tranzicijskim zemljama (15,0 odnosno 12,8 na 100.000) zbog visoke stope smrtnosti, s najvišim stopama smrtnosti u Melaneziji, Zapadnoj Africi, Mikroneziji/Polineziji i Karibima (Barbados ima najveću smrtnost na svijetu). Povišene stope incidencije u zemljama s višim HDI-om odražavaju dugogodišnju veću prevalenciju reproduktivnih i hormonalnih čimbenika rizika (rana dob u menarhi, kasnija dob u menopauzi, rađanje u starijoj dobi, manje djece, kratko dojenje, uzimanje oralne kontracepcije te hormonske terapije u menopauzi kao i faktori rizika u načinu života (unos alkohola, prekomjerna tjelesna težina, smanjena tjelesna aktivnost). Na povišene stope incidencije u pozitivnom kontekstu utječe rano otkrivanje raka kroz organizirane programe ranog otkrivanja raka dojke (64). Iznimno visoka prevalencija mutacija u genima visoke penetracije, kao što su BRCA1 i BRCA2 među ženama židovskog naslijeđa Aškenaza (raspon, 1%-2,5%), dijelom se povezuje s visokom incidencijom oboljevanja od ove bolesti u Izraelu i određenim europskim subpopulacijama (65). Stope incidencije raka dojke jednoliko su se brzo povećavale tijekom 1980-ih i 1990-ih u mnogim zemljama Sjeverne Amerike, Oceanije i Europe, vjerojatno odražavajući promjene u prevalenciji rizičnih čimbenika zajedno s povećanim otkrivanjem kroz rašireno korištenje mamografskog probira. Zatim, tijekom ranih 2000-ih, incidencija je pala ili se stabilizirala (66), što se uvelike pripisuje smanjenju upotrebe hormonske terapije u menopauzi i također mogućem platou u sudjelovanju

u probiru (67,68). Od 2007. dolazi do sporog porasta incidencije stope u Sjedinjenim Državama od <0,5% godišnje, a umjerena, ali značajna povećanja također su zabilježena u mnogim drugim zemljama u Europi i Oceaniji (69). Nalazi studija u Sjedinjenim Državama (70,71), Danskoj (72), Irskoj (73) i Škotskoj (74) koristeći podatke iz registra raka dopunjenih informacijama o tumorima, otkrili su da je sve veća učestalost ograničena na rak s pozitivnim estrogenskim receptorom, a stope pada za karcinome s negativnim receptorom estrogena. Objašnjenja uključuju epidemiju pretilosti, s obzirom na jaču i dosljedniju povezanost prekomjerne tjelesne težine s rakom pozitivnim na estrogenske receptore (75-78) i utjecaj mamografskog probira, koji prvenstveno otkriva sporo rastuće karcinome pozitivne na estrogenske receptore (79,80). Stope incidencije raka dojke brzo rastu u zemljama u tranziciji te u Južnoj Americi, Africi (81) kao i u Aziji (82) kao i u azijskim zemljama s visokim dohotkom (Japan i Republika Koreja), (83) gdje su stope povijesno niske. Dramatične promjene u načinu života, sociokulturnom i izgrađenom okruženju koje su donijela rastuća gospodarstva i povećanje udjela žena u industrijskoj radnoj snazi utjecale su na prevalenciju čimbenika rizika od raka dojke – odgađanje rađanja i manje djece, veće razine prekomjerne tjelesne težine i tjelesne neaktivnosti – i rezultirale su konvergencijom prema profilu faktora rizika u zapadnim zemljama i sužavanjem međunarodnih razlika u oboljevanju od raka dojke. Neki od najbržih porasta događaju se u subsaharskoj Africi. Sredinom 1990-ih godina i sredinom 2010-ih godina incidencija raka dojke porasla je za >5% godišnje u Malaviju (Blantyre), Nigeriji (Ibadan) i Sejšelimima i za 3% do 4% godišnje u Južnoj Africi (Eastern Cape) i Zimbabve (Harare), (84). Stope smrtnosti u podsaharskim afričkim regijama su istovremeno porasle i sada se nalaze u rld najviši, što odražava slabu zdravstvenu infrastrukturu i posljedično loše ishode preživljavanja. Petogodišnje dobno standardizirano relativno preživljenje u 12 zemalja podsaharske Afrike iznosilo je 66% za slučajeve dijagnosticirane tijekom 2008. do 2015., u oštroj suprotnosti s 85% do 90% za slučajeve dijagnosticirane u zemljama s visokim dohotkom tijekom 2010. do 2014. (85). Budući da organizirani, populacijski programi probira mamografije možda neće biti isplativi ili izvedivi u niskim resursima okruženja, (86) napori za promicanjem ranog otkrivanja kroz poboljšanu svijest o raku dojke i klinički pregled dojki od strane kvalificiranih zdravstvenih radnika, (87,88) praćeni pravodobnim i odgovarajućim liječenjem, bitne su komponente za poboljšanje preživljavanja (89). Globalna inicijativa za zdravlje dojki uspostavila je niz dokaza utemeljenih na smjernicama stratificirane resursima koje podržavaju faznu implementaciju u praksi u stvarnom svijetu (90-92). Uspostavljanje programa primarne prevencije raka dojke ostaje izazov. Ipak, napori da se smanji prekomjerna tjelesna težina i konzumacija alkohola te da se potakne tjelesna aktivnost i dojenje mogu imati utjecaja na

zaustavljanje pojave raka dojke u svijetu. Cilj je programa smanjiti smrtnost od raka dojke među populacijom žena kroz rano otkrivanje i učinkovito liječenje (93-96).

## 5.2. Epidemiologija i rizični čimbenici

Prisustvo rizičnih čimbenika u neke osobe nisu nužno povezane s obolijevanjem kao i obrnuto, osoba koja ima zdravi stil života i nije genetski opterećena, ne znači da neće oboljeti, ali postoji veća vjerojatnost da će osobe s faktorima rizika češće oboljeti. Zašto dolazi do pojave karcinoma još uvijek nije poznato, međutim poznati su rizični faktori koji s većom ili manjom vjerojatnošću utječu na pojavnost raka. Na neke od prepoznatih rizičnih faktora u veliko možemo utjecati i/ili ih možemo smanjiti na najmanju moguću mjeru, na drugu pak skupinu poput genetske predispozicije, menstrualnog ciklusa, dobi nažalost nemamo utjecaja. Međunarodne varijacije u stopama incidencije raka dojke odražavaju razlike u dostupnosti ranog otkrivanja, kao i čimbenike rizika.

Čimbenici rizika za rak dojke uključuju:

1. Dob - rizik za rak raste s godinama, u dobi od 50 god na više
2. Spol - žene češće oboljevaju od muškaraca
3. Osobna anamneza - ženama kojima je prethodno dijagnosticiran rak dojke imaju povećan rizik za razvojem drugoga
4. Obiteljska anamneza i genetski čimbenici - veći rizik za rak imaju žene s pozitivnom obiteljskom anamnezom. Ako je majka imale rak dojke, vjerojatnost je osam puta veća da će njezina kći oboljeti nego kod osobe bez pozitivne obiteljske anamneze. Mutacije gena BRCA 1 i BRCA 2 (nasljedni genetski uzrokovani rak dojke) povećava vjerojatnost oboljenja od raka dojke i do 90% (33). Zdravi nosioci ove mutacije (promjene gena) imaju 40 – 80 % veći rizik u odnosu na ostalu populaciju da će tijekom života razviti karcinom dojke, a rizik je osobito povećan u dobi od 40. do 60. godine života. Nosioci ove mutacije, već oboljeli od raka dojke, imaju 35 – 60 % veći rizik od pojave bolesti i u drugoj dojci. Međutim, kod svih žena oboljelih od karcinoma dojke rizik da će bolest zahvatiti neki udaljeni dio tijela veći je od rizika razvoja karcinoma u drugoj dojci pa čak i kada je taj rizik povišen zbog BRCA mutacije. Mutacije drugih gena (ATM, TP53, CHEK 2, PTEN, CDH1, STK11, PALB) također su povezane s većim rizikom obolijevanja od karcinoma dojke, međutim ove su mutacije rjeđe i manje rizične. Ukoliko postoji pozitivna anamneza u obitelji, dakle ako su oboljeli bliski rođaci, tada je dva ili tri puta veća vjerojatnost rizika za pojavu bolesti pa i u slučajevima kada nema dokaza u



provedenoj genskoj dijagnostici. Ranije u dojka dijagnosticirane dobroćudne promjene s atipijom stanica (ADH, ALH/LIN I i LIN II) povećavaju rizik nastanka karcinoma dojke za 20 – 30 % (97).

5. Češće oboljevaju žene s menarhom prije 12 godine života (33).

6. Izloženost zračenju - rizik od nastanka karcinoma povećava učestalo ionizirajuće, dijagnostičko i terapijsko zračenje osobito u mlađoj životnoj dobi.(33)

7. Uključuju reproduktivne i hormonalne čimbenike kao što su duga menstruacija, nedavna upotreba oralnih kontraceptiva i nerotkinje (98).

8. Multiparitet i dulje dojenje su zaštitni čimbenici (98).

9. Čimbenici rizika koji su potencijalno promjenjivi a uključuju debljanje nakon 18 godina, prekomjernu tjelesnu težiu ili pretilost (za rak dojke u postmenopauzi), korištenje hormonske terapije za vrijeme menopauze ( kombinirani estrogen i progestin ), nekretanje i uzimanje alkohola (98,99).

Normalna tjelesna težina, kretanje i smanjenje konzumiranja alkohola učinkovite su aktivnosti u sprečavanju i smanjenju rizika od oboljevanja (100).

### *5.3. Klinička slika karcinoma dojke*

Najčešći simptom koji upućuje na promjene u dojci je bezbolna kvržica koja se iznenada pojavila i koja ima tvrde i bepravilne rubove. No, kvržica može biti mekana i okruglog oblika te bolna. No, može se pojaviti i otok dojke ili dijela dojke u kojoj postoji i kvržica ali i bez nje (97) koža može nalikovati kori naranče a bradavice i koža mogu biti crvene, suhe ili zadebljane. Nadalje, dojke i bradavica mogu biti bolne a bradavica uvučena s nemogućnosti izvlačenja (33). Iz bradavice se može pojaviti sukrvav ili krvav iscjedak, ponekad serozan ili zamućen. Mogu se i pipati povećani limfni čvorovi u pazuhu ili oko ključne kosti. Ipak, ne može se sa sigurnošću na osnovu niti jednog simptoma postaviti dijagnoza raka dojke već se trebaju provesti dijagnostičke pretrage. Naime, navedeni simptomi mogu biti posljedica i drugih, dobroćudnih stanja ili bolesti dojke a koje su uglavnom češće od karcinoma dojke (97).

#### *5.4. TNM klasifikacija karcinoma dojke*

Sustav klasifikacije primarnog tumora, limfnih čvorova i metastaza (TNM) prvi je put objavio 1959. godine Američko udruženo povjerenstvo za rak (AJCC), (101). Od tada se redovito ažurira, a sedmo izdanje objavljeno je 2009 godine (102) Nova verzija, osmo izdanje TNM klasifikacije, revidirana je i objavljena 2017 godine (100). Određuju se kategorije TNM-a i definira se stadij bolesti u trenutku postavljanja dijagnoze. Klinički stadij dodjeljuje se na temelju fizikalnog pregleda i slikovnih studija, dok se patološki stadij dodjeljuje nakon operacije. Cilj stadija je predvidjeti prognozu bolesnika i na temelju toga odrediti plan liječenja.

Američki zajednički odbor za rak (AJCC) i Unija za međunarodnu kontrolu raka (UICC) održavaju TNM klasifikacijski sustav kao način na koji liječnici postavljaju mnoge različite vrste raka na temelju određenih zajedničkih standarda. U TNM sustavu, ukupni stadij se određuje nakon što se raku dodijeli slovo ili broj koji opisuje kategorije tumora (T), čvora (N) i metastaza (M).

T opisuje izvorni (primarni) tumor.

N govori je li se rak proširio na obližnje limfne čvorove.

M govori je li se rak proširio (metastazirao) na udaljene dijelove tijela

##### *Primarni tumor (T kategorija)*

Kada pokušavaju utvrditi koliki je i gdje je rak u tijelu, liječnici prvo gledaju primarni (glavni) tumor, gdje je rak počeo. Veličina tumora, mjesto i je li izrastao u obližnja područja mogu biti važni. Liječnici također provjeravaju ima li drugih tumora u blizini.

T kategoriji može se dodijeliti slovo ili broj:

TX znači da nema informacija o primarnom tumoru ili se ne može izmjeriti.

T0 znači da nema dokaza o primarnom tumoru (ne može se pronaći).

To znači da stanice raka rastu samo u sloju stanica gdje su počele, a da ne rastu u dublje slojeve.

To se također može nazvati *in situ* karcinomom.

Broj iza T (kao što je T1, T2, T3 ili T4) može opisati veličinu tumora i/ili količinu širenja u obližnje strukture. Što je veći T broj, to je tumor veći i/ili više je urastao u obližnja tkiva.

##### *Limfni čvorovi (N kategorija)*

Limfni čvorovi u blizini primarnog tumora obično se provjeravaju iz razloga utvrđivanja da li se maligni proces proširio. Limfni čvorovi su male skupine imunoloških stanica u obliku graha. Mnoge vrste raka često se šire na obližnje limfne čvorove prije nego što dođu do drugih dijelova tijela.

N kategoriji može se dodijeliti slovo ili broj:

NX znači da nema informacija o obližnjim limfnim čvorovima ili se ne mogu procijeniti.

N0 znači da obližnji limfni čvorovi ne sadrže rak.

Broj iza N (kao što je N1, N2 ili N3) može opisati veličinu, mjesto i/ili broj obližnjih limfnih čvorova zahvaćenih rakom. Što je veći N broj, to se rak širi na obližnje limfne čvorove.

#### *Metastaze (M kategorija)*

Liječnici bi također mogli pogledati druge dijelove tijela kako bi vidjeli je li se rak proširio. Rak koji se proširio na dijelove tijela udaljene od primarnog tumora poznat je kao metastaze.

M kategoriji dodjeljuje se broj:

M0 znači da nije pronađeno udaljeno širenje raka.

M1 znači da je otkriveno da se rak proširio na udaljene organe ili tkiva.

Svaki tip raka ima svoju verziju TNM kategoriju, tako da slova i brojevi ne znače isto za svaku vrstu raka. Na primjer, za neke vrste raka, T kategorije opisuju veličinu glavnog tumora, dok za druge opisuju koliko je tumor duboko urastao u organ u kojem je započeo, ili je li tumor urastao u obližnje strukture (bez obzira na njegova veličina). Za neke vrste raka, TNM kategorije također mogu imati potkategorije. Oni se bilježe malim slovima nakon kategorije. Na primjer, T3a ili T3b. Neki tipovi raka također mogu imati manje opcija za kategorije od drugih vrsta raka. Na primjer, neki karcinomi možda nemaju N3 kategoriju.

| TNM | Promjene Na Dojki   |
|-----|---|
| Tis | Ca in situ.   |
| T1  | Karcinom dojke  |
|     | T1a Karcinom dojke  |
|     | T1b Karcinom dojke > 0,5 cm - 1 cm.   |
|     | T1c Karcinom dojke > 1 cm - 2 cm.   |
| T2  | Karcinom dojke > 2 cm - 5 cm.   |
| T3  | Karcinom dojke > 5 cm.  |
| T4  | Prisutnost plućnih metastaza s ili bez sigurne prisutnosti tumora u genitalnom području.  |
|     | T4a Karcinom dojke koji se širi na stijenku toraksa.  |
|     | T4b Karcinom dojke koji zahvaća kožu: edem kože/ulceracije/satelitski čvorovi na koži.  |
|     | T4c T4a + T4b   |
|     | T4d Karcinom dojke s upalnim promjenama.  |
| N1  | Povećani, pokretni aksilarni limfni čvorovi.  |
|     | pN1 postoperativni nalaz: povećani pokretni aksilarni limfni čvorovi.   |
|     | pN1a postoperativni nalaz: mikrometastaze   |
|     | pN1b postoperativni nalaz: makrometastaze i 1-3 limfna čvora > 0,2 - < 2 cm; ili $\geq 4$ limfna čvora > 0,2 - < 2 cm; ili zahvaćena kapsula limfnih čvorova < 2 cm ili limfni čvorovi $\geq 2$ cm. |
| N2  | Fiksirani aksilarni limfni čvorovi  |
|     | pN2 Postoperativni nalaz: fiksirani aksilarni limfni čvorovi  |
| N3  | Zahvaćeni limfni čvorovi duž a.mammaria int.  |
|     | pN3 Postoperativni nalaz: zahvaćeni limfni čvorovi duž a. mammaria int.   |
| M   | Udaljene metastaze.   |

**Slika 9. :** TMN klasifikacija

( Izvor: <https://www.abc-doctors.com/karcinom-dojke>)

TNM klasifikacija koristi se za određivanje stadija bolesti kod tumora dojke, odnosno ona pokazuje stupanj napredovanja bolesti. Ovisno o TNM klasifikaciji određuje se prognoza bolesti i liječenje (103).

### 5.5. Patohistološka podjela karcinoma dojke

U većini slučajeva (više od 90%), rak dojke javlja se kao duktalni rak (u epitelu vodova a znatno rjeđe kao lobularni rak ( u epitelu režnjića)

1. Neinvazivan ili duktalan in situ rak – ne infiltrira i ne prelazi u bazalnu membranu vodova, u oko trećine bolesnica je multicentričan, a u 25% bolesnica nalazi se žarišta i u drugoj dojci

2. Neinfiltrativni ili lobularni karcinom in situ – ne širi se kroz bazalnu membranu režnjića, učestalost je oko 0,8-3,6%. Otkriva se slučajno, jer nema kliničke simptome ni mikrokalcifikacije koji bi se otkrili mamografijom. Javlja se u mlađih žena prije menopauze. Neki smatraju da je on pokazatelj povećane opasnosti od nastanka raka.

3. Invazivan duktalni rak – širi se preko bazalne membrane i uvlači u ekstaduktalno tkivo. Sačinjava 70 do 80% svih karcinoma dojke, postoji nekoliko oblika: Scirozni karcinom kao najčešći, a rjeđe su medularni karcinom, muciozni ili koloidni, papilarni i tubularni karcinom.

4. Invazivni lobularni rak – infiltrira, širi se kroz bazalnu membranu režnjića, čini oko 10 % svih oblika raka dojke, a multicentričan može biti u oko 20-50% slučajeva.

Učestalost karcinoma u pojedinim dijelovima dojke je slijedeći: vanjski gornji kvadrant 45%, vanjski donji kvadrant 10 %, unutarnji gornji kvadrant 15 %, unutarnji donji kvadrant 5 %, središnji dio (areola) 25 %

5. Obostrani rak dojke – Klinički manifestiran rak dojke istodobno na obje strane susreće se u oko 1% bolesnica. Oko 6 % se karcinom se pojavljuje i na drugoj dojci nakon liječenja jedne dojke. Kod žena mlađih od 50 godina i kod onih koje su prethodno oboljele od lobularnog karcinoma, češće se javlja obostrani karcinom (33).

## 5.6. Metode liječenja karcinoma dojke

U liječenju raka dojke uključuje se više metoda, ovisno o stadiju bolesti, histološkom nalazu kao i diferencijaciji tumora. Nadalje liječenje ovisi i o nalazu estrogenskih i progesteronskih receptora u tumoru kao i o životnoj dobi žene. Liječenje se može provesti kirurški, zračenjem, kemoterapijom i hormonskom terapijom (33).

Kirurškim liječenjem nastoji se ukloniti maligna bolest lokalno, regionalno i u limfnim čvorovima. I prije kirurškog zahvata može se primijeniti liječenje radioterapijom ili kemoterapijom a s ciljem smanjenja tumora ili omogućavanja lakšeg kirurškog uklanjanja tumorske tvorbe. Kod benignih tumora ekstirpira se oko 1 cm okolnog tkiva dojke, a kod graničnog tipa pristupa se poštudnoj operaciji dojke. Poštudne kirurške operacije su: tumorektomija, parcijalna mastektomija ili kvadrantektomija ( Slika 10 ). U cilju izbjegavanja mastektomije provodi se se istovremeno disekcija limfnih čvorova iz aksile. Kako bi se izbjegla disekcija negativnih limfnih čvorova u aksili prethodno se obilježava tkz. sentinel limfni čvor ili čvor čuvar. Poštudne operacije i zračenje se primjenjuje kada je tumor manji od 4 cm. Modificirana radikalna mastektomija uključuje uklanjanje malog pektoralnog mišića (tkz. Pateyova operacija) ili s očuvanjem obaju pektoralnih mišića (tkz. Maddenova operacija). Modificirana radikalna mastektomija dugo vremena je bila gotovo jedini način kirurškog liječenja. Tijekom godina pristupi su se uvelike promijenili, pa radikalna mastektomija u modernim centrima više nije toliko zastupljena. Svaku bolesnicu s mastektomijom kirurg mora upoznati s mogućnostima plastične rekonstrukcije. Rekonstrukcija dojke ima veliko značenje u psihofizičkoj rehabilitaciji. Najčešće komplikacije su: hematoma, pojava seroma, ishemija i nekroza kože i potkožnog tkiva, infekcija, stvaranje fibrozne kapsule oko implantata, protruzija implantata rana i kasna, edem ruke i dehiscencija rane. Odluka oko izbora operacije dojke mora biti individualizirana za pacijenta na temelju sveobuhvatne procjene bolesnika i temeljitog savjetovanja pacijenata. Optimalno rezultati za pacijenta - onkološki, psihološki, i u pogledu kozmetičkih ishoda - zahtijevaju konzultacije i suradnju između kirurga, onkologa, radiologa i ostalih medicinskih profila kako bi se razjasnile rizike i prednosti različitih opcija. Težnja ovoj multidisciplinarnoj suradnji promicat će optimalno upravljanje pacijentima i najpovoljniji klinički ishod.



**Slika 10.** Operacija raka dojke

(Izvor:<http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-za-pacijente/specifne-bolesti-zena/bolesti-dojke/rak-dojke>)

Radioterapijsko liječenje podrazumijeva visoke doze zračenja sa svrhom uništavanja tumorskih stanica kako bi se spriječio njihov daljnji rast i razmnožavanje. Obično se provodi nakon poštednog kirurškog liječenja ili nakon mastektomije zbog smanjenja rizika od lokalnog recidiva. Ponekad se primjenjuje s ciljem smanjenja veličine tumora prije operativnog zahvata. Nakon poštednog kirurškog liječenja, osim preostalog tkiva dojke zrače se i regionalni limfni čvorovi ukoliko je PHD nalaz diseciranih limfnih čvorova bio pozitivan. Najčešća komplikacija radioterapije je radiodermatitis kojeg očituju crvenilo i iritacija kože. Ukoliko dođe do oštećenja limfnih čvorova aksile moguća je i pojava limfedema ruke (104). U većini razvijenih zemalja, trenutni standard skrbi za bolesnice s ranim stadijem raka dojke sastoji se od operacije očuvanja dojke, nakon čega slijedi 5-6 tjedana postoperativne radioterapije. Žene liječene ovim protokolom imaju sličnu prognozu kao one liječene mastektomijom. Iako se pokazalo da izbjegavanje zračenja dojke značajno povećava lokalni recidiv, još uvijek se raspravlja o nužnosti radioterapije u strategiji očuvanja dojke (105). Neke podskupine pacijentica teoretski bi mogle imati nizak rizik od lokalnog recidiva, te se radioterapija stoga može izbjeći (106 - 108).

Kemoterapijsko liječenje se odnosi na primjenu citostatika koji ubijaju tumorske stanice i usporavaju njihov rast. Lijekovi se primjenjuju peroralno ili parenteralno (intravenski) kroz nekoliko ciklusa u razmaku od nekoliko tjedana. Obično se kombinira nekoliko vrsta citostatika kako bi se pojačala učinkovitost terapije. Može se primijeniti i prije operativnog liječenja u svrhu smanjenja tumora. Najčešće su nuspojave mijelotoksičnost koja rezultira anemijom, umorom, produljenim vremenom zgrušavanja krvi i smanjenju otpornosti na infekcije, gastrointestinalna toksičnost sa mučninom i povraćanjem i posljedično s time i općim lošim stanjem, alopecija kod gotovo svih bolesnica, smanjenje broja krvnih stanica zbog čega je

potrebna redovna kontrola laboratorijskih nalaza krvne slike. Kako hormonski ovisne zloćudne stanice ne bi rasle hormonska terapija im to omogućuje, osobito kod hormonski ovisnog raka dojke. Može se primjenjivati kod udaljenih metastaza, a bazira se na postojanju hormonskih receptora koji se mogu nalaziti u primarnom tumoru ili metastazi. Razlikujemo ablativnu i aditivnu hormonsku terapiju.



## 6. ZDRAVSTVENA NJEGA KOD OPERACIJE DOJKE

### 6.1. *Prikaz sestrinske skrbi*

Kirurška sestrinska skrbi usmjerena je na pacijenta i njegove probleme, stoga je i svaki plan zdravstvene njege individualiziran. Pacijent je u središtu zbivanja pa medicinska sestra usmjerava svoje intervencije prema potrebama bolesnika pomažući mu u procesu zdravstvene njege u onome što on ne može sam ili mu je potrebna pomoć. Pri izradi plana medicinska sestra vodit će računa o vrsti intervencije, njenom odabiru kao i o cjelovitosti njene primjene. “Podjela intervencija može se učiniti na osnovu stupnja samostalnosti medicinske sestre i vrste pomoći koju pruža bolesniku” (109). One mogu biti samostalne, zavisne i međuzavisne. Samostalne medicinska sestra provodi samostalno bez upita i uputa drugih profila zdravstvenih djelatnika, u zavisnim intervencijama postoji dogovor između sudionika, a u međuzavisnima medicinska sestra ih provodi samostalno, ali po uputama drugih profila. Najčešće je to liječnik-sestra. U zbrinjavanju problema koji su prisutni kod pacijenta doprinose intervencije koje se trebaju temeljiti na iskustvu najbolje prakse te koje trebaju biti individualizirane, sadržavati plan skrbi te minimalizirati neželjene učinke (109). Dobra intervencija uključuje sustavan opis aktivnosti, termine i potpise osobe kao i evidenciju osobe koja je izradila plan.

Dijagnoza ozbiljne bolesti (karcinom dojke) koja utječe na jedan od najvažnijih atributa ženstvenosti i nužnost poduzimanja drugog tretmana, izuzetno je traumatično iskustvo za svaku ženu (110,111). Pacijenti s dijagnozom karcinoma dojke imaju mnogo problema u njezi kako u preoperativnom tako i u postoperativnom razdoblju. Mnogi od tih problema su psihološke prirode. Individualni pristup medicinske sestre pacijentu omogućuje njihovo učinkovito minimaliziranje i prevenciju. Ovi pacijenti u iznimnoj su stresnoj situaciji, očekuju ne samo fizičku njegu, nego i mentalnu i duhovnu potporu što predstavlja znatne izazove za moderne medicinske sestre (112). Strah i ogroman stres prati bolesnike od trenutka otkrivanja uznemirujućih simptoma dijagnostikom do kraja liječenja, a često traju kontinuirano dugo i nakon njih (113). U širokom spektru problema dijagnosticiranih u bolesnika s karcinom dojke, mogu se razlikovati sljedeće karakteristike predoperativnog i postoperativnog razdoblja.

Problemi prije operacije uključuju strah od invaliditeta. Pacijentice često poistovjećuju operaciju raka dojke s potrebom za mastektomijom. To je zbog nedostatka znanja o oblicima liječenja i odabiru odgovarajućih metoda za razvojni stadij ovog raka. Rano otkrivanje promjena na dojkama i liječenje uvelike povećava šanse za oporavak i manje radikalne metode

kirurškog liječenja. U ovom slučaju, prevencija i redoviti samopregled dojki, koji omogućuje rano otkrivanje patoloških promjena, neraskidivo su povezani (114). Psihološki problemi u bolesnika nakon operacije uklanjanja tumora su strah od recidiva ili pojave metastaza i strahova povezanih s ulaskom u adjuvantno liječenje. Ovi problemi također proizlaze iz nedostatka znanja (109). Mnogi psihološki problemi mogu se učinkovito spriječiti uz pružanje skrbi profesionalne medicinske sestre za pacijenta s dijagnozom karcinoma dojke. Uloga medicinske sestre nije samo ograničena na tjelesnu brigu o pacijentu, ona ima veliku ulogu u edukaciji pacijenata i time značajno utječe na psihičko stanje. Pokazivanje razumijevanja i podrške, te značajno stvaranje osjećaja sigurnosti poboljšava psihičko stanje bolesnika. Omogućavanje kontakta s voljenima i individualnim pristupom pacijentu smanjuje strah. Upoznavanje pacijenta sa svrhovitošću tijekom poduzetih medicinskih aktivnosti omogućuje svjesno i aktivno sudjelovanje u terapiji, uz smanjenje tegobnih problema koji se pojavljuju (109,115). Osim psihičkih problema kod pacijenata s dijagnozom karcinoma dojke, javljaju se i problemi kao rezultat operacije uklanjanja tumora. To su uglavnom slijedeći: bol u postoperativnoj rani, limfedem gornjeg ekstremiteta operirane strane, slabost, mučnina te povraćanje kao nuspojava anestezije i postoperativne komplikacije (116). Prilikom njege bolesnice nakon što je tumor uklonjen, medicinska sestra mora imati širok raspon poznavanja bolesti i svih povezanih problema koji mogu nastati. Promatranje bolesnika na dan "0". nakon operacije treba biti temeljit i oprezan, usredotočen na rano i brzo prepoznavanje uznemirujućih tegoba odnosno simptome i odgovarajući odgovor. Tijekom pružanje profesionalne skrbi, medicinska sestra trebala bi pokazati vještine u borbi s trenutnim problemima i prevenciji novih (117). Zadaci medicinske sestre ne prestaju kada se pacijent otpusti s odjela. Također je važno pravilno pripremiti bolesnika za samozbrinjavanje i samokontrolu kod kuće kroz obrazovanje. Na taj način medicinska sestra podučava pacijenta kako spriječiti moguće postoperativne komplikacije, npr. infekcija postoperativne rane ili perzistencija limfedema (116,118).

Poznavanje problema pacijenata s karcinomom dojke iznimno je važno u aspektu profesionalne skrbi koju pružaju medicinske sestre. Sumirajući gore navedena razmatranja, trebalo bi naglasiti da je medicinska sestra specifična profesija. Tijekom izvršavanja poslova i dužnosti medicinska sestra ima najčešći kontakt s bolesnikom. Liječenje svakog pacijenta pojedinačno, medicinske sestre posvećuju svoje vrijeme i pažnju, stječu povjerenje pacijenta, zbog čega ih pacijenti doživljavaju ne samo kao medicinske radnike, već i kao suputnike u svakoj fazi hospitalizacije; kako u dijagnostici tako i u terapijskim procesima. Uspostavljanje odnosa kod bolesnika ima značajan utjecaj na tijek liječenja. Omogućuje razvoj odgovarajućih

stavova i ponašanja kod pacijenata. Medicinske sestre imaju različite uloge i funkcije povezane s pacijentovim kirurškim upravljanjem. One pružaju njegu bolesniku preoperativno, intraoperativno i postoperativno, što se zajednički naziva perioperativna njega. To je specijalizirano područje za njegu u kojem registrirana medicinska sestra radi kao član tima drugih kirurških zdravstvenih djelatnika. Nedostatna predoperativna priprema koja uključuje i edukaciju pacijenta, rezultira povećanom potrebom u podršci pacijentu nakon operacije (119).

## 6.2. *Prijeoperacijska sestrinska skrb*

Predoperativna faza počinje donošenjem odluke o kirurškom zahvatu, a završava premještajem pacijenta iz operacijske dvorane. Odgovornosti medicinske sestre uključene tijekom preoperativne faze su:

- testiranje prije upisa i prijem u kiruršku jedinicu
- pokreće početnu preoperativnu procjenu
- inicira podučavanje primjereno pacijentima prema potrebama pacijenata
- provjerava završetak prijeoperativnog testiranja
- provjerava razumijevanje preoperativnih naloga specifičnih za kirurga
- procijenjuje potrebu pacijenta za postoperativnim prijevozom i njegovom
- dovršava preoperativnu procjenu
- procijenjuje rizik od postoperativnih komplikacija
- izvještava o neočekivanim nalazima ili bilo kakvom odstupanju od normalnog
- provjerava da li je potpisan operativni pristanak
- objašnjava fazu u perioperativnom razdoblju i očekivanje
- razvija plan skrbi
- procijenjuje stanje pacijenta, početnu bol i stanje uhranjenosti
- identificira pacijenta. provjerava kirurško mjesto i označava mjesto prema institucionalnoj politici
- uspostavlja intravenski put, daje lijekove ako su propisani
- poduzima mjere kako bi se osigurala udobnost pacijenta
- pruža psihološku podršku, prenosi emocionalni status pacijenta drugim odgovarajućim članovima zdravstvenog tima (120).

Glavni problemi pacijenta s dijagnozom raka dojke u trenutku prijema na odjel kirurgije su nelagode uzrokovane nužnom hospitalizacijom, strah od invaliditeta i neuspjeha liječenja. Osnovna djelatnost koju medicinske sestre mogu poduzeti unutar opsega njihove nadležnosti je minimaliziranje trenutnih i spriječavanje novih problema pacijentice s rakom dojke,

osiguravajući edukaciju o bolesti i postojećim oblicima kirurškog liječenja. Prilikom pripreme bolesnice za operaciju, medicinska sestra treba obavijestiti pacijenta o poduzetim radnjama i na taj način objasniti njihovu svrhu dobivanjem povjerenja i prihvaćanjem pacijenata. Pacijent koji se odluče za operaciju, posebno onu koja zahtijeva opću anesteziju, svoje povjerenje daju zdravstvenom timu, njegovom znanju i vještini te integritetu. To povjerenje obvezuje zdravstveni tim da pacijent bude u središtu pozornosti. Aktivnosti povezane s provođenjem operativnog zahvata uključuju sustavnu procjenu prije operacije kroz klinički pregled, razgovor te pripremu pacijenta za anesteziju i operativni zahvat (121).

Iako liječnik pojašnjava pacijentu specifičnosti kirurškog zahvata, postoji mogućnost da pacijent postavlja pitanja medicinskoj sestri o operaciji pri čemu ona treba biti spremna na odgovore unutar svojih kompetencija. Mogu postojati specifične potrebe za edukacijom za što treba izraditi sustavan plan nakon izvršene procjene. U ovoj fazi, potrebno je staviti naglasak na procjenu problema fizičkih i psihičkih koji mogu utjecati na povećanje rizika te pacijentu i obitelji dati smjernice koje su povezane s postupcima preoperativnog i poslijeoperativnog razdoblja. Posebno je važno educirati o vježbama koje će pacijent provoditi nakon operacije kao i o svim očekivanim i mogućim promjenama i poteškoćama nakon operacije (121).

Medicinska sestra prilikom prijema identificira bolesnicu, pruža upute o smještaju i kućnom redu bolnice/odjela, pregleda bolesnicu, prikuplja podatke za sestrinsku anamnezu, te postavi sestrinsku dijagnozu. Izrađuje sestrinsku listu i plan zdravstvene njege, te arhivira dokumentaciju. Anamnezom, fizikalnim pregledom i bilježenjem vitalnih znakova uspostavljamo bazu podataka za buduće usporedbe.

„Sestrinska anamneza je skup podataka o tjelesnim, psihičkim i socijalnim aspektima prošlog i sadašnjeg zdravstvenog stanja i ponašanja zdravog ili bolesnog pacijenta koje prikuplja sestra u svrhu utvrđivanja potreba za zdravstvenom njegom, (109).

*Sljedeće su fiziološke procjene potrebne tijekom preoperativne faze:*

U anamnezi pozornost treba posvetiti obiteljskoj anamnezi, broju porođaja i životne dobi kod prvog poroda, dobi prve menstruacije i menopauze. Ukoliko je pacijentica uzimala hormonsku nadomjesnu terapiju potrebno je saznati podatak koliko ju je dugo uzimala, da li je imala i ranije dijagnosticirane bolesti na dojci, te da li je bila izložena povećanom zračenju (33). Svakako je preporučljivo provjeriti stupanj samostalnosti, koristi li bolesnik neka od pomagala potrebna za pomoć pri kretanju, kakva mu je prehrana i apetit, ima li poteškoća pri žvakanju i gutanju hrane, koristi li zubnu protezu. Podatak o stanju usne šupljine i zubnoj protezi vrlo je bitan jer se

ponekad pokvareni zubi ili zubna proteza mogu pomaknuti tijekom intubacije i začepiti dišni put.(121) .Prilikom anamneze potrebno je uzeti podatke o respiratornom statusu u smislu kašlja i iskašljavanja, kardiovaskularnom statusu, prethodnom uzimanju terapije lijekovima, alergijama, infekciji, eliminaciji stolice i urina, neravnoteži tekućine i elektrolita – dehidraciju, hipovolemiju i neravnotežu elektrolita potrebno je pažljivo procijeniti i dokumentirati. Uzeti podatke o perceptivnim sposobnostima vida i sluha, prehrambenom statusu i potrebama koji se određuju antropometrijskim mjerenjem pacijenta, mjerenjem kožnog nabora tricepsa, opsega nadlaktice, razine proteina u serumu i ravnoteže dušika. Debljina predstavlja rizik i povećanu komplikacija povezanih s operacijom. (121). Osim navedenih podataka preporučljivo je doznati podatke o aktivnostima koji utječu na zdravlje u smislu pušenja i konzumiranja alkohola. Također je potrebno je dobiti podatke o doživljavanju hospitalizacije, prihvaćanju zdravstvenoga stanja, kao i o samopercepciji samoga bolesnika.

Inspekcijom i palpacijom započinjemo pregled dojke gdje je potrebno obratiti pažnju na veličinu i oblik dojki u smislu odstupanja u obujmu jedne u odnosu na drugu dojku. Promatramo izgled kože, prisutnost nabora na koži i potkožju, pojavnosti tkz. naračine kore, ulceracija i sl. Pridajemo pozornost izgledu bradavice i areole. Prilikom pregleda potrebno je saznati podatak o uvučenosti bradavice, odnosno njene fiksacije i nemogućnosti izvlačenja, pojavu iscjetka. Pojavljuje li se iscjedak samo na jednoj dojci ili je on obostran, javlja li se on stalno ili povremeno, te kakve je boje i konzistencije. Spomenute pojave ne moraju uvijek upućivati na karcinom dojke, ali ih je zasigurno potrebno obradom isključiti u smislu isključenja maligne bolesti. Palpacijom dojke utvrđujemo pojavnost čvora u dojci, njegovu lokalizaciju, ograničenost prema okolnom tkivu, kao i bolnost. Prilikom takvoga pregleda koristimo se sistemom kazaljki na satu. Kod ovog pregleda bradavica predstavlja ishodište u odnosu na koje se određuje lokacija te udaljenost lezije. Pregled završava palpacijom limfnih čvorova u pazušnim jamama i supraklavikularne regije (33).

Njega usmjerena na osobu ( PCC- Person-centred care) je pristup skrbi utemeljen na uzajamnom poštovanju i razvoju terapijskog odnosa između pacijenta i zdravstvenog osoblja (122). Sestrinstvo usmjereno na osobu (PCC) poštuje vrijednosti i uvjerenja svake osobe, potiče povezanost između pacijenta i njegovatelja i ključno je za kvalitetan PCC (123). Dokumentacija je bitan dio sestrinstva i doprinosi boljoj komunikaciji i kontinuitetu u njezi pacijenata (124-126). Njegova je glavna svrha pružiti dokaze o medicinskoj njezi i učinkovito komunicirati s drugim zdravstvenim radnicima, osiguravajući kontinuitet skrbi i sigurnost pacijenta (127). Dokumentacija pruža informacije za procjenu učinkovitosti skrbi o pacijentima

i može olakšati reviziju i istraživanje. Dosije o medicinskim sestrama pravni su dokumenti i trebaju biti dovoljno objektivni i točni da izdrže ispitivanje u tužbi ili pravnim postupcima (128). Loša dokumentacija koja se ne ispunjava na odgovarajući način, može potkopati kredibilitet medicinske sestre (128). Medicinske sestre obično daju prioritet skrbi o pacijentima, ali ne daju prioritet dokumentaciji te skrbi (129). U idealnom slučaju, sestrinska dokumentacija o njezi trebala bi dokumentirati pacijentov put od prijema do otpusta (130). To zahtijeva sveobuhvatnu procjenu pacijenta i planiranje skrbi zajedno s točnim bilježenjem i evaluacijom ovog procesa (124). Prema Fordu i McCormacku (131) najbolji pristup procjeni i planiranju skrbi je biografski, jer svaka osoba dolazi s prošlošću na kojoj se temelje njezine vrijednosti i želje.

Sestrinska dijagnoza predstavlja kliničku prosudbu u kojoj se procjenjuje ljudski odgovor na životnu situaciju, zdravstvene prilike i reakciju osobe, obitelji, grupe ili zajednice na određenu situaciju. Sestrinska dijagnoza određuje izbor sestrinskih intervencija usmjerenih na postizanje ishoda a za što je odgovorna medicinska. Postavljanje sestrinskih dijagnoza temelji se na podacima dobivenim procjenom. One su osnova medicinskoj sestri u izradi plana zdravstvene njege (132).

Medicinska sestra izvršava liječničke naloge, tj. sudjeluje u farmakoterapiji i dijagnostici. Moment prijema bolesnika na hospitalizaciju je izuzetno bitan, jer se pri njemu stječe prvi dojam te se nastoji proći što toplije i humanije. Zdravstvena skrb bolesnice s zloćudnom bolesti dojke usmjerena je pomoći bolesnici u prilagodbi na novonastalu situaciju, smanjenje tjeskobe, straha i zabrinutosti. Uključuje stručni razgovor i podršku. Ukoliko je već postavljena dijagnoza i vrsta operativnog zahvata potrebno je bolesnicu pripremiti za prilagodbu promjenama koje će se događati nakon operativnog zahvata i što adekvatnije pripremiti za sam operativni zahvat.

Opća prijeoperacijska priprema osim fizičke podrazumijeva i psihičku pripremu. Nakon što je pacijentica prošla razgovor s kirurgom gdje joj je objašnjena važnost daljnjeg kirurškog liječenja s obzirom na postavljenu dijagnozu, medicinska sestra nastavlja s psihičkom pripremom u smislu smanjenja straha i tjeskobe od kirurškog zahvata, prognozu bolesti, izgled i budući spolni život. Stoga je i vrlo važna emocionalna potpora koju će medicinska sestra pružiti bolesnici prije i nakon kirurškog zahvata. Sestra će bolesnicu pomno slušati u razgovoru, omogućiti joj da izrazi svoje emocije, probleme i odgovoriti joj iskreno na njena postavljena pitanja. Prema Teoriji samopomoći Dorothee Orem, (133) cilj sestrinstva bio je učiniti pacijenta sposobnim da zadovolji potrebe za samozbrinjavanjem, proces koji često uključuje poučavanje

pacijenata. Ipak, mnogi čimbenici utječu na obrazovanje pacijenata, uključujući dob, kognitivnu razinu, razvojni stadij, tjelesna ograničenja, primarni proces bolesti i komorbiditete te sociokulturne čimbenike. Određene etničke i vjerske skupine imaju jedinstvena uvjerenja i zdravstvenu praksu koje se moraju uzeti u obzir pri izradi nastavnog plana. Uzimajući u obzir intelektualne sposobnosti pacijentice, razinu obrazovanja i motivaciju medicinska sestra će prilagoditi modele poučavanja vježbi razgibavanja ramenog zgloba i disanja koje su od izuzetne važnosti u postoperacijskom periodu. Uz pomoć fizioterapeuta nastojat će pokazati na koji način će izvoditi vježbe, motivirati bolesnicu i evaluirati usvojeno znanje i vještine. U ovom periodu pacijentica će dobiti detaljne upute o pravilima prehrane prije operacije, održavanju osobne higijene, predviđenom vremenu pružanja informacija obitelji i posjeta.

Dan prije operacije potrebno je provesti slijedeće intervencije: provjeriti da li su obavljani svi pregledi i laboratorijske pretrage, provjeriti i obavijestiti bolesnicu o anesteziološkom pregledu, dati protokol prehrane, provoditi intervencije psihološke podrške i po odredbi liječnika dati propisanu terapiju. Na dan operacije zdravstvena njega je usmjerena na provjeru da li se bolesnica pridržavala protokola prehrane, provela osobnu higijenu tijela i kose, usne šupljine s osobitim naglaskom na pojačano higijenu samog operativnog polja kao i pazušnih jama. Pacijenticu je potrebno smjestiti u adekvatno pripremljen krevet, odjenuti ju za operaciju, upozoriti ju na nužnost skidanja nakita, zubne proteze, kontaktnih leća, smanjenu uporabu kozmetičkih preparata. Prema anesteziološkom listu sestra daje premedikaciju i objašnjava joj njeno djelovanje. Poduzima sve radnje po protokolu koji zahtijeva sama premedikacija. U suradnji s ostalim članovima tima pacijenta odvozi u operacijsku dvoranu (121). Na dan operacije potrebno je omogućiti smirenu sredinu i osjećaj sigurnosti. Svrha psihološke pripreme je osigurati bolesniku najbolju moguću psihološku spremnost na kirurški zahvat, a osobito kod nekih radikalnih zahvata na dojci koji stvaraju kod pacijenta promijenjenu sliku o sebi.

### *6.3. Intraoperativna faza*

Intraoperativna faza proteže se od prijema klijenta u operacijsku dvoranu, do uvođenja anestezije, izvođenja kirurškog zahvata pa do transporta pacijenta u sobu za oporavak ili nakon anestezije (PACU) - postanesthesia care unit (PACU) jedinica za njegu nakon anestezije. Tijekom operacijskog zahvata medicinska sestra intenzivno brine o pacijentu. Od trenutka pripreme i upućivanja na nadolazeći kirurški zahvat do neposrednog preoperativnog razdoblja te do operativne faze i faze oporavka od anestezije. Pacijentu je potrebna sigurnost da zna da netko pruža zaštitu tijekom zahvata i dok je anesteziran, jer je operacija obično stresno iskustvo. Što se tiče sestrinske funkcije u intraoperativnoj fazi ona upravlja operacijskom salom, štiti sigurnosne i zdravstvene potrebe bolesnika praćenjem aktivnosti članova kirurškog tima i provjeravanjem stanja u operacijskoj sali. Njene dužnosti su sljedeće:

- osigurava čistoću u operacijskoj dvorani
- osigurava zadovoljavajuće uvjete u operacijskoj dvorani - temperaturu, vlažnost i osvjetljenje
- provjerava radi li oprema sigurno i na ispravan način
- osigurava zalihe i dostupnost potrebnih materijala tijekom kirurških zahvata
- nadzire provođenje aseptičkih uvjeta u svim fazama rada
- nadzire pacijenta tijekom provođenja kirurškog zahvata s ciljem osiguranja njegove sigurnosti i dobrobiti

### *6.4. Poslijeoperacijska sestrinska skrb*

Tijekom poslijeoperacijske zdravstvene skrbi aktivnosti medicinske sestre usmjerene su na prevenciju komplikacija, pomoć u smanjenju poteškoća određenih tjelesnih simptoma, sprječavanje infekcije te na podršku pacijentu u adaptaciji na promjene koje su posljedica kirurškog zahvata kao i na poticanje i edukaciju za prilagodbu i poželjno ponašanje nakon operacijskog zahvata (134).

Postoperativni kirurški period proteže se od trenutka kada je pacijent prebačen u sobu za buđenje ili jedinicu za intenzivnu njegu do trenutka kada je prevežen natrag na odjel, otpušten iz bolnice do naknadne njege. Tijekom postoperativnog razdoblja u središtu njege trebalo bi ponovno uspostaviti fiziološku ravnotežu pacijenta, ublažiti bol i spriječiti komplikacije. Da bi se to učinilo, ključno je da medicinska sestra obavi pažljivu procjenu i hitnu intervenciju pomažući pacijentu da postigne optimalnu funkciju što je brže moguće, sigurnije i



udobnije. Medicinska sestra treba posebno razmotriti operativno mjesto, vaskularni status i izloženost prilikom premještanja pacijenta iz operacijske sobe u jedinicu za intenzivno liječenje ili sobu za oporavak nakon anestezije.

Mnemotehnika "POSTOPERATIVNO" također može biti od pomoći:

P – Sprječavanje i/ili ublažavanje komplikacija

O – Optimalna respiratorna funkcija

S – Podrška: psihosocijalna dobrobit

T – Perfuzija tkiva i održavanje kardiovaskularnog statusa

O – Promatranje i održavanje adekvatnog unosa tekućine

P – Promicanje adekvatne prehrane i eliminacije

A – Odgovarajuća ravnoteža tekućine i elektrolita

R – Održavanje bubrežne funkcije

E – Poticanje aktivnosti i mobilnosti u granicama

T – Temeljna njega rane za adekvatno cijeljenje rana

I – Kontrola infekcija

V – Oprezni na manifestacije tjeskobe i promicanje načina za njezino ublažavanje

E – Uklanjanje opasnosti za okoliš i promicanje sigurnosti klijenata

### *Procjena pacijenta*

Potrebno je procijeniti stanje disanja i zabilježiti boju kože pacijenta, provjeriti indentitet. Medicinska sestra također mora znati vrstu operativnog zahvata koji se izvodi i ime kirurga odgovornog za operaciju. Nakon operacije vrši se procjena neurološkog statusa pomoću skale razine svijesti (LOC) i Glasgow koma skale (GCS) . One nam pomažu u određivanju neurološkog statusa pacijenta. Nadalje potrebno je procijeniti kardiovaskularni status (121). To se postiže određivanjem vitalnih znakova pacijenta u neposrednom postoperativnom razdoblju (krvni tlak, puls, disanje, tjelesnu temperatura i bol). Dokumentira i izvještava liječnika o njihovim vrijednostima.

### *Pozicioniranje*

Promjena položaja tijekom premještanje pacijenta može utjecati na nastanak arterijske hipotenzije. To se događa kada se pacijent pomakne iz okomitog u vodoravan položaj, iz bočnog u ležeći položaj, pa čak i kad se pacijent prebaci na nosila. Stoga je vrlo važno da se pacijenti polako i pažljivo kreću tijekom neposredne postoperativne faze (121).

### *Promicanje sigurnosti pacijenata*

Kad se prenese na nosila, pacijenta treba pokriti dekomama i učvrstiti ga remenima iznad koljena i laktova. Ovi remeni učvršćuju u isto vrijeme sputavaju pacijenta ako prođe kroz fazu uzbuđenja dok se oporavlja od anestezije. Kako bi zaštitili pacijenta od padova, potrebno je podići bočne ograde (121).

### *Prevenција komplikacija dugotrajnog ležanja*

Pacijenta je potrebno smjestiti u Fowlerov položaj, u kojem dolazi do bolje ventilacije pluća i bolje drenaže krvi i seruma iz rane. Ruka koja je na operiranoj strani treba staviti oslonjenu na jastuk na način da se lakat savije pod pravim kutom, a podlaktica se može staviti u mitelu. Da bi pacijentu bilo ugodnije, stavimo mu jastuk ispod koljena u svrhu opuštanja mišićne mase.

### *Zračni put*

Potrebno je airway za dišne putove držati na mjestu sve dok se pacijent potpuno ne probudi i pokuša ga izbaciti. Dopušteno je da on ostane na mjestu sve dok je pacijent u nesvijesti kako bi prolaz dišnih puteva ostao otvoren, a ujedno i sprječavao pad jezika. Kada jezik padne natrag, doći će do začepljenja prolaza dišnih puteva. Povratak faringealnog refleksa, zabilježen kada se pacijent osvijesti, može uzrokovati povraćanje. Airway se ukloni kada je pacijent budan. Prema potrebi potrebno je aspirirati sekret (121).

Disanje:

B – Česta obostrana auskultacija pluća.

R – Odmoriti se te pozicionirati pacijenta u bočni položaj. Pritom vrat treba biti ispružen, ukoliko nema za to kontraindikacije a ruka treba biti poduprta jastukom. Na taj način potiče se širenje prsnog koša i olakšava disanje i ventilacija.

E – Treba potaknuti pacijenta na duboko disanje jer to prozračuje pluća i na taj način se prevenira hipostatsku upalu pluća.

A – Procijeniti i povremeno procijeniti da li je pacijent orijentiran, reagira li na ime ili naredbu. Promjene u kognitivnom funkcioniranju mogu upućivati na poremećenu oksigenizaciju.

T – Okretati pacijenta u razmacima 1 do 2 sata jer to olakšava ventilaciju i disanje.

H – Za vrijeme izdisaja gube se toplina i vlaga, pa je važno ovlaživanje kisikom. Nadalje, vlažni zrak je važan i za eliminaciju sekreta. Osim toga, vlažni kisik je važan i zbog toga što kod dehidriranih bolesnika su dišni putevi nadraženi (121).

### *Cirkulacija*

Prema nalogu anesteziolog potrebno je izmjeriti vitalne znakove pacijenta i prijaviti sve abnormalnosti. Osobito pažljivo pratiti unos i izlaz tekućine. Od osobitog je značaja prepoznavanje ranih simptoma šoka ili krvarenja kod čega se mogu zapaziti hladni ekstremiteti, oligurija - manje od 30 ml/h, sporo punjenje kapilara - duže od 3 sekunde, hipotonija, sužavanje pulsno tlaka, tahikardija - povećani broj otkucaja srca (121).

### *Termoregulacija*

U pogledu termoregulacije potrebno je procijeniti temperaturu radi otkrivanja hipotermije ili hipertermije. Abnormalnosti temperature svakako je potrebno prijaviti liječniku. Pacijenta je potrebno pratiti poradi drhtavice koja se može javiti iza anestezije. Potrebno je omogućiti terapijsko okruženje s odgovarajućom mikroklimom. Kad je pacijentu hladno, potrebno ga je utopli (121). Gubitak topline potrebno je svesti na najmanju moguću mjeru, a prilikom njege bolesnika postupke izvoditi brzo.

### *Balans tekućine i elektrolita*

Medicinska sestra procijenit će boju i turgor kože, mentalno stanje i tjelesnu temperaturu. Ona prati i prepoznaje dokaze o neravnoteži tekućine i elektrolita, poput mučnine i povraćanja, te tjelesne slabosti. Potrebno je pažljivo pratiti unos i izlaz tekućine i prepoznati njenu neravnotežu u pogledu hipo ili hipervolemije (121).

### *Sigurnost*

Potrebno je izbjeći oštećenje živaca i naprezanje mišića pravilnim podupiranjem i podmetanjem područja pritiska. Podići bočne ograde kako pacijent ne bi pao, provjeriti jesu li kotači kreveta blokirani i fiksirati intavenski put kako bi sprejčili njegovo pomicanje (121).

### *Gastrointestinalna funkcija i prehrana*

Ako je na mjestu, postavljena nazogastrična sonda potrebno ju je održavati, pratiti njenu prohodnost i drenažu. Omogućiti simptomatsku terapiju koja može uključivati antiemetičke lijekove za mučninu i povraćanje. Važno je pomoći pacijentu da se postepeno vrati uobičajenom unosu prehrane na način koji odgovara pacijentu i sama vrsta operacije (prvo se dodaju tekućine, zatim meka hrana, poput juhe i čaja , zatim kruta hrana). Moguće je organizirati pregled dijetetičara kako bi se planirali privlačni obroci s visokim udjelom proteina koji osiguravaju dovoljnu količinu kalorija i vitamina (121).

### *Drenaža i promatranje kirurške rane*

Kao i kod svake operacije, ranu treba redovito provjeravati radi znakova krvarenja ili infekcije. Pacijentica će obično imati dva usisna drena na mjestu: jedan u dojci i jedan u aksili. To također treba provjeriti i ukloniti prema bolničkom protokolu. Bolesnicu se nikada ne smije prisiljavati da gleda svoju ranu - one prolaze kroz promjenu u tjelesnoj slici i potrebna im je osjetljiva i pažljiva njega (135). Medicinska sestra zabilježit će količinu i vrstu drenaže, redovito pregledavati obloge. Obloge je potrebno pregledati sa svih strana, promatrati područje oko same rane u smislu edema, hematoma ili crvenila. Ranu je potrebno pravilno previjati prema protokolu pridržavajući se pravila za sprečavanje infekcija. Potrebno je održavati higijenu ruku i pacijentovu dobru tjelesnu usklađenost. U operativnu ranu postavlja se dren fiksiran za kožu šavovima koji istovremeno ranu i hermetički zatvaraju te se uz pomoć negativnog tlaka vrši drenaža koja osim što odstranjuje sekret iz rane pridonosi i sljubljanju rubova rane i na taj način utječe na cijeljenje rane. Drenaža se održava najmanje 48 sati od samog operativnog zahvata, a moguće i dalje ovisno o procijeni liječnika. Na osnovu količine dreniranog sadržaja liječnik odlučuje o dužini ostanka same drenaže. Nakon mastektomije može se pojaviti serom. Ovo je privremena nakupina seruma koju će možda trebati ukloniti iglom i štrcaljkom ili se s vremenom može riješiti samo od sebe. Dio uloge bolničke medicinske sestre za njegu dojki je da takvim pacijentima prije daju savjete i o odabiru prikladnog grudnjaka. Pacijentice se zatim pregledavaju osam tjedana kasnije, nakon što se oteklina smanji, kako bi im se postavila trajnija proteza dojke (135).

## *Terapija*

Kod primjene svih propisano ordiniranih lijekova medicinska sestra primjenjuje pet pravila za sigurnu primjenu lijekova, a to su : pravi pacijent, pravi lijek, prava doza , pravo vrijeme i na pravi način (136). Poneke operacije poput rekonstrukcije dojke zahtijevaju dugotrajnu primjenu kontinuirane intravenske parenteralne terapije pa se bolesnicima dan prije operativnog zahvata ili neposredno prije samog operacijskog zahvata postavlja centralni venski kateter. Prvih nekoliko dana analgezija se provodi parenteralnim putem, preoperativno i postoperativno provodi se antibiotska terapija radi smanjena rizika od nastajanja infekcije operativnog polja. Nadoknada tekućine i elektrolita provodi se otopinama prema odredbi liječnika, jednako kao i antikoagulantna terapija.

## *Sprečavanje i kontrola boli*

Neugodan osjećaj boli vrlo je subjektivne prirode koji pacijent može doživjeti. Međunarodna udruga za proučavanje boli (IASP) definirala je bol kao “neugodno osjetilno i emocionalno iskustvo povezano sa stvarnim ili potencijalnim oštećenjem tkiva, ili opisano u smislu takvog oštećenja”. Još jednu sjajnu i utjecajnu definiciju boli dala je Margo McCaffery, medicinska sestra stručnjakinja za bol, koja ju je definirala kao “bol je ono što osoba kaže da jest i postoji kad god osoba kaže da čini” (137). Akutna bol pruža zaštitnu svrhu kako bi se pacijent informirao i informirao o prisutnosti ozljede ili bolesti. Neočekivana pojava akutne boli podsjeća pacijenta da potraži podršku, pomoć i olakšanje. Traje manje od šest mjeseci. Znakovi akutne boli posljedica su odgovora tijela na bol koji predstavlja stresor. Drugi čimbenici mogu biti emocionalne, psihološke ili duhovne naravi kao i kulturna pozadina. Kod bolesnika starije životne dobi bol može biti posljedica kognitivnih oštećenja i senzorno-perceptivnih deficita. Procjena i upravljanje sestrinskom dijagnozom akutne boli glavni su fokus ovog plana skrbi.

Najvažnije je pravilno i na vrijeme olakšati bol, sugerirajući bolesniku da je najbolji način tretiranja boli prevenirati rastuću bol i dati analgetike prije nego se bol pojača. Kod procjene boli uključujemo: lokalizaciju, karakter, trajanje, učestalost i intenzitet boli. Vršiti se u pravilnim vremenskim razmacima uz korištenje skale boli. Bol nakon ovakvih operativnih zahvata izražena je individualno, bolesnik sam izvještava o svojoj boli i on je jedini vjerodostojni indikator boli. S bolesnikom treba komunicirati o boli i prihvatiti njegov izvještaj. Najveći se broj bolesnika žali na bol na mjestu postavljenog drena te je zbog toga obavezno uputiti bolesnicu da ruku na operiranoj strani postavi u povišen položaj (na jastuk) te sama pronađe položaj koji joj najviše odgovara i u kojem je bol minimalna, također položaj cijeloga tijela sa

nogama lagano savijenima u koljenima ispod kojih se stavlja potpora jastucima znatno smanjuju bol osobito ukoliko je davajuća regija za režanj abdominalna stjenka. Pojavnost boli potrebno je ponekad suzbiti i farmakološkim metodama poput intravenskih i intramuskularnih analgetika i/ili peroralno. Primjenjivati nefarmakološke postupke poput promijene položaja, korištenjem tehnika opuštanja: vježbe dubokog disanja, vizualizacija, glazba. Ublažava mišićnu i emocionalnu napetost; pojačava osjećaj kontrole i može poboljšati sposobnosti suočavanja (121).

#### *Procjena i upravljanje dobrovoljnim pražnjenjem*

Procijeniti rastezanje mokraćnog mjehura i potrebu za prazninom po dolasku pacijenta na odjel, a često i nakon toga (pacijent bi se trebao isprazniti unutar 8 sati od operacije). Također bi medicinska sestra trebala imati sve u pripremi u svrhu kateterizacije prije isteka osmosatnog vremenskog ograničenja ako pacijent ima želju da se isprazni i ne može, ili ako je mjehur napet i nema osjećaja nagona. Tada je potrebno pokrenuti metode za poticanje pacijenta na mokrenje (npr. puštanje vode). Prilikom ove aktivnosti potrebno je poduzeti mjere kako bi se spriječilo da pacijent padne ili se onesvijesti.

#### *Poticanje aktivnosti*

Medicinska sestra podsjetit će pacijenta na važnost ranog kretanja u sprječavanju komplikacija. Predvidjeti će i izbjeći ortostatsku hipotenziju, procijenit će pacijentove osjećaje omaglice i njegov ili njezin krvni tlak prvi u ležećem položaju, nakon što pacijent sjedne, ponovno nakon što pacijent ustane, te 2 do 3 minute kasnije. Pomoći će pacijentu tijekom promjene položaja, ako se pacijentu zavrti, vratiti ga u ležeći položaj i ustajanje iz kreveta prolongirati za nekoliko sati. Kad pacijent ustane iz kreveta, medicinska sestra će ostati uz njega kako bi mu pružila fizičku podršku i ohrabrenje. Važno je potaknuti pacijenta na izvođenje vježbi u krevetu i promjenu položaja kako bi se poboljšala cirkulacija. Položaje koji otežavaju venski povratak (podizanje koljena ili postavljanje jastuka ispod koljena, dugo sjedenje i spuštanje nogu pritiskom na stražnjoj strani koljena) treba izbjegavati. Moguće je postaviti čarape protiv tromboze i pomoći pacijentu u ranoj mobilnosti (121). Stariji bolesnici i dalje su u povećanom riziku od komplikacija poslije operacije. Promjene koje su fiziološke a povezane su s dobi u dišnom, srčano žilnom i mokraćnom sustavu kao i povećana učestalost drugih bolesti i stanja zahtijevaju sustavnu procjenu u cilju ranog otkrivanja pogoršanja. Anestetici i opoidi mogu izazvati promjene u funkcioniranju kod starijih odraslih osoba, osim toga kod njih je promijenjena i farmakokinetika a kao posljedica toga događa se odgođeno izlučivanje mokraće

kao i izraženi depresivni učinci na disanje. Potrebno je pratiti mokrenje te razinu elektrolita, hemoglobina i hematokrita jer kod starijih osoba organizam teže regulira poremećaj tekućine i elektrolita. Starije pacijenti treba češće podsjećati na uzimanje terapije i praćenj uzimanje tekućine. Upućivanje na fizikalnu terapiju može biti naznačeno radi promicanja sigurne, redovite tjelovježbe za stariju odraslu osobu. Potrebno je omogućiti jednostavan pristup pozivu zvona. Medicinska sestra opsežno će planirati otpust kući radi koordinacije pružatelja profesionalne i obiteljske skrbi. Medicinska sestra, socijalni radnik ili voditelj slučaja mogu uspostaviti plan za nastavak skrbi.

### *6.5. Sestrinske dijagnoze i intervencije*

Anksioznost u svezi s nepoznavanjem procesa operativnog zahvata i mogućim komplikacijama

1. Cilj: Bolesnica će razumjeti proces operativnog zahvata. Razgovarati će o operativnom zahvatu i mogućim postoperativnim komplikacijama.

Razgovarati će o zabrinutostima i pokazati će odgovarajući raspon osjećaja.

Pacijent će prijaviti da su strah i tjeskoba svedeni na upravljivu razinu.

2. Obrazloženje sestrinskih intervencija:

Potrebno je da medicinska sestra provjeri i istraži koje podatke pacijent ima o dijagnozi, očekivanoj kirurškoj intervenciji i budućim terapijama. Potrebno je uočiti prisutnost poricanja ili ekstremnu tjeskobu. Potrebne informacije medicinskoj sestri pomažu identificirati pacijenta s visokom anksioznošću, niskim kapacitetom za obradu informacija i potrebom za posebnom pažnjom. Potrebno je utvrditi svrhu i pripremu za dijagnostičke testove. Više razumijevanja postupaka i onoga što se događa povećava osjećaj kontrole i smanjuje anksioznost. Za pružanje podrške, raspravu o osjećajima očekivanog gubitka i druge brige potrebno je vrijeme i privatnost. Vještine terapijske komunikacije, otvorena pitanja, slušanje itd. olakšavaju ovaj proces. Medicinska sestra potaknut će pitanja i dati vremena za izražavanje, pomoći će pacijentu da potraži pomoć i podršku, pružiti priliku za prepoznavanje i razjašnjavanje zabluda te ponuditi će emocionalnu podršku. Odredit će stupanj podrške koja je dostupna pacijentu, dati informacije o resursima zajednice, ako je moguće potaknuti će i osigurati posjet žene koja se oporavila od mastektomije (to može biti koristan izvor kada je pacijent spreman). Potrebno je razmotriti ulogu rehabilitacije nakon operacije. Rehabilitacija je bitna komponenta terapije

namijenjena zadovoljavanju tjelesnih, društvenih, emocionalnih i profesionalnih potreba, tako da pacijent može postići najbolju moguću razinu tjelesnog i emocionalnog funkcioniranja.

Visok rizik za poremećaj osobnog doživljaja u svezi s operacijskim zahvatom na dojci

1. Cilj: Bolesnica će otvoreno razgovarati o promjenama na tijelu i aktivno će sudjelovati u liječenju

2. Obrazloženje sestrinskih intervencija:

Medicinska sestra potaknut će pitanja o trenutnoj situaciji i budućim očekivanjima. Pružiti će emocionalnu podršku pri uklanjanju kirurških zavoja. Gubitak dojke uzrokuje mnoge reakcije, uključujući osjećaj unakaženosti, strah od gledanja ožiljka i strah od partnerove reakcije na promjene u tijelu. Potrebno je potaknuti pacijenta da izrazi osjećaje poput ljutnje, neprijateljstva i tuge. Gubitak dijela tijela, invalidnost i percipirani gubitak seksualne poželjnosti izazivaju proces tugovanja koji se mora riješiti kako bi pacijent mogao napraviti planove za budućnost. Ako je izvedivo, rekonstrukcija daje manje narušavajući ili "gotovo normalne" kozmetičke rezultate. Potrebno je raspravljati i obratite se grupama za podršku koje pružaju mjesto za razmjenu briga i osjećaja s drugima koji su imali slično iskustvo. Potrebno je osigurati privremenu meku protezu, ako je indicirana. Proteza se može nositi u grudnjaku sve dok rez ne zacijeli, ako se rekonstruktivna operacija ne izvrši u vrijeme mastektomije. To može potaknuti društveno prihvaćanje i omogućiti pacijentu da se osjeća ugodnije oko slike tijela u vrijeme otpusta.

Bol u svezi sa kirurškom ranom

1. Cilj: Smanjiti intenzitet boli, bolesnik će izraziti smanjenje boli/nelagode. Izgledati će opušteno, moći će se na odgovarajući način naspavati/odmoriti.

2. Obrazloženje sestrinskih intervencija:

Potrebno je uzeti u obzir izvještaje o boli i ukočenosti, zabilježiti mjesto, trajanje i intenzitet boli (ljestvica 0-10). Također je potrebno zabilježiti izvještaje o utrnulosti i oteklini. Medicinska sestra potrebna je biti svjesna verbalnih i neverbalnih znakova. Količina uklonjenog tkiva, mišića i limfnog sustava može utjecati na količinu osjećane boli. Uništavanje živaca u aksilarnoj regiji uzrokuje utrnulost nadlaktice i lopatice, što može biti nepodnošljivije od kirurške boli. Potrebno je omogućiti pacijentu da pronađe ugodan položaj. Podizanje ruke, veličina obloga i prisutnost drenaže utječu na sposobnost pacijenta da se opusti, odmori i učinkovito naspava. Preporuka je omogućiti osnovne mjere udobnosti (premještanje na stražnju ili neoštećenu stranu, trljanje leđa). Vrlo je poželjno potaknuti rano kretanje i korištenje tehnika opuštanja. Potrebno je redovito davati odgovarajuće lijekove protiv boli prije nego što je bol



postane jaka i prije zakazanih aktivnosti, što održava razinu udobnosti i omogućuje pacijentu vježbanje ruku i kretanje bez boli, olakšava odmor i sudjelovanje u postoperativnoj terapiji.

#### Visok rizik za infekciju u predjelu operativne rane

1. Cilj : Tijekom hospitalizacije neće biti simptoma ili znakova infekcije Pacijent će moći identificirati i pokazati intervencije za sprječavanje ili smanjenje rizika od infekcije.

#### 2. Obrazloženje sestrinskih intervencija:

Pranje ruku jedini je najučinkovitiji način sprječavanja infekcije, potrebno je koristiti pravilnu tehniku pranja ruku. Promatrati operativnu ranu i primijeniti aseptičnu tehniku tijekom previjanja rane. Potaknuti prehranu bogatu vitaminom C za poticanje zacjeljivanja rana. Medicinska sestra treba pažljivo promatrati i dati upute za prijavu znakova i simptoma infekcije kao što su povišena temperatura, otekline, bol i crvenilo kako bi se spriječilo i otkrilo što je prije moguće prisutnost bilo koje progresivne infekcije. Potrebno je kontrolirati ranu jer u slučaju otekline, neuobičajene drenaže, crvenila, mirisa ili razdvajanja linije šava , osim znakova upale može doći do kašnjenja u zacjeljivanju. Potrebno je isprazniti i ponovno uspostaviti negativni tlak u drenažnim sustavima rane barem jednom u smjeni . Negativan tlak izvlači tekućinu iz rezanog područja, što olakšava zacjeljivanje rane.

#### Visok rizik za pad

1. Cilj: Pacijent će verbalizirati razumijevanje pojedinačnih čimbenika koji doprinose mogućnosti ozljede i poduzeti korake za ispravljanje situacija.

Pacijent će pokazati ponašanje, promjene načina života kako bi smanjio čimbenike rizika i zaštitio se od ozljeda.

#### 2. Obrazloženje sestrinskih intervencija:

Medicinska sestra utvrdit će intervencije i sigurnosne uređaje za promicanje sigurnog fizičkog okoliša i individualne sigurnosti. Pomagat će pacijentu tijekom razdoblja odmora kad je to potrebno, pridržavati ga ako pacijent izgubi ravnotežu

Oštećena tjelesna pokretljivost u svezi s neuromuskularnim oštećenjem, boli/nelagodi, stvaranjem edema

1. Cilj: Pacijent će pokazati spremnost za sudjelovanje u terapiji

Pacijent će pokazati tehnike koje omogućuju nastavak aktivnosti

Pacijent će imati povećanje snage zahvaćenih dijelova tijela.

#### 2. Obrazloženje sestrinskih intervencija:

Medicinska sestra će pomoći pacijentu podignuti ruku na operiranoj strani, što potiče venski povratak, smanjujući mogućnost limfedema. Poticat će pacijenta na održavanje pasivnih vježbi (fleksija i ekstenzija lakta, pronacija i supinacija zgloba, stiskanje i pružanje prstiju) što je prije moguće. Rane postoperativne vježbe obično se započinju u prva 24 sata kako bi se spriječila ukočenost zglobova koja može dodatno ograničiti kretanje i pokretljivost. Pomičući prste, pacijent će obratiti pažnju na osjet i boju ruke na operiranoj strani. Nedostatak pokreta može odražavati probleme s interkostalnim brahijalnim živcem, a promjena boje može ukazivati na oslabljenu cirkulaciju.

Potrebno je potaknute pacijenta da koristi „zahvaćenu“ ruku za osobnu higijenu (hranjenje, češljanje kose, umivanje lica). Povećava cirkulaciju, pomaže u smanjenju edema te održava snagu i funkciju ruke i šake. Ove aktivnosti potrebno je provoditi postepeno, jer mogu naprezati liniju šava u ranom postoperativnom razdoblju. Po potrebi pomoći u aktivnostima samopomoći. Čuvati pacijentovu energiju, sprječavati prekomjerni umor. Također je potrebna pomoć pri kretanju, kao i poticanje pacijenta na ispravno držanje. Pacijent će se osjećati neuravnoteženo i možda će mu trebati pomoć dok se ne navikne na promjene. Držanje leđa uspravno sprječava pomicanje ramena prema naprijed, izbjegavajući trajna ograničenja u kretanju i držanju. Napredne vježbe prema indikacijama, kao što su aktivno produženje ruke i rotacija ramena dok pacijent leži u krevetu, zamahi njihalom, okretanje užeta, podizanje ruku do vrha prstiju iza glave sprječava ukočenost zglobova, povećava cirkulaciju i održava mišićni tonus ramena i ruke. Potrebno je naučiti pacijenta pravilnoj tehnici disanja sporim, dubokim udisajima tijekom vježbe. Budući da ova skupina vježbi poput penjanju rukom (hodanje prstima po zidu), stiskanju ruku iza glave može uzrokovati pretjeranu napetost na rezu, obično se odgađaju dok se proces ozdravljenja ne uspostavi. Procijeniti prisutnost i stupanj boli povezane s vježbom te promjene u pokretljivosti zglobova. Potrebno je izmjeriti nadlakticu i podlakticu ako se razvije edem. Pratiti napredovanje i rješavanje komplikacija. Možda će trebati odgoditi povećavanje vježbi i pričekati dok ne dođe do daljnjeg ozdravljenja. Nadalje sestra će raspraviti o vrstama vježbi koje će pacijent čete raditi kuće kako bi povratili snagu i poboljšali cirkulaciju u zahvaćenoj ruci. Program vježbi treba nastaviti kako bi se povratila optimalna funkcija zahvaćene strane. Pacijent će kontrolirati program vježbi u aktivnostima poput osobne higijene i kućnih aktivnosti (odijevanje, pranje, brisanje prašine) i aktivnostima u slobodno vrijeme, poput plivanja. Pacijent je obično spremniji sudjelovati ili mu je lakše održavati program vježbi koji se uklapa u način života i ispunjava zadatke.

Potrebno je pomoći pacijentu da identificira znakove i simptome napetosti ramena, također je korisno uputiti pacijenta da izbjegava sjedenje ili držanje ruke u ovisnom položaju

dulje vrijeme. Promijenjena težina i potpora stvaraju napetost na okolnim strukturama. Sestra će dati analgetike po uputama. Prije vježbanja potrebno je kontrolirati bol, jer pacijent možda neće sudjelovati optimalno te se može izgubiti poticaj za vježbanje. Upotreba diuretika također prema uputama, može biti korisno u liječenju i sprječavanju nakupljanja tekućine i limfedema. Zadaća je sestre održavanje i integritet elastičnih zavoja ili prilagođenih elastičnih rukava koji potiču venski povratak i smanjuju rizik od nastanka edema. Medicinska sestra ima zadatak obratiti se fizioterapeutu ili radnom terapeutu, koji će pružiti individualni program vježbanja i procijeniti ograničenja.

Visok rizik za krvarenje u svezi s kirurškom ranom

1. Cilj: Prepoznati simptome i intervenirati u slučaju nastalog krvarenja

2. Obrazloženje sestrinskih intervencija:

Medicinska sestra će učestalije promatrati drenažni sadržaj i njegovu količinu, kontrolirati oblogu i njenu okolinu, kontrolirati vitalne znakove : krvni tlak, puls, disanje, temperaturu i bol. Krvarenje je posljedica operativnog zahvata i očekivano je da će se ono pojaviti u manjoj mjeri, ali ako nastupi obilno krvarenje potrebno je pripremiti bolesnicu za transfuziju krvi ukoliko je određena i/ili pripremiti za ponovni operativni zahvat. U ovom periodu ponekad će biti neophodno učestalije kontrolirati krvnu sliku.

Netolerancija na aktivnost

Netolerancija prema aktivnostima odnosi se na nedovoljnu fiziološku ili psihološku energiju za obavljanje željenih dnevnih aktivnosti. Većina netolerancije na aktivnost povezana je s općom slabošću i iscrpljenošću koja je posljedica akutne ili kronične bolesti. To je osobito očito kod starijih pacijenata s anamnezom ortopedskih, kardijalnih, dijabetičkih ili plućnih problema. Također je česta u osoba koje su bile podvrgnute operaciji, a doživljava se postoperativno. Osoba pati od fizičke i psihičke nesposobnosti da dovrši dnevne aktivnosti uzrokovane općom slabošću zbog postoperativnog zahvata. Postoperativni pacijent obično je nekoliko dana pod mirom u krevetu što ga može omesti u uobičajenim aktivnostima. Bol koja se može javiti također sprječava pacijenta u mogućim rasponima pokreta. U procjeni svakako ćemo uočiti slabost, umor, dispneju, ograničeni raspon pokreta, abnormalni broj otkucaja srca i bljedilo.

1. Cilj: a) Pacijent i značajni, drugi moći će identificirati negativne čimbenike koji utječu na toleranciju aktivnosti i ukloniti/smanjiti njihove učinke kad je to moguće.

b) Pacijent će moći poboljšati svoju aktivnost i izvesti tehnike za povećanje tolerancije aktivnosti.

## 2. Obrazloženje sestrijskih intervencija:

Medicinska sestra procjenjuje razinu mobilnosti pacijenta. To pomaže u definiranju onoga za što je pacijent sposoban, a što je potrebno prije postavljanja realnih ciljeva. Također je bitno procijeniti stanje prehrane, jer su za aktivnosti potrebne odgovarajuće rezerve energije. Utvrditi sposobnost stajanja i kretanja, te potreban stupanj pomoći / korištenje opreme. Omogućiti će mirno okruženje i potaknuti odgovarajuća razdoblja odmora, odmor pruža vrijeme za očuvanje energije i oporavak. Medicinska sestra planirati će skrb s razdobljima odmora između aktivnosti i poboljšati sposobnost sudjelovanja u aktivnostima. Pomoći će pacijentu u učenju i pokazivanju odgovarajućih sigurnosnih mjera kako bi se spriječile ozljede. Potaknut će pacijenta na održavanje pozitivnih stavova; predložiti uporabu tehnika opuštanja.

### Smanjena mogućnost brige za sebe – oblačenje / dotjerivanje

1. Cilj: bolesnica će bez nelagode tražiti pomoć medicinske sestre kada joj je potrebna

### 2. Obrazloženje sestrijskih intervencija:

Medicinska sestra osigurati će privatnost tijekom odijevanja. Potreba za privatnošću temeljna je za većinu pacijenata. Pacijentima će trebati više vremena za odijevanje i mogu se bojati kršenja privatnosti. Za odijevanje moguće je upotrijebiti odgovarajuća pomagala kao i definirati situacije kada bolesnica treba pomoć. Dogovoriti način na koji će se održavati osobna F bolesnice, potreban pribor i pomagala staviti na dohvat ruke, te poticati bolesnicu da ih koristi. Osigurati zvono na dohvat ruke, biti u blizini bolesnice tijekom tuširanja i okolinu učiniti sigurnom za obavljanje aktivnosti u smislu sprečavanja pada. Potrebno je provoditi mjere za promicanje neovisnosti, ali isto tako intervenirati kada pacijent ne može funkcionirati. Odgovarajuća razina pomoćne skrbi može spriječiti frustracije koje nastaju zbog otežanog ili onemogućenog obavljanja određenih aktivnosti.

## 6.6. Uloga medicinske sestre u zdravstvenom odgoju pri otpustu iz bolnice

### Psihološka podrška

Bolesnice podvrgnute mastektomiji suočavaju se sa mnoštvom problema, od gubitka dojke, gubljenja percepcije ženstvenosti, gubitka samopouzdanja i libida do pojave stanja depresije već od samog dijagnosticiranja bolesti. Sve to uz pojavu nepovoljnih nuspojava adjuvantne terapije zahtjeva specijaliziranu zdravstvenu njegu koja podrazumijeva psihološku podršku i edukaciju. Uspostavljanje dobre komunikacije s bolesnicom, davanje psihološke

podrške te osiguranje lagode i komocije tijekom hospitalizacije vrlo je važno za postizanje kvalitetnog i brzog oporavka nakon operativnog zahvata. Bolesnici treba pružiti empatiju, omogućiti joj odgovore na sva postavljena pitanja, objasniti sve urađene postupke u procesu zdravstvene njege te educirati o postoperativnoj njezi nakon završetka hospitalizacije. Do sada je većina studija koje procjenjuju potrebe za psihološkom podrškom i detaljne informacije ograničila njihovu analizu na opis pacijentovog izražavanja svojih potreba. Oni su identificirali psihološku podršku za suzbijanje straha od širenja raka i pružanje informacija o prednostima i nuspojavama liječenja kao neke od glavnih potreba pacijenata s rakom dojke (138). Sveobuhvatna psihološka potporna skrb pojačava potrebe vezane uz dane informacije, upravljanje svakodnevnim životnim aktivnostima, emocije i seksualnost. Potporna skrb uključuje personalizirane informacije s materijalima za čitanje, praktičnu pomoć u svakodnevnom životu i brizi o djeci, posebnu pomoć i savjetovanje za rješavanje psiholoških i seksualnih problema (139).

#### Sudjelovanje bolesnice u liječenju i edukacija

Edukacijske sposobnosti medicinske sestre izuzetno su važne kako bi se osigurala suradnja, uklonila nelagoda, te umanjio strah te kako bi uključili bolesnicu u sudjelovanje u liječenju na što aktivniji način. Bolesnicu valja educirati o mogućim simptomima koji nastaju u slučaju pojave komplikacija (pritisak u operativnom polju, bol, opća slabost, toplina kao odgovor na moguću infekciju) te ju zamoliti da o tome što prije obavijesti liječnika i medicinsku sestru. Vrlo je važno educirati bolesnicu o postoperativnom zbrinjavanju kod kuće. Prepoznavanje simptoma eventulane infekcije, izbjegavanje pritiska na operativno polje, bavljenje aktivnošću radi prevencije duboke venske tromboze, promatranja davajuće regije pridonosi pravovremenoj reakciji u slučaju naknadno nastalih komplikacija (140).. Čišćenje aksilarnog čvora (ANC) uključuje uklanjanje svih limfnih čvorova u aksili do vrha. To može povećati mogućnost dugotrajnih oštećenja poput utrnulosti nadlaktice, ograničene kretnje ruku i limfedem. Kako bi se spriječile ove poteškoće bolesnice treba savjetovati da ne nose teške torbe sa zahvaćenom rukom ili da iz te ruke ne vade krv ili mjere krvni tlak. Također ih treba savjetovati da nose rukavice za vrtlarstvo ili pranje kako bi se smanjio rizik od infekcije limfnog sustava ( 135 ).

Kroz razgovor i slušanje potrebno je otkloniti strah i motivirati na sudjelovanje u procesu liječenja. Potaknuti bolesnicu na izražavanje emocija kako o gubitku dojke tako i o rezultatima rekonstrukcije, odnosno da li je time postignuto i ostvareno njeno očekivanje. Poznavanjem samog procesa i metoda liječenja te pomoći u postoperativnom periodu pružaju

se velike mogućnosti brzog i kvalitetnog oporavka te postizanje bolje kvalitete života. Informirati bolesnicu o postojanju raznih udruga oboljelih od karcinoma dojke te grupnih terapija i psihološke pomoći samim oboljelima pa tako i njihovim obiteljima. Takva udruženja omogućuju razmjenu iskustava ženama u sličnim situacijama, dodatnu edukaciju, vrijedne informacije i savjete. U pripremi za otpust potrebno je individualizirati pristup bolesnici - dati upute prema vrsti operacije, eventualnim komplikacijama i emocionalnim potrebama. Naučiti pacijenta kako prepoznati simptome infekcije. Objasniti postupak tuširanja operativnog polja, pomoći pri odabiru grudnjaka te steznika za abdomen. Savjetovati upotrebu potpornog jastuka pod rukom, izbjegavanje nošenja bilo kakvog tereta iznad 2,5kg, izbjegavanje izvora topline. Podučiti i demonstrirati postoperativne vježbe, ukazati na važnost fizikalne terapije radi stabilizacije muskulature. Važno je ukazati na važnost redovitih kontrola.

#### *6.7. Suočavanje s dijagnozom karcinoma dojke i uloga medicinske sestre*

Kada kažemo suočavanje s karcinomom, većina podrazumijeva samo život s problemom, a zapravo se radi o prilagođavanju problemu i pronalasku načina upravljanja njime. Treba prepoznati čimbenike koje utječu na mentalno i fizičko stanje bolesnice prilikom njene prilagodbe na karcinom. Nekoliko je osobnih čimbenika, poput demografskih karakteristika, osobnih iskustava o raku dojke (simptomi, povijest tumora dojke itd.), obiteljske strukture, resursa za suočavanje i socijalne podrške, koji imaju izravan utjecaj na cjelovitu dobrobit pacijentica. Čimbenici okoliša uključuju kulturu i urbani ili ruralni položaj, dok socijalna podrška uključuje strukturu obitelji, od supružnika do obitelji sa značajnim osobama (141). Iz toga razloga važno je sustavno pristupiti i uspostaviti odnos povjerenja a to zahtjeva potpun i iskren razgovor, pružiti što više jasnih podataka o bolesti koja je dovoljno zastrašujuća sama po sebi.

Žene kojima je dijagnosticiran karcinom dojke suočavaju se sa nizom emocija kao što su strah, šok, tuga, nevjerica, bijes, depresija i panika. Sve su to normalne reakcije i emocije i ne treba ih potiskivati i sakrivati. Bolest neminovno donosi promjene u životnom stilu i ciljevima, te su psihičke krize normalna reakcija i nisu sramne. Bolesnicu treba poticati da aktivno sudjeluje i odlučuje o liječenju, jer joj se time vraća sigurnost i osjećaj kontrole nad vlastitim životom. Medicinska sestra je ta koja će pružiti empatiju i podršku. Kroz razgovor i slušanje poticati će na izražavanje emocija, strahova, pomoći će da pacijentica uspostavi kontrolu nad životom tokom liječenja te će joj pružiti pomoć u trenucima krize i gubitka emocionalne snage. Upravo topla sestrinska riječ, odgovaranje na sva pitanja, pružit će

pacijenticama potporu u svim naporima tokom liječenja. Važno je uspostaviti dobru komunikaciju, poticati pacijentice da se aktivno uključe u sve procese liječenja, educirati ih o njihovoj bolesti, poticati na preuzimanje brige o sebi u vidu promjena loših životnih navika, a sve to sa ciljem sprečavanja anksioznih poremećaja te poremećaja raspoloženja.

Kod neprepoznatih psiholoških problema dolazi do brojnih poteškoća koje narušavaju kvalitetu života bolesnice i njezine obitelji. Poteškoće u prihvaćanju promjena na tijelu i doživljaja slike tijela, problem seksualnosti i intimnosti značajno narušavaju kvalitetu života bolesnice. Javljaju se i brojne druge psihološke i socijalne posljedice kao što je emocionalna nestabilnost, anksioznost kao i problemi povezani sa stigmatizacijom i socijalnom interakcijom.

Za postizanje dobrih rezultata liječenja važno je da se bolesnica što prije vrati redovnom životu kakav je živjela prije liječenja ili čak kvalitetnijem. Stoga je važno da bolesnice što prije nastave redovni rad ili se zaposle određenim korisnim poslovima, sudjeluju u raznim korisnim aktivnostima, druže se spontano i organizirano, osposobe za samostalno obavljanje svih životnih funkcija, skrbe same za sebe, savladavaju životne stresove te održavaju normalan emotivni i spolni život.

## 7. MEDICINSKE SESTRE SPECIJALISTI ZA NJEGU DOJKI (BCN) – ISKUSTVA ISTRAŽIVANJA I PRAKSE

U svijetu postoje implementirani i poznati modeli sestrinske skrbi za žene operirane od raka dojke, odnosno medicinske sestre specijalizirane za ovo područje zdravstvene njege ( *engl. Breast Cancer Nurse BCN*). Uloga BCN je: pružati podršku, edukaciju i informacije osobama s rakom dojke, njihovim obiteljima i onima koji se brinu o njima te osigurati visoke standarde liječenja u njezi dojke. Osigurati koordiniranu skrb, uključujući informacije i upućivanje na druge službe podrške i resurse koji su dostupni u bolnici i zajednici te informirati pacijente o istraživanjima i kliničkim ispitivanjima. Nadalje, uloga BCN je koordinirati u području njege dojki unutar bolnice i šire zajednice (142). Tako, naprimjer u bolnici James Paget University Hospitals u Norfolku u Engleskoj tim medicinskih sestara za njegu dojki ima zadatak da osigurava kontinuitet skrbi za žene i muškarce s rakom dojke. Medicinske sestre za njegu dojke dostupne su za emocionalnu podršku, smjernice i informacije za pacijente ali i cijelu obitelj. Njihova je uloga pomoći pacijentima u razumijevanju simptoma i liječenja i biti kontakt ako pacijenti imaju pitanja ili su zabrinuti za bilo koji aspekt skrbi ili liječenja. Osim podrške pacijentima liječenim od raka dojke u bolničkim i izvanbolničkim uvjetima, *BCN* također pružaju brojne informacije o raznim stanjima vezanim uz probleme dojki i mogu savjetovati o nekliničkim pitanjima, uključujući financijske savjete nakon dijagnoze raka. BCN također vode i podržavaju pacijente da prate svoje zdravlje nakon liječenja raka dojke, kako bi se smanjila potreba za bolničkim pregledima i smanjila anksioznost. Osim toga BCN također imaju i uže specijalističko djelovanje kao npr. rekonstrukcija dojke, te blisko surađuju sa svojim kolegama na odjelu protetike i klinici za limfedem, kako bi pružili sveobuhvatnu uslugu (143). Medicinske sestre, specijalisti za njegu dojki, sastavni su dio multidisciplinarnog tima i dostupne su pacijentima prije operacije, nakon operacije i nakon otpusta kući. Njihova je uloga u provođenju zdravstvene njege kroz provedbu sestrinskih intervencija u procesu liječenja, savjetovanje i suport. Za primjer, na portalu bolnice St. Vincents Private Hospital; East Melbourne u informaciji o medicinskoj sestri za njegu dojki za pacijentice oboljele i operirane od raka dojke, između ostalog je navedeno: „Naša medicinska sestra za njegu dojki smještena je u savjetovaništu The Breast Center i dostupna je za informacije svim pacijentima s benignom ili malignom bolešću dojke, pružanje edukacije, pomoć pri nabavi proteza, psihosocijalnu podršku i savjetovanje. Pružanje usluge je povjerljivo. Naša medicinska sestra za njegu dojki prisustvuje našem tjednom multidisciplinarnom sastanku Breast Centera ., te je u mogućnosti raspraviti i potvrditi sve informacije dane tijekom konzultacija. Ako ste primljeni u bolnicu,



naša medicinska sestra će vas posjećivati svaki dan kako bi provela neko vrijeme s vama, što je najvažnije, saslušala kako se osjećate. Ona će vam pružiti odgovarajuće informacije koje će vam pomoći da razumijete i prilagodite se onome što prolazite. Kada dođe vrijeme za odlazak kući, naša medicinska sestra za njegu dojki pomoći će vam da se pripremite za otpust i bit će vam na raspolaganju odgovoriti na pitanja čak i nakon što ste otpušteni (144).

Brown i suradnici objavili su analizu 14 studija s ukupno 2905 sudionika. Trinaest studija uključivalo je žene s primarnom bolešću, a jedna studija je uključivala žene s uznapređovalom bolešću (metastatskom ili sekundarnom bolešću). Studije su grupirali u: psihosocijalne sestrinske intervencije (u primarnoj i u uznapređovanoj bolesti) i intervencije koje su vodile medicinske sestre za njegu dojki BCN. U devet studija u kojima je sudjelovalo 1469 žena uspoređivali su psihosocijalne sestrinske intervencije kod žena oboljelih od raka dojke sa standardnom skrbi za žene s primarnim rakom dojke. Studije su testirale različite vrste psihosocijalnih intervencija za poboljšanje kvalitete života kao što su anksioznost, depresija, uznemirenost, emocionalno i socijalno funkcioniranje te fizički simptomi; neke od ovih studija mjerile su rezultate do 18 mjeseci korištenjem niza različitih mjernih alata. Rezultati su pokazali da psihosocijalne intervencije koje provode BCN za žene s primarnom dijagnozom raka dojke mogu poboljšati kvalitetu života i zadovoljstvo skrbi. Uspoređujući psihosocijalne sestrinske intervencije u usporedbi sa standardnom njegom za žene s uznapređovanim (metastatskim) karcinomom dojke pronađena je samo jedna studija koja je pokazala da nema razlike u kvaliteti života nakon tri mjeseca nakon psihosocijalne sestrinske intervencije u usporedbi sa standardnom njegom za 105 žena s novo dijagnosticiranim uznapređovanim rakom dojke (145). Istraživanje koje su proveli the McGrath Foundation's (Zaklada koja financira rad BCN u Australiji), pokazalo je da pristup BCN-u u skrbi za oboljele od karcinoma dojke, rezultira boljim iskustvom za pacijente i kliničare, uz uštede u zdravstvenom sustavu (kroz smanjeno korištenje zdravstvenih usluga). Procjena također pokazuje da su ti utjecaji dublji kada BCN dođu u kontakt sa svojim pacijentima u vrijeme postavljanja dijagnoze (146). Iskustva brojnih klinika i društava pokazuju da je rad medicinskih sestara koje su specijalizirane za njegu oboljelih od karcinoma dojke učinkovit za kvalitetu života oboljelih i obitelji kao i za zdravstveni sustav u cjelini.

## 8. ZAKLJUČAK

Potreba za provođenjem zdravstvene njege poznata je od davnina, međutim vremenom se promijenila, te su danas medicinske sestre postale neizostavan član zdravstvenoga tima koje svojim intervencijama, individualiziranim planovima i holističkim pristupom postižu visoki stupanj samostalnosti u donošenju odluka iz područja zdravstvene njege.

Zdravstvena njega bolesnica s karcinomom dojke izazov je koji od medicinskih sestara zahtijeva ne samo da posjeduju kliničke kompetencije u postupcima liječenja i prevencije komplikacija, već zahtijevaju i kompetencije za edukacijski, emocionalni, obiteljski, psihosocijalni i duhovni pristup. Dodatno, ovaj pristup predstavlja izazov u korištenju disciplinarnog znanja kako bi se mogla pokazati korisnost koje ima u poboljšanju procesa sestrinske skrbi. Produktivnost sestrinske skrbi kao neposrednog provoditelja zdravstvene njege postiže se dobrom koordinacijom svih članova u procesu rada. Zdravstvena njega u liječenju od karcinoma dojke ne postoji bez timskog rada koji je temelj uspješno realizirane njege, te je usmjerena prema pacijentu kao partneru u procesu odlučivanja i provođenja zdravstvene njege. Medicinske sestre su ključne za pružanje kontinuiteta skrbi za pacijente i zahtijevaju znanje i vještine za rad u multidisciplinarnom timu koji se brine za pacijente nakon što su njihovi početni intenzivni tretmani završeni. Bit takve integrirane skrbi je da je organizirana oko potreba i preferencija pacijenata, da su pacijenti aktivno uključeni u odluke o vlastitoj skrbi (usredotočenost na pacijenta), da se skrb pruža u optimalnoj suradnji svih uključenih stručnjaka (multidisciplinarna skrb) te da se pruža besprijekorna i kontinuirana skrb uz optimalnu koordinaciju i organizaciju cjelokupnog procesa skrbi (organizacija skrbi). Naravno, integrirana skrb također bi se trebala temeljiti na općim načelima medicine utemeljene na dokazima i kontinuiranom poboljšanju kvalitete.

Znanstvena literatura pokazuje važnost humane i dostojanstvene njege koju trebaju pacijentice s rakom dojke. Stoga je nužno da sestrinska skrb za pacijentice oboljele od karcinoma dojke bude sveobuhvatnija i osnažena u svjetlu interdisciplinarnosti.

## LITERATURA :

1. DeSantis C, Siegel R, Bandi P, Jemal A. Breast cancer statistics, 2011. *CA Cancer J Clin.* 2011;61(6):408–18.
2. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2018;68(6):394–424.
3. Cardoso F, Kyriakides S, Ohno S, Penault-Llorca P, Poortmans I, Rubio T, Zackrisson S, Senkus E. Early breast cancer: ESMO clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol.* 2019;30:1194–220.
4. Van Leeuwen M, Husson O, Alberti P, et al. Understanding the quality of life (QOL) issues in survivors of cancer: towards the development of an EORTC QOL cancer survivorship questionnaire. *Health Qual Life Outcomes.* 2018;16(1):114.
5. Bottomley A, Reijneveld JC, Koller M, Flechtner H, Tomaszewski KA, Greimel E. Current state of quality of life and patient-reported outcomes research. *Eur J Cancer.* 2019;121:55–63.
6. Mokhtari-Hessari, P., Montazeri, A. Health-related quality of life in breast cancer patients: review of reviews from 2008 to 2018. *Health Qual Life Outcomes* **18**, 338 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01591-x>
7. O’Connell RL, DiMicco R, Khabra K, O’Flynn EA, DeSouza, N., Roche, N., Barry, P. A., Kirby, A. M. & Rusby J. E. (2016) Initial experience of the BREAST-Q breast-conserving therapy module. *Breast Cancer Research and Treatment.* 2016;160:79-89.
8. Lam, T, Salinas, J, Hsieh F. & Boyages J. Breast Augmentation after Conservation Surgery and Radiation Therapy. *Plastic and Reconstructive Surgery.* 2016;4:796.
9. Jalšovec D. *Anatomia humana.* Zagreb: Naklada Slap, 2018. str. 300
10. Hultborn KA, Larsson LG, Ragnhult I. The lymph drainage from the breast to the axillary and parasternal lymph nodes, studied with the aid of colloidal Au<sup>198</sup>. *Acta Radiol.* 1955;43:52-64.
11. Byrd DR, Dunnwald LK, Mankoff DA, et al. Internal mammary lymph node drainage patterns in patients with breast cancer documented by breast lymphoscintigraphy. *Ann Surg Oncol.* 2001;8:234.
12. Russo J, Russo IH. *The Mammary Gland,* Neville MC, Daniel CW (Eds), Plenum Press, New York 1987. p.67

13. Russo IH, Russo J Role of hormones in mammary cancer initiation and progression. *Mammary Gland Biol Neoplasia*. 1998;3:49.
14. Russo J, Hu YF, Silva ID, Russo IH Cancer risk related to mammary gland structure and development. *Microsc Res Tech*. 2001;52:204.
15. Corry M, Clarke M, While AE, Llorca J. Developing complex interventions for nursing: a critical review of key guidelines. *Journal of clinical nursing*. 2013;22:2366-2386.
16. McCready T. Management of Patients with Breast Cancer, *Primary Health Care*. 2003;14:41-49.
17. Cleeland CS. Cancer-related fatigue: New directions for research—Introduction. *Cancer*. 2001;92(6, Suppl.):1657–1661.
18. McMullan M. Patients using the Internet to obtain health information: How this affects the patient–health professional relationship. *Patient Education and Counseling*. 2006;63:24–28.
19. Chojnacka-Szawłowska G, Majkiewicz M, Basiński K, Zdun-Ryżewska A, Wasilewko I, Pankiewicz P. Knowledge of cancer symptoms and anxiety affect patient delay in seeking diagnosis in patients with heterogeneous cancer locations. *Current Problems in Cancer* 2017;41:64-70.
20. Skrutkowski M, Saucier, A., Eades, M., Swidzinski, M., Ritchie, J., Marchionni, C., Ladouceur, M. “Impact of a Pivot Nurse in Oncology on Patients with Lung or Breast Cancer: Symptom Distress, Fatigue, Quality of Life and Use of Healthcare Resources”, *Oncology Nursing Forum*. 2008;35:948-954.
21. Bryce, J, Bell, C., Connola, M. “Clinical pathways in breast cancer teach evidence based practice and monitor nursing sensitive patient outcomes”, *Oncology Nursing Forum*. 2007;34:532-532.
22. Kelly, A. E., Sullivan, P, Fawcett, J, Samarel, N. “Therapeutic Touch, Quiet Time, and Dialogue: Perceptions of Women With Breast Cancer. *Oncology Nursing Forum*. 2004;31:625-631.
23. Grosser, L. “The special needs of younger women”. *Cancer Nursing Practice*, 2003;2:13-14.
24. Schottenfeld D, Fraumeni JF, editors. *Cancer epidemiology and prevention*. 3rd. Oxford: Oxford University Press; 2006.
25. World Health Organisation. *Cancer prevention and control in the context of an integrated approach: report by the Secretariat*. Geneva: WHO; 2016.

[http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/EB140/B140\\_31-en.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB140/B140_31-en.pdf) (accessed 25 September 2017)

26. Berry DA, Cronin KA, Plevritis SK, et al; Cancer Intervention and Surveillance Modeling Network (CISNET) Collaborators. Effect of screening and adjuvant therapy on mortality from breast cancer. *N Engl J Med*.
27. Miller AB, To T, Baines CJ, Wall C. Canadian National Breast Screening Study-2: 13-year results of a randomized trial in women aged 50-59 years. *J Natl Cancer Inst* 2000;92:1490-1499
28. Miller AB, To T, Baines CJ, Wall C. Canadian National Breast Screening Study-1: breast cancer mortality after 11 to 16 years of follow-up: a randomized screening trial of mammography in women aged 40 to 49 years. *Ann Intern Med* 2002;137:305-312
29. Cancer Intervention and Surveillance Modeling Network: model profiles. (Accessed September 30, 2005, at <http://cisnet.cancer.gov/resources/>.)
30. Welch HG. Screening mammography: a long run for a short slide? *N Engl J Med*. 2010;363(13):1276-1278.
31. <https://zdravlje.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Programi,%20projekti%20i%20strategije/Nacionalni%20program%20ranog%20otkrivanja%20raka%20dojke.pdf>
32. <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/preventivni-program-za-zdravlje-danas/>
33. Prpić I. i sur. Kirurgija za medicinare. Drugo, djelomično promijenjeno i dopunjeno izdanje. Priručnik za ispite. Zagreb: Školska knjiga, 2002.
34. Anderson BO, Cazap E, El Saghir NS, et al. Optimisation of breast cancer management in low-resource and middle-resource countries: executive summary of the Breast Health Global Initiative consensus, 2010. *Lancet Oncol*. 2011;12:387-398.
35. Kerlikowske K, Hubbard RA, Miglioretti DL, et al; Breast Cancer Surveillance Consortium. Comparative effectiveness of digital versus film-screen mammography in community practice in the United States: a cohort study. *Ann Intern Med*. 2011;155(8):493-502.
36. Smith RA, Saslow D, Sawyer KA, et al. American Cancer Society guidelines for breast cancer screening: update 2003. *CA Cancer J Clin* 2003; 53:141–169.
37. Heywang-Kobrunner SH, Bick U, Bradley WG, Jr, et al. International investigation of breast MRI: results of a multicentre study (11 sites) concerning diagnostic parameters for contrast-enhanced MRI based on 519 histopathologically correlated lesions. *Eur Radiol* 2001; 11:531–546.

38. Gilles R, Guinebretiere JM, Toussaint C, et al. Locally advanced breast cancer: contrast-enhanced subtraction MR imaging of response to preoperative chemotherapy. *Radiology* 1994; 191:633–638.
39. Harms SE, Flamig DP, Hesley KL, et al. MR imaging of the breast with rotating delivery of excitation off resonance: clinical experience with pathologic correlation. *Radiology* 1993; 187:493–501.
40. Fischer U, von Heyden D, Vosshenrich R, et al. Signal characteristics of malignant and benign lesions in dynamic 2D-MRT of the breast (in German). *Rofo* 1993; 158:287–292.
41. Boetes C, Barentsz JO, Mus RD, et al. MR characterization of suspicious breast lesions with a gadolinium-enhanced TurboFLASH subtraction technique. *Radiology* 1994; 193:777–781.
42. Liu PF, Debatin JF, Caduff RF, et al. Improved diagnostic accuracy in dynamic contrast enhanced MRI of the breast by combined quantitative and qualitative analysis. *Br J Radiol* 1998; 71:501–509.
43. Orel SG, Schnall MD. MR imaging of the breast for the detection, diagnosis, and staging of breast cancer. *Radiology* 2001; 220:13–30.
44. Kriege M, Brekelmans CT, Boetes C, et al. Efficacy of MRI and mammography for breast-cancer screening in women with a familial or genetic predisposition. *N Engl J Med* 2004; 351:427–437.
45. Kuhl CK, Schrading S, Leutner CC, et al. Mammography, breast ultrasound, and magnetic resonance imaging for surveillance of women at high familial risk for breast cancer. *J Clin Oncol* 2005; 23:8469–8476.
46. Leach MO, Boggis CR, Dixon AK, et al. Screening with magnetic resonance imaging and mammography of a UK population at high familial risk of breast cancer: a prospective multicentre cohort study (MARIBS). *Lancet* 2005; 365:1769–1778.
47. Lehman CD, Blume JD, Weatherall P, et al. Screening women at high risk for breast cancer with mammography and magnetic resonance imaging. *Cancer* 2005; 103:1898–1905.
48. Sardanelli F. Breast MR imaging in women at high risk of breast cancer. Is something changing in early breast cancer detection? *Eur Radiol*. In press.
49. Warner E, Plewes DB, Hill KA, et al. Surveillance of BRCA1 and BRCA2 mutation carriers with magnetic resonance imaging, ultrasound, mammography, and clinical breast examination. *JAMA* 2004; 292:1317–1325.

50. Saslow D, Boetes C, Burke W, Harms S, Leach MO, Lehman CD, Morris E, Pisano E, Schnall M, Sener S, Smith RA, Warner E, Yaffe M, Andrews KS, Russell CA; American Cancer Society Breast Cancer Advisory Group. American Cancer Society guidelines for breast screening with MRI as an adjunct to mammography. *CA Cancer J Clin.* 2007 Mar-Apr;57(2):75-89. doi: 10.3322/canjclin.57.2.75. Erratum in: *CA Cancer J Clin.* 2007 May-Jun;57(3):185. PMID: 17392385.
51. <https://kbc-rijeka.hr/wp-content/uploads/2020/09/Priru%C4%8Dnik-za-pacijente-Karcinom-dojke.pdf>
52. Khan A, Jamali R, Jan M, Tasneem M. Correlation of Fine Needle Aspiration Cytology and Histopathology Diagnosis in the Evaluation of Breast Lumps. *Int J Med Students.* 2014;2:40-3.
53. Shilpa N, Shridevi SH. Cytological Correlation of Benign Breast Diseases with Histopathology. *JMSCR.* 2016;4:13256-13259.
54. Siegel RL, Miller KD, Fuchs HE, Jemal A. Cancer Statistics, 2021. *CA Cancer J Clin* 2021; 71:7.
55. Chlebowski RT, Chen Z, Anderson GL, et al. Ethnicity and breast cancer: factors influencing differences in incidence and outcome. *J Natl Cancer Inst* 2005; 97:439.
56. Richardson LC, Henley SJ, Miller JW, et al. Patterns and Trends in Age-Specific Black-White Differences in Breast Cancer Incidence and Mortality - United States, 1999-2014. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2016; 65:1093.
57. Carey LA, Perou CM, Livasy CA, et al. Race, breast cancer subtypes, and survival in the Carolina Breast Cancer Study. *JAMA* 2006; 295:2492.
58. Šamija M, Bešenski N, Beketić-Orešković L. *Onkologija: Zagreb, Medicinska naklada* 2000, str. 316-320.
59. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, Parkin DM, Forman D, Bray F. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer.* 2015 Mar 1;136(5):E359-86. doi: 10.1002/ijc.29210. Epub 2014 Oct 9. PMID: 25220842.
60. World Health Organization. Global health observatory data repository. 2011. Number of deaths (World) by cause. Available from: <http://apps.who.int/gho/data/node.main.CODWORLD?lang=en>. Last accessed 31 October 2013.

61. Bray F. Transitions in human development and the global cancer burden. In: Wild CP, Stewart B, eds. World cancer report 2014. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 2014.
62. Torre LA, Bray F, Siegel RL, Ferlay J, Lortet-Tieulent J, Jemal A. Global cancer statistics, 2012. *CA Cancer J Clin*. 2015 Mar;65(2):87-108. doi: 10.3322/caac.21262. Epub 2015 Feb 4. PMID: 25651787.
63. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, Parkin DM, Forman D, Bray F. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer*. 2015 Mar 1;136(5):E359-86. doi: 10.1002/ijc.29210. Epub 2014 Oct 9. PMID: 25220842
64. Brinton LA, Gaudet MM, Gierach GL. Breast cancer. In: Thun M, Linet MS, Cerhan JR, Haiman CA, Schottenfeld D, eds. *Cancer Epidemiology and Prevention*. 4th ed. Oxford University Press; 2018:861-888.
65. Metcalfe KA, Poll A, Royer R, et al. Screening for founder mutations in BRCA1 and BRCA2 in unselected Jewish women. *J Clin Oncol*. 2010;28:387-391.
66. Torre LA, Islami F, Siegel RL, Ward EM, Jemal A. Global cancer in women: burden and trends. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2017;26:444-457.
67. Rossouw JE, Anderson GL, Prentice RL, et al. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: principal results from the Women's Health Initiative randomized controlled trial. *JAMA*. 2002;288:321-333.
68. Breen N, Gentleman JF, Schiller JS. Update on mammography trends: comparisons of rates in 2000, 2005, and 2008. *Cancer*. 2011;117:2209-2218.
69. Heer E, Harper A, Escandor N, Sung H, McCormack V, Fidler-Benaoudia MM. Global burden and trends in premenopausal and postmenopausal breast cancer: a population-based study. *Lancet Glob Health*. 2020;8:e1027-e1037.
70. Glass AG, Lacey JV, Carreon D, Hoover RN. Breast cancer incidence, 1980-2006: combined roles of menopausal hormone therapy, screening mammography, and estrogen receptor status. *J Natl Cancer Inst*. 2007;99:1152-1161.
71. Anderson WF, Katki HA, Rosenberg PS. Incidence of breast cancer in the United States: current and future trends. *J Natl Cancer Inst*. 2011;103:1397-1402.
72. Anderson WF, Rosenberg PS, Petito L, et al. Divergent estrogen receptor-positive and -negative breast cancer trends and etiologic heterogeneity in Denmark. *Int J Cancer*. 2013;133:2201-2206.



73. Mullooly M, Murphy J, Gierach GL, et al. Divergent oestrogen receptor-specific breast cancer trends in Ireland (2004-2013): amassing data from independent Western populations provide etiologic clues. *Eur J Cancer*. 2017;86:326-333.
74. Mullooly M, Murphy J, Gierach GL, et al. Divergent oestrogen receptor-specific breast cancer trends in Ireland (2004-2013): amassing data from independent Western populations provide etiologic clues. *Eur J Cancer*. 2017;86:326-333.
75. Reeves GK, Pirie K, Beral V, Green J, Spencer E, Bull D. Cancer incidence and mortality in relation to body mass index in the Million Women Study: cohort study. *BMJ*. 2007;335:1134-1139.
76. Renehan AG, Tyson M, Egger M, Heller RF, Zwahlen M. Body-mass index and incidence of cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. *Lancet*. 2008;371:569-578.
77. Munsell MF, Sprague BL, Berry DA, Chisholm G, Trentham-Dietz A. Body mass index and breast cancer risk according to postmenopausal estrogen-progestin use and hormone receptor status. *Epidemiol Rev*. 2014;36:114-136.
78. Suzuki R, Orsini N, Saji S, Key TJ, Wolk A. Body weight and incidence of breast cancer defined by estrogen and progesterone receptor status—a meta-analysis. *Int J Cancer*. 2009;124:698-712.
79. Gilliland FD, Joste N, Stauber PM, et al. Biologic characteristics of interval and screen-detected breast cancers. *J Natl Cancer Inst*. 2000;92:743-749.
80. Porter PL, El-Bastawissi AY, Mandelson MT, et al. Breast tumor characteristics as predictors of mammographic detection: comparison of interval- and screen-detected cancers. *J Natl Cancer Inst*. 1999;91:2020-2028.
81. Joko-Fru WY, Jedy-Agba E, Korir A, et al. The evolving epidemic of breast cancer in sub-Saharan Africa: results from the African Cancer Registry Network. *Int J Cancer*. 2020;147:2131-2141.
82. Bray F, McCarron P, Parkin DM. The changing global patterns of female breast cancer incidence and mortality. *Breast Cancer Res*. 2004;6:229-239.
83. Heer E, Harper A, Escandor N, Sung H, McCormack V, Fidler-Benaoudia MM. Global burden and trends in premenopausal and postmenopausal breast cancer: a population-based study. *Lancet Glob Health*. 2020;8:e1027-e1037
84. Joko-Fru WY, Jedy-Agba E, Korir A, et al. The evolving epidemic of breast cancer in sub-Saharan Africa: results from the African Cancer Registry Network. *Int J Cancer*. 2020;147:2131-2141

85. Allemani C, Matsuda T, Di Carlo V, et al. Global surveillance of trends in cancer survival 2000-14 (CONCORD-3): analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries. *Lancet*. 2018;391:1023-1075.
86. World Health Organization (WHO). WHO Position Paper on Mammography Screening. WHO; 2014. Accessed December 14, 2020. [paho.org/hq/dmdocuments/2015/WHO-ENG-Mammography-Factsheet.pdf](http://paho.org/hq/dmdocuments/2015/WHO-ENG-Mammography-Factsheet.pdf)
87. Ngan TT, Nguyen NTQ, Van Minh H, Donnelly M, O'Neill C. Effectiveness of clinical breast examination as a 'stand-alone' screening modality: an overview of systematic reviews. *BMC Cancer*. 2020;20:1070.
88. Birnbaum JK, Duggan C, Anderson BO, Etzioni R. Early detection and treatment strategies for breast cancer in low-income and upper middle-income countries: a modelling study. *Lancet Glob Health*. 2018;6:e885-e893.
89. Anderson BO, Lipscomb J, Murillo RH, Thomas DB. Chapter 3. Breast cancer. In: Gelband H, Jha P, Sankaranarayanan R, Horton S, eds. *Cancer: Disease Control Priorities*. 3rd ed. Volume 3. The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank; 2015:45-68.
90. Anderson BO, Cazap E, El Saghir NS, et al. Optimisation of breast cancer management in low-resource and middle-resource countries: executive summary of the Breast Health Global Initiative consensus, 2010. *Lancet Oncol*. 2011;12:387-398.
91. Dvaladze A, Duggan C, Anderson BO. Phased implementation for breast cancer management in low-income and middle-income countries: a proposal for the strategic application of resource-stratified guidelines by the Breast Health Global Initiative. *Cancer*. 2020;126(suppl 10):2337-2338.
92. Duggan C, Dvaladze A, Rositch AF, et al. The Breast Health Global Initiative 2018 Global Summit on Improving Breast Healthcare Through Resource-Stratified Phased Implementation: methods and overview. *Cancer*. 2020;126(suppl 10):2339-2352.
93. Independent UK Panel on Breast Cancer Screening. The benefits and harms of breast cancer screening: an independent review. *Lancet*. 2012;380:1778-1786.
94. Coldman A, Phillips N, Wilson C, et al. Pan-Canadian study of mammography screening and mortality from breast cancer. *J Natl Cancer Inst*. 2014;106:dju261.
95. Tabar L, Dean PB, Chen TH, et al. The incidence of fatal breast cancer measures the increased effectiveness of therapy in women participating in mammography screening. *Cancer*. 2019;125:515-523.

96. International Agency for Research on Cancer (IARC) Working Group on the Evaluation of Cancer-Preventive Strategies. Breast Cancer Screening. IARC Handbooks of Cancer Prevention. Volume 15. IARC Press; 2016.
97. [Priručnik Za Pacijente Karcinom Dojke | PDF \(scribd.com\)](https://www.scribd.com/document/551566966/Priru%C4%8Dnik-Za-Pacijente-Karcinom-Dojke)  
<https://www.scribd.com/document/551566966/Priru%C4%8Dnik-Za-Pacijente-Karcinom-Dojke>
98. Colditz GA, Baer HJ, Tamimi RM. Breast cancer. In: Schottenfeld D, Fraumeni JF Jr, eds. Cancer Epidemiology and Prevention. 3rd ed. New York: Oxford University Press; 2006:995-1012.
99. Chlebowski RT, Manson JE, Anderson GL, et al. Estrogen plus progestin and breast cancer incidence and mortality in the Women's Health Initiative Observational Study. *J Natl Cancer Inst.* 2013;105:526-535.
100. Kushi LH, Doyle C, McCullough M, et al. American Cancer Society Guidelines on nutrition and physical activity for cancer prevention: reducing the risk of cancer with healthy food choices and physical activity. *CA Cancer J Clin.* 2012;62:30-67.
101. Hortobagyi GN, Connolly JL, D'Orsi CJ, et al. Breast. In: Amin MB, editor. American Joint Committee on Cancer (AJCC) Cancer Staging Manual. 8th edn. New York: Springer, 2017;589–28.
102. Hayes DF, Allred C, Anderson BO, et al. Breast. In: Edge SB, Byrd DR, Compton CC, editors. American Joint Committee on Cancer (AJCC) Cancer Staging Manual. 7th edn. New York: Springer, 2009;347–76.
103. Hayes DF, Allred C, Anderson BO, et al. Breast. In: Edge SB, Byrd DR, Compton CC, editors. American Joint Committee on Cancer (AJCC) Cancer Staging Manual. 7th edn. New York: Springer, 2009;347–76.
104. Zeltzer AA, Anzarut A, Hamdi M. A Review of Lymphedema for the Hand and Upper-Extremity Surgeon. *J Hand Surg Am.* 2018 Nov;43(11):1016-1025. doi: 10.1016/j.jhsa.2018.03.054. Epub 2018 May 19. PMID: 29789187.
105. U Veronesi, B Salvadori, A Luini . Breast conservation is a safe method in patients with small cancer of the breast. Long-term results of three randomised trials on 1973 patients *Eur J Cancer*, 31 (1995), pp. 1574-1579
106. IE Smith, GM Ross Breast radiotherapy after lumpectomy. No longer always necessary *N Engl J Med*, 351 (2004), pp. 1021-1023

107. U Veronesi, E Marubini, L Mariani, et al. Radiotherapy after breast-conserving surgery in small breast carcinoma: long-term results of a randomized trial *Ann Oncol*, 12 (2001), pp. 997-1003
108. G Liljegren, L Holmberg, J Bergh, et al. 10-year results after sector resection with or without postoperative radiotherapy for stage I breast cancer: a randomized trial *J Clin Oncol*, 17 (1999), pp. 2326-2333
109. Fučkar G. Proces zdravstvene njege. Zagreb. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1992.
110. Global Cancer Observatory. [http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_population.aspx/](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_population.aspx/). Accessed on April 10, 2020.
111. Besenthal I. Markery nowotworowe. In: Neumeister B, Besenthal I, Böhm BO, eds. *Diagnostyka laboratoryjna*. Wrocław, Poland: Elsevier; 2013;60–81.
112. Ośmiałowska E, Świątoniowska N, Homętowska H. Jakość życia pacjentek z rozpoznaniem nowotworu piersi. *Palliat Med Pract*. 2018;12(3):143–150. doi:10.5603/PMPI.2018.0003
113. Cipora E. Prevention of breast cancer: The importance of screening tests. *J Sport Health Sci*. 2017;7:1733–1749. doi:10.5281/zenodo.1202415
114. Cipora E, Konieczny M, Sobieszczanski J. Acceptance of illness by women with breast cancer. *Ann Agric Environ Med*. 2018;25(1): 167–171. doi:10.26444/aaem/75876
115. Cipora E, Konieczny M, Karwat ID, Rocznik W, Babuška-Rocznik M. Surgical method of treatment and level of satisfaction with life among women diagnosed with breast cancer, according to time elapsed since performance of surgery. *Ann Agric Environ Med*. 2018;25(3):453–459. doi:10.26444/aaem/91586
116. Koper A, ed. *Pielęgniarstwo onkologiczne – podręcznik dla studiów medycznych*. Warsaw, Poland: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2011
117. Cipora E, Konieczny M, Karwat ID, Rocznik W, Babuška-Rocznik M. Satisfaction with life among women with breast cancer: Selected demographic and social factors. *Ann Agric Environ Med*. 2018;
118. Jankau J, Hodorowicz-Zaniewska D. Chirurgia onkoplastyczna sutka. *Med Prakt Chir*. 2014;1:53–57.
119. Surgery (Perioperative Client) Nursing Care Plans UPDATED ON MARCH 18, 2022 BY MATT VERA, BSN, R.N. <https://nurseslabs.com/13-surgery-perioperative-client-nursing-care-plans/>

120. Perioperative Nursing UPDATED ON AUGUST 6, 2015 BY MATT VERA, BSN, R.N., <https://nurseslabs.com/perioperative-nursing/>
121. Preoperative Phase PUBLISHED ON JANUARY 23, 2014, BY MATT VERA, BSN, R.N., <https://nurseslabs.com/preoperative-phase/>
122. McCormack B. & McCance T. (2006) Development of a framework for person-centred nursing. *Journal of Advanced Nursing* 56, 472–479.
123. McCormack B., Dewing J., Breslin L., Tobin C., Manning M., Coyne-Nevin A. & Kennedy K. (2010a) The Implementation of a Model of Person-Centred Practice in Older Person Settings. Health Service Executive, Dublin.
124. An Bord Altranais (2002) Recording Clinical Practice Guidance to Nurses and Midwives. An Bord Altranais, Dublin. 2002.; CRNNS, 2005.; NMC, 2010.).
125. College of Registered Nurses of Nova Scotia (2005) Documentation Guidelines for Registered Nurses. College of Registered Nurses of Nova Scotia, Halifax.
126. Nursing and Midwifery Council (2010) Record Keeping: Guidance for Nurses and Midwives. Nursing and Midwifery Council, London.
127. Owen K. (2005) Documentation in nursing practice. *Nursing Standard* 19, 48–49.
128. Austin S. (2010) Ladies and gentlemen of the jury, I present.. the nursing documentation. *Plastic Surgical Nursing* 30, 111–117.
129. De Marinis M., Piredda M., Pascarella M., Vincenzi B., Spiga F., Tartaglini D., Alvaro R. & Matarese M. (2010) “If it is not recorded, it has not been done!”? Consistency between nursing records and observed nursing care in an Italian hospital. *Journal of Clinical Nursing* 19, 1544–1552.
130. Jefferies D., Johnson M., Griffiths R., Arthurs K., Beard D., Chen T., Edgetton-Winn M., Hecimovic T., Hughes M., Linten K., Maddox J., McCaul D., Robson K., Scott S. & Zarkos T. (2010) Engaging clinicians in evidence based policy development: the case of nursing documentation. *Contemporary Nurse* 35, 254–264.
131. Ford P. & McCormack B. (2000) Keeping the person in the centre of nursing. *Nursing Standard* 2, 40–44.
132. Nursing Diagnosis Guide and List: All You Need to Know to Master Diagnosing, UPDATED ON MAY 11, 2022, BY MATT VERA, BSN, R.N. <https://nurseslabs.com/nursing-diagnosis/>
133. Carević, Maja; Farčić, Nikolina, Teorija deficita samozbrinjavanja Dorothea E. Orem // Teorijska promišljanja o/u zdravstvenoj njezi 3 / Prlić, Nada (ur.).Zagreb:

- Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski Fakultet Osijek, Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo, 2014. str. 77-85
134. Prlić N, Rogina V, Muk B. Zdravstvena njega 4. Zagreb Školska Knjiga, 2005.
  135. Victoria Harmer: The surgical management of breast cancer. The Nursing Times, VOL: 96, ISSUE: 48, PAGE NO: 34, London.
  136. [http://www.hkms.hr/data/1316431523\\_388\\_mala\\_stand.postupci-kompletno.pdf](http://www.hkms.hr/data/1316431523_388_mala_stand.postupci-kompletno.pdf)
  137. [https://nurseslabs.com/acute-pain/#nursing\\_interventions\\_for\\_acute\\_pain](https://nurseslabs.com/acute-pain/#nursing_interventions_for_acute_pain)
  138. Harrison J.D, Young J.M, Price M.A, Butow P.N. & Solomon M.J. What are the unmet supportive care needs of people with cancer? A systematic review. Supportive Care in Cancer. 2009;17:1117–1128.
  139. Griesser A.-C, Vlastos G, Morel L, Beaume C, Sappino A.-P & Haller G. Socio-demographic predictors of high support needs in newly diagnosed breast cancer patients. European Journal of Cancer Care. 2011;20:466–474.
  140. Mastectomy: What to Expect, Breastcancer.org: <https://www.breastcancer.org/treatment/surgery/mastectomy/expectations>
  141. Liao, M-N, Chen, P-L, Chen, M-Fu, Chen, S-C. Effect of supportive care on the anxiety of women with suspected breast cancer. Journal of Advanced Nursing. 2010;66:49-59.
  142. Breast Care Nurse, BCI Westmead, Australia <https://www.bci.org.au/breast-cancer-information/fact-sheets/breast-care-nurse/>
  143. Breast Care Nurse Specialist, NHS, James Paget University Specialists <https://www.jpaget.nhs.uk/departments-services/departments-services-a-z/breast-unit/breast-care-nurse-specialists/>
  144. Breast care nurses, Will there be a breast care nurse (BCN) available to you? ,, [https:// www.stcancersurgery.com.au](https://www.stcancersurgery.com.au)
  145. Brown T, Cruickshank S, Noblet M, Specialist breast care nurses for supportive care of women with breast cancer, The Cochrane Library, 11. June 2020. [https://www.cochrane.org/CD005634/BREASTCA\\_specialist-breast-care-nurses-supportive-care-women-breast-cancer](https://www.cochrane.org/CD005634/BREASTCA_specialist-breast-care-nurses-supportive-care-women-breast-cancer)
  146. [The Impact of Breast Care Nurses: An Evaluation of the McGrath Foundation's Breast Care Nurse Initiative](#) Jane Mahony, Holly Masters, James Townsend, Fionnuala Hagerty, Lisa Fodero, Joe Scuteri, Darren Doromal Asia Pac J Oncol Nurs. 2019 Jan-Mar; 6(1): 28–34. doi: 10.4103/apjon.apjon\_61\_18

## **PRILOZI**

### **Prilog A: Popis ilustracija**

Popis slika:

|  |    |
|--|----|
| <b>Slika 1.</b> Anatomija dojke .....  | 3  |
| <b>Slika 2.</b> Limfna drenaža dojke usmjerene prema aksilarnim i limfnim čvorovima uz arteriju mamariju ..... | 4  |
| <b>Slika 3.</b> Stupnjevanje razvoja dojke kod žena prema Tanner .....   | 5  |
| <b>Slika 4.</b> Pregled dojke .....  | 10 |
| <b>Slika 5.</b> Letak Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka dojke .....                                   | 12 |
| <b>Slika 6.</b> Raspodjela novooboljelih od raka prema sijelima u 2017. godini .....                           | 17 |
| <b>Slika 7.</b> Procjena novih slučajeva raka i smrti u svijetu prema spolu i stupnju ekonomskog razvoja ..... | 20 |
| <b>Slika 8.</b> Stope incidencije i smrtnosti od raka dojke prema svjetskim područjima .....                   | 21 |
| <b>Slika 9.</b> TMN klasifikacija .....  | 28 |
| <b>Slika 10.</b> Operacija raka dojke .....  | 31 |