

# Usporedba kvalitete života nakon radikalnog zahvata (mastektomije) u odnosu na pošteditni zahvat (kvadrantektomiju)

---

Žemberi, Anita

Undergraduate thesis / Završni rad

2016

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Medicine / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:152:711300>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-13**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Medicine Osijek](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK**

**Sveučilišni preddiplomski studij Sestrinstva**

**Anita Žemberi**

**USPOREDBA KVALITETE ŽIVOTA  
NAKON RADIKALNOG ZAHVATA  
(MASTEKTOMIJE) U ODNOSU NA  
POŠTEDNI ZAHVAT  
(KVADRANTEKTOMIJU)**

**Završni rad**

**Osijek, 2016.**



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK**

**Sveučilišni preddiplomski studij Sestrinstva**

**Anita Žemberi**

**USPOREDBA KVALITETE ŽIVOTA  
NAKON RADIKALNOG ZAHVATA  
(MASTEKTOMIJE) U ODNOSU NA  
POŠTEDNI ZAHVAT  
(KVADRANTEKTOMIJU)**

**Završni rad**

**Osijek, 2016.**

Rad je ostvaren na Klinici za torakalnu kirurgiju Kliničkog bolničkog centra Osijek i u klubu žena liječenih na dojci "MAMAE" u Osijeku.

Mentor rada: prof.dr.sc. Jozo Kristek, dr.med.

Rad sadrži: 38 listova i 10 tablica

## ZAHVALA

Zahvaljujem mentoru prof.dr.sc. Jozi Kristeku na predloženoj temi i stručnom usmjeravanju tijekom pisanja rada.

Veliko hvala mag. med. techn. Nikolini Farčić na nesebičnoj pomoći, usmjeravanju, strpljenju, korisnim savjetima i ohrabrivanju tijekom izrade ovog rada.

## POSVETA

Ovaj rad posvećujem svojim roditeljima, bratu Antunu, sestri Ivani i prijateljima koji su mi pružali podršku i ljubav, ohrabivali me i imali strpljenja tijekom pisanja rada i cijelog mog školovanja.

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. Anatomija dojke .....	1
1.2. Dijagnostičke pretrage dojke .....	2
1.3. Tumori dojke .....	3
1.3.1. Rak muške dojke .....	4
1.4. Klinička slika raka dojke .....	5
1.5. Metode liječenja .....	5
1.5.1. Osnovni principi liječenja .....	6
1.6. Kontrola i prognoza poslije završenog liječenja.....	7
1.7. Rano otkrivanje raka dojke.....	7
1.7.1. Program ranog otkrivanja raka dojke u Hrvatskoj .....	8
1.7.2. Samopregled dojki .....	9
1.7.3. Zadaće sestre u ranom otkrivanju raka dojke.....	9
1.8. Postoperativna njega.....	10
1.9. Kvaliteta života.....	11
1.9.1. Uloga medicinske sestre u poboljšanju kvalitete života .....	13
2. HIPOTEZA .....	14
3. CILJ .....	15
4. ISPITANICI I METODE .....	16
4.1. Ustroj studije.....	16
4.2. Ispitanici .....	16
4.3. Metode .....	16
4.4. Statističke metode.....	16
5. REZULTATI.....	18
5.1. Opći podatci o ispitanicima .....	18
5.2. Rezultati EORTC QLQ-C30 i QLQ-BR23 upitnika prema vrsti operacije.....	20
5.3. Rezultati EORTC QLQ-C30 i QLQ-BR23 upitnika prema vrsti operacije s obzirom na pojavu bolesti.....	22
5.4. Rezultati EORTC QLQ-C30 i QLQ-BR23 upitnika prema vrsti operacije s obzirom na dob .....	25
6. RASPRAVA.....	28
7. ZAKLJUČAK .....	32

8. SAŽETAK.....	33
9. SUMMARY .....	34
10. LITERATURA.....	35
11. ŽIVOTOPIS .....	37
12. PRILOZI.....	38



## 1. UVOD

Rak dojke je najčešći rak u žena. Statistike pokazuju da globalno, među svakih 10 žena, jedna ima dijagnosticiranu ovu bolest (1). U 2008. godini, rak dojke dijagnosticiran je kod 1,38 milijuna žena, od čega je 458 503 smrtna slučaja odnosno 13,7% (2). U Republici Hrvatskoj svake godine od raka dojke oboli oko 2 300 žena, a 900 bolesnica umire (3). Međutim, šanse za umiranje od raka dojke su smanjene u posljednjih desetak godina što je vjerojatno rezultat poboljšanja u ranom otkrivanju, boljoj karakterizaciji prognostičkih faktora, poboljšanoj strategiji liječenja i kontroli toksičnosti kemoterapeutika (2,4). Rak dojke i tretmani liječenja u pacijenata utječe na kvalitetu života koja je u velikoj mjeri smanjena nakon operacije dojke (1). U posljednja tri desetljeća kvaliteta života postala je važan predmet istraživanja u različitim disciplinama. Danas je procjena kvalitete života sastavni dio evaluacije rehabilitacijskih i terapijskih postupaka. Pitanje čimbenika kvalitete života vrlo je aktualno kako na području zdravstvene zaštite kroničnih bolesnika, tako i opće populacije (5).

Svrha ovog rada procjena je kvalitete života bolesnica kojima je kirurškim postupkom uklonjen tumor dojke i/ili dojka. Rezultati o kvaliteti života pokazatelj su uspješnosti cjelokupnog procesa liječenja.

### 1.1. Anatomija dojke

Dojka, mamma, je pomoćni, u čovjeka redovito simetrični parni organ ženskog spolnog aparata. Dojka sadrži mliječnu žlijezdu. Obložena je kožom i gore započinje u području ispod drugog rebra korijenom dojke, radix mammae. Od korijena dojke nastavlja se trup dojke, corpus mammae. Koža donjeg dijela dojke prelazi u kožu prsnog koša i tvori oštar prijevaj poput žlijeba koji je prikladan za kirurške rezove i pristup u dubinu dojke. Na vrhu dojke nalazi se izbočena bradavičasta tvorba promjera i visine oko centimetar. Kroz nju izlaze izvodni kanali mliječne žlijezde. To je bradavica dojke, papilla mammae. Oko bradavice nalazi se kružno područje pigmentirane kože, areola mammae.

Dojku oblikuje žljezdano tkivo mliječne žlijezde, glandula mammaria, uloženo u vezivnu stromu i obloženo masnim tkivom. Mliječna se žlijezda sastoji od 10 do 20 međusobno odvojenih složenih alveotubuloznih žlijezda, od kojih svaka ima izvodni kanal koji se otvara na bradavici dojke. Režnjevi i njihovi izvodni kanali poredani su zrakasto oko bradavice. Oblik i veličina žljezdanih elemenata dojke ovise o aktivnosti žlijezde. Žlijezda je

neaktivna izvan trudnoće i dojenja. Fibrozno tkivo obavlja cijelu mliječnu žlijezdu, šalje interlobarne pregrade između režnjeva, a povezano je s vezivnim snopićima s korijumom kože. Limfnim žilicama što teku kroz vezivne pregrade i snopiće, širi se rak dojke (6).

## 1.2. Dijagnostičke pretrage dojke

Osnovni su dijagnostički postupci: anamneza, inspekcija i palpacija. Njih dopunjuju rezultati standardnih metoda pretrage (mamografija, ultrazvuk i citološki pregled punktata ili sekreta iz dojke).

Anamneza mora biti sukladna vrijednošću simptoma. Važno je upitati o pojavnosti raka u obitelji, te o dobi u kojoj se rak pojavio. Traži se i podatak o dobi menarhe ili menopauze, broju trudnoća i broju porođaja. Nadalje, pita se o menstrualnim ciklusima, vremenu posljednje mjesečnice, uporabi kontracepcijskih sredstava, te eventualno o bilo kojem od oblika nadomjesnoga hormonalnog liječenja. U žena s palpabilnom promjenom u dojci, valja pitati o duljini razdoblja otkada je otkrivena promjena. Postavlja se i pitanje eventualnog iscjetka iz bradavice dojke, o njegovoj boji, količini i konzistenciji, također i podatci o prije učinjenim operacijama na dojci (7).

Fizikalni pregled dojke obuhvaća inspekciju i palpaciju dojke. Inspekcija dojke služi da bi se vidjele vanjske promjene: izgled kože i bradavice, izbočenje i visina dojke u odnosu na drugu stranu. Prilikom inspekcije valja pogledati postoje li promjene na mamili. Palpacija je dojke pregled dojke vršcima prstiju radi otkrivanja čvora u njoj (8). Veliku važnost ima i iskustvo liječnika koji obavlja pregled. Najpovoljnije vrijeme za pregled dojki jest sredinom menstrualnog ciklusa.

Nakon anamneze i fizikalnog pregleda, te postavljanja radne dijagnoze koja upućuje na zloćudnu promjenu u dojci, potrebno je obaviti daljnje pretrage radi potvrde ili isključenja dijagnoze, ali i da bi se odredio stupanj anatomske proširenosti raka i stanje oboljele osobe (7).

Danas je mamografija temeljna radiološka metoda pregleda dojke, a uključuje rendgensko snimanje dojke u dvije projekcije (9). Ako su prije provedene mamografije, dobro je nalaz usporediti s prethodnim slikama da bi se lakše uočile promjene strukture dojke u proteklom razdoblju (7). Prva je vrijednost mamografije u ranom otkrivanju karcinoma dojke, prije nego se tumor može napipati, posebno u otkrivanju patoloških mikrokalcifikacija.

Sonografija dojke (ehografija ili ultrazvuk dojke) danas je najčešće primjenjivana komplementarna metoda pregleda dojke. Prednost je ultrazvuka pred drugim metodama što može jasno razlikovati cistične tvorbe od drugih solidnih (tumora) i fibrocističnih promjena. S obzirom na to da je točnost ultrazvuka u otkrivanju tumora dojke manjih od 1cm oko 82%, a točnost mamografije 92%, preporučuje se uz sonografiju učiniti i mamografiju jer je tada dijagnostička točnost oko 98%.

Citološka analiza - aspiracijom tkiva finom iglom ili uzimanjem tkiva posebnim iglama, dobiva se materijal za citološku analizu. Točnost citološke dijagnoze kreće se od 85 do 90%. Palpabilne tvorbe mogu se punktirati „na slijepo“. Za nepalpabilne tvorbe i nakupine mikrokalcifikata nužna je mamografsko-stereotaksijski ili sonografski vođena punkcija (9).

Biopsija dojke je najpouzdanija i najtočnija metoda dijagnosticiranja patoloških promjena u dojci (7). Konačna dijagnoza raka dojke i odluka za odgovarajući operacijski zahvat, mora se u pravilu temeljiti na histološkom nalazu (9).

Kombinacija ultrazvuka i mamografije uz eventualnu ultrazvučno vođenu citološku punkciju ili punkciju iglom za dobivanje jezgre tkiva, daje čvrstu podlogu za sigurnu dijagnozu i najmanjih zloćudnih novotvorina u dojka (7).

### **1.3. Tumori dojke**

Benigni tumori dojke:

Fibroadenom je čvrst dobro ograničen čvor u dojci. Obično se javlja nakon puberteta, većinom u mladih žena. Tumor je dobro pomičan i nije srastao uz kožu. Liječi se kirurški.

Gigantski fibroadenom klinička je oznaka za fibroadenom velikih razmjera, veličine do 10cm, a težine do 500 gr. Obično se javlja prvih 5 godina nakon menarče i nekoliko godina prije menopauze. Ima benigni karakter i potrebna je enukleacija tumora.

Filodes-tumora (Philodes) rijedak je tumor dojke koji se češće javlja u starijih žena kao veliki čvor u dojci (8). Raste brzo i do veličine 10cm u promjeru, ali ne infiltrira u okolinu. Većina tih tumora je benigna, a samo je manji broj (oko 10%) malignan. Maligni tip označava se kao filodes sarkom (9). Liječenje: kod benignog filodes-tumora tumor se odstranjuje, a maligni tip zahtijeva totalnu mastektomiju (8,9).

## Maligni tumori

Rak dojke (carcinoma mammae) najčešći je maligni tumor u žena. Rijetko se javlja prije 30. godine života, zatim se učestalost postupno povećava, i najčešći je između 55. i 70. godine života (9). Uzrok nastanka karcinoma nije poznat i ne mogu se sa sigurnošću odrediti predisponirajući čimbenici (8). Neki ipak smatraju da postoji veća sklonost i mogućnost pojave raka dojke u žena:

- koje su imale prvu menstruaciju prije 12. godine,
- koje su imale menopauzu poslije 50. godine,
- koje nisu rodile, ili su rodile poslije 30. godine,
- u kojih je kod biopsije dojke nađena epitelna hiperplazija s atipijom epitela,
- koje su operirane zbog raka jedne dojke (vjerojatna učestalost raka u drugoj dojci je oko 6%),
- ako je u obitelji (majka ili sestra) netko imao rak dojke, (tzv. obiteljski rak dojke), te žene iz obitelji s nasljednim (hereditarnim) genetski uzrokovanim rakom dojke (BRCA 1/BRCA 2).
- poslije 50. godine života.

U žena poslije 50. godine opasnost se povećava s gojaznosti i odnosom tjelesne težine prema visini. Žene s vlažnim cerumenom sklonije su raku dojke. Ceruminozne žlijezde i dojka apokrinog su tipa i u sekreciji su slične. Veću opasnost za nastanak raka dojke imaju žene koje boluju od Cowdenova sindroma (multipli hamartomi u koži i usnoj šupljini), kao i one s Muirvim sindromom (multipli tumori kože: aterom, keratoakantom i karcinom, i polipi u želucu i crijevima). U žena s povećanim rizikom od nastanka raka dojke dolazi u obzir kemoprevencija tamoksifenom i eventualno profilaktična ovarijektomija, a samo iznimno profilaktična mastektomija.

Kod podjele tumora najčešće se primjenjuje podjela Međunarodne unije protiv raka (UICC) na temelju TNM sustava: T – primarni tumor, N – regionalni limfni čvorovi, M – udaljene metastaze (9).

### 1.3.1. Rak muške dojke

U muškaraca, obično iznad 50. godine, rak dojke javlja se rijetko pa iznosi svega 1% svih karcinoma dojke. Rak dojke u muškaraca ima lošiju prognozu nego u žena, vjerojatno zato što ima žljezdanog tkiva pa tumor brzo diseminira. Javljaju se čvor u dojci, iscjedak iz mamile, uvučena mamila i eventualna ulceracija. Od raka muške dojke treba razlikovati

ginekomastiju i metastatski karcinom u dojci. Učini se mastektomija, a kod diseminacije tumora potrebne su orhidektomija i kemoterapija. Petogodišnje preživljavanje kod prvog stadija bolesti je oko 58%, a kod drugog oko 38%. Prosječno preživljavanje od 5 godina je otprilike 36%, a od 10 godina 17% (9).

#### 1.4. Klinička slika raka dojke

- Bezbolni čvor u dojci je glavni simptom raka dojke. Većina žena sama napipa čvor. Gdjekada je čvor bolan na dodir ili je praćen spontananim bolovima.
- Iscjedak iz mamile najčešće sukrvav ili krvav, rjeđe serozan ili zamućen.
- Nedavno uvučena bradavica je fiksirana i ne može se izvući. U nekih je žena bradavica prirodno uvučena, ali nije fiksirana u tome položaju i može se djelomice izvući (evertirati).
- Ekcem, ulceracija i kruste na bradavici karakteristični su za Pagetovu bolest dojke.
- Ograničena uvučenost (retrakcija) kože iznad tumora.
- Koža dojke može biti slična kori od naranče.
- Pojava ulceracija kože iznad tumora.
- Crvenilo, toplina, bolna osjetljivost i edem kože karakteristični su za upalni oblik karcinoma dojke.
- Povećani limfni čvorovi u aksili, bolovi u leđima ili patološke frakture zbog metastaza mogu biti u nekih žena prvi znak karcinoma dojke (9).

#### 1.5. Metode liječenja

Prije početka liječenja rak dojke treba dijagnosticirati te utvrditi njegov opseg, proširenost, narav i prognostičke čimbenike. Samo na osnovi tako dobivenih podataka, moguće je odlučiti o ispravnom načinu liječenja. Određivanje najpogodnijeg plana liječenja, za bolesnice s ranim rakom dojke, među najtežim je odlukama u kliničkoj medicini (7).

Kirurško liječenje sastoji se u odstranjenju dojke (mastektomiji) zajedno s tumorom. Prema opsegu kirurškog zahvata razlikujemo:

Radikalnu mastektomiju, koja se sastoji u odstranjenju dojke, oba pektoralna mišića i limfnih čvorova iz aksile (Helstedova operacija). Ako se odstranjuju i limfni čvorovi duž art. mamarije, te učini i resekcija dijela torakalne stjenke, govorimo o proširenoj radikalnoj mastektomiji (Urbanova operacija).

Modificiranu radikalnu mastektomiju, kod koje se odstranjuju dojke, mali pektoralni mišić i limfni čvorovi iz aksile (Pateyjeva operacija) ili se odstrane samo dojka i limfni čvorovi (Maddenova operacija),

Jednostavnu ili torakalnu mastektomiju koja znači odstranjenje samo dojke.

Parcijalnu mastektomiju, tj. odstranjenje samo jednog dijela dojke zajedno s tumorom (tzv. kvadrantektomija, poštedni zahvat) (8).

Zračenje poslije operacije primjenjuje se da se unište tumorske stanice i tako smanji učestalost lokalnih recidiva (9).

Kemoterapija (metotreksat, citoksan, 5-fluororacil, doksorubicin, Adriamycin) s nekoliko citostatika zajedno (tzv. polikemoterapija).

Hormonsko liječenje sastoji se u primjeni hormona i kastraciji (ovariektomija ili zračenje ovarija), a primjenjuje se ako je tumor hormonski ovisan (8).

### **1.5.1. Osnovni principi liječenja**

Kod operabilnog raka dojke (stadij I. i II.) danas se najčešće poduzima modificirana radikalna mastektomija. Kod drugog stadija primjenjuje se nakon operacije zračenje ili adjuvantna sustavna terapija citostaticima, odnosno hormonska terapija (antiestrogeni-Tamoxifen), ako su hormonski receptori u tumoru pozitivni. Kod tumora manjeg od 4cm i bez kliničkih znakova metastaza u aksilarnim limfnim čvorovima, može se učiniti parcijalna mastektomija ili kvadrantektomija, odstranjenje limfnih čvorova iz aksile i zračenje. Ako se patohistološkim pregledom nađu metastaze u limfnim čvorovima, provodi se još i kemoterapija. Stadij III. liječi se kemoterapijom, a zatim zračenjem i eventualno mastektomijom (8).

Kod raka dojke IV. stadija i lokalnih recidiva provodi se polikemoterapija. Ako je tumor hormonski ovisan, može se primijeniti hormonsko liječenje. Kod solitarnih koštanih metastaza i recidiva provodi se lokalno zračenje uz sistemnu terapiju (8).

Kemoterapija se daje kao adjuvantno liječenje u bolesnica s metastazama u aksili jer agresivne lokalno-regionalne metode (mastektomija i zračenje) nisu poboljšale prognozu operabilnog raka dojke. U većine je bolesnica, naime, najčešći uzrok smrti bila diseminacija tumora, a ne lokalni recidiv. U žena mlađih od 50. godina (premenopauzalno) daje se polikemoterapija (9).

## 1.6. Kontrola i prognoza poslije završenog liječenja

Nakon završenog liječenja redovita je kontrola potrebna da bi se pravodobno otkrili recidivi i metastaze i da bi se obavio pregled druge dojke zbog veće opasnosti od pojave raka te dojke (8).

Recidivi i metastaze nastaju u većine bolesnica prve tri godine nakon liječenja, zato je u tom razdoblju potrebna kontrola svaka 4 mjeseca. Između treće i pete godine svakih 6 mjeseci, a poslije pete godine jednom godišnje.

- Minimalni rak: više od 90% preživi 10 godina.
- Stadij I: 80-90% preživi 5 godina, a oko 65% 10 godina
- Stadij II: 40-60% preživi 5 godina, a manje od 25% 10 godina. Postotak preživljenja prema broju metastaza u aksilarnim limfnim čvorovima: kod 1-3 metastaze 62% preživi 5 godina, a oko 38% 10 godina, kod više od 4 metastaze 32% preživi 5 godina, a oko 13% 10 godina.
- Stadij III: oko 41% preživi 5 godina
- Stadij IV: oko 10% preživi 5 godina (9).

## 1.7. Rano otkrivanje raka dojke

Probiri (screening) su rutinski pregledi asimptomatske populacije u svrhu otkrivanja neke bolesti, najčešće malignoma. Korisni efekti tih pregleda očituju se, osim u smanjenju mortaliteta, i u kontroli recidiva osnovne bolesti (7).

Svrha je ranog otkrivanja raka dojke da se tumor dijagnosticira u početnoj fazi, kada je prognoza bolesti mnogo bolja (9). Široke mogućnosti primjene i opsežna uporaba probirne mamografije u mnogim razvijenim zemljama u svijetu, imaju za posljedicu raniju dijagnozu raka dojke i znatno smanjenje relativnog rizika od umiranja zbog te bolesti (7).

S pomoću mamografije može se otkriti tumor koji se još ne pipu u dojci kao oblikovan čvor. Palpacijom se može naći tumor koji je veći od 1cm, za što je potrebno 5-8 godina (9).

Sustavni pregledi se, ovisno o dobi, sastoje u sljedećem:

- poslije 20. godine - samopregled dojke jednom mjesečno,
- od 20. do 40. godine - fizikalni pregled svake treće godine i bazalna mamografija,
- između 35. i 40. godine - bazalna mamografija koja služi za kasniju usporedbu,

- od 40. do 50. godine - periodična mamografija svake ili svake druge godine, o čemu odlučuje osobna anamneza i/ili preporuka liječnika; fizikalni pregled svake godine,
- više od 50 godina - svake godine i mamografija i fizikalni pregled,
- liječnički pregled i mamografija druge dojke jednom godišnje u žene operirane zbog raka jedne dojke,
- liječnički pregled i mamografija jednom godišnje ako majka ili sestra imaju rak dojke.

S obzirom na visoku stopu smrtnosti od raka dojke među ženama, posve su razumljivi napori zdravstvenih organizacija, potpomognutih brojnim udrugama kao što je Liga za borbu protiv raka i dr., u svrhu otkrivanja ranih, klinički manifestnih oblika raka dojke, koji je još lječiv. Riječ je o minimalnom raku dojke dimenzija ispod 1cm u promjeru koji je standardnim dijagnostičkim metodama, korištenim u programima probira (klinički pregled + mamografija), detektabilan.

Unatoč svim naporima da se otkriju najrizičniji faktori za razvoj raka dojke, 2/3 svih karcinoma dojke javlja se u žena u kojih uopće nije otkriven neki od rizičnih faktora. Izdvajanje i posebno probiranje žena s povećanim rizikom može se negativno reperkutirati na onu skupinu žena bez rizika, potencirajući tako u njih osjećaj lažne sigurnosti i potičući ih na izbjegavanje bilo kakvih pregleda.

Edukacija sama po sebi smanjuje anksioznost od raka, dovodi do porasta broja samopregleda, olakšava komunikaciju s bolesnicom, te u cijelosti reducira ovisnost o drugima. Tako je utvrđeno da svaki dolar potrošen u Americi za zdravstvenu edukaciju, donosi uštedu od 2,5 do 3 dolara (7).

### **1.7.1. Program ranog otkrivanja raka dojke u Hrvatskoj**

Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke za Hrvatsku «Mamma» usvojen na sjednici Vlade Republike Hrvatske 29. 06. 2006. godine, a krenuo je 2. 10. 2006. Ciljna populacija su žene 50-69 godina (oko 560.000 žena), test probira je mamografija svake druge godine, s obuhvatom od najmanje 70%. Uključene su sve žene, osigurane i neosigurane.

U prvom ciklusu pozvano je ukupno 720.981 žena, a udio odazvanih je 58,5%, iako ima županija koje imaju preko zacrtanih 70% (Međimurska 81,3%, Bjelovarsko-bilogorska 78,49 i Požeško-slavonska županija 74,65%). Udio sumnjivih nalaza (BIRADS 4 i 5) iznosio je 1,04%, a otkriveno je preko 1.500 karcinoma.



U drugom krugu koji je počeo 2009. godine do početka studenog 2010. godine, pozvano je 418.114 žena u godištima 1940.-1958., a odaziv je do sada bio 46,1%, broj sumnjivih nalaza (nalazi prema BIRADs- u 4 i 5) 0,81%, iako to nisu konačni podaci (10).

### **1.7.2. Samopregled dojki**

Sama činjenica da najveći broj zloćudnih tumora dojki otkriju žene same, potencira potrebu za redovnim samopregledom dojki u svrhu otkrivanja ne samo većeg broja novih slučajeva, već i većeg broja ranih stadija karcinoma dojke.

Naravno, da je za redovitu provedbu ove pretrage potrebna i određena razina zdravstvene prosvjećenosti žene te samosvijest o potrebi vođenja skrbi za vlastito zdravlje, što često nije moguće provesti u svim sredinama (7).

Samopregled dojke treba provoditi jednom na mjesec neposredno nakon mjesečnica kada su dojke najmekše i nisu osjetljive. Samopregled se obavlja promatranjem i opipavanjem. Tijekom samopregleda treba obratiti pozornost na sljedeće:

- ima li promjena u veličini jedne od dojki,
- ima li promjena na bradavicama,
- ima li udubljena ili smežuranosti na dojnama ili bradavicama,
- jesu li vene na dojnama ispupčenije nego obično (11).

### **1.7.3. Zadaće sestre u ranom otkrivanju raka dojke**

Znanje i pozitivan stav prema osobnom zdravlju, najbolji su načini zaštite od karcinoma. Zadaće su medicinskih sestara provoditi zdravstveno prosvjećivanje i zdravstveni odgoj djevojaka i žena radi stjecanja znanja u ranom otkrivanju karcinoma dojke samopregledom dojke i razvoja pozitivnih stavova prema osobnom zdravlju.

Cilj je zdravstvenog odgoja da djevojka/žena zna i redovito provodi:

- samopregled dojke najmanje jednom na mjesec,
- živi zdravo (ne puši, pravilno se hrani, provodi tjelesne aktivnosti),
- suzbija stid,
- odlazi liječniku na pregled dojki svake druge godine (ovisno o dobi),
- odlazi na mamografiju prema liječnikovoj uputi,
- odlazi liječniku pri uočavanju odstupanja od zadnjega samopregleda (čvorić, iscjedak iz dojke i sl.) (11).

## 1.8. Postoperativna njega

1. Položaj - Kada se bolesnica oporavi od anestezije, namjesti se u Fowlerov položaj, u kojem je ventilacija pluća bolja, a drenaža krvi i seruma iz rane olakšana. Ruka na operiranoj strani počiva na jastuku, tako da lakat bude savinut pod pravim kutom, a podlaktica se može staviti u mitelu. Da bi bolesnici bilo udobnije, stavimo joj jastučić kao oslonac za stopala.

2. Kontrola je zavoja važna zbog mogućnosti poremećaja cirkulacije i hemoragije, kao i otežana disanja. Dispneja može nastupiti ako je zavoj prečvrst pa su smanjene ekscurzije pri disanju. Ako je to slučaj, liječnik kojega će sestra pozvati, olabavit će zavoj i disanje će se normalizirati. Sestra će pogledati zavoj sa svih strana da vidi krvari li bolesnik možda prema otraga. Ako nastupi jače krvarenje, sestra mora pomno promatrati bolesnicu da bi uočila znakove šoka i na vrijeme pozvala liječnika. Rana se drenira tvz. Redon-sistemom. Dren se obično vadi nakon 24 do 48 sati (prema potrebi). Bolesnica ima katkad jake boli i osjećaj stezanja, što je normalno, jer je to velika operativna trauma i rana je mora boljeti.

3. Dijeta - Na dan operacije daje se tekuća dijeta ako bolesnica ne povraća. Prvog se dana daje kašasta, a zatim se prelazi na običnu s mnogo vitamina i bjelančevina.

4. S ustajanjem iz kreveta treba pokušati što prije. Prvog dana nakon operacije bolesnica već može malo sjediti u naslonjaču. Pri tome joj mora pomoći sestra jer bolesnica ne može gibati ruku na operiranoj strani. Drugog dana bolesnica može malo šetati, a ako se dobro osjeća, mora biti što više izvan kreveta. Da bi bolesnica mogla lakše ustati iz kreveta, treba na krevet montirati trapez ili uzde.

5. Vježba ruku na bolesnoj strani treba započeti što prije, a to je moguće već drugog ili trećeg dana. Naravno da će se vježbati postupno. Liječnik će prema bolesničinu stanju odrediti kad ćemo započeti razgibavanje ruke. Vježbe su važne za sprječavanje skraćanja mišićja i nastajanja kontraktura. Najjednostavniji je način vježbanja da bolesnica postupno diže ruku, flektira lakat, uzima češalj i pokušava se češljati. Postupno se sama uspijeva češljati i rukom pokušava uhvatiti uho na obratnoj strani preko stražnje strane vrata. Ima još nekoliko vježbi koje se mogu preporučiti:

a) Bolesnica stoji uza zid, licem, okrenuta zidu. Prstima ruke postupno šeta po zidu svakog dana sve više dok ne bude mogla potpuno ispružiti ruke gore.

b) Bolesnica stoji u malom raskoraku, obje ruke ispruži naprijed i dolje, te usporedo njiše ruke na lijevu i na desnu stranu.

c) Bolesnica pokušava oprati leđa, tj. dio skapule ili zakopčati grudnjak.

Prije odlaska kući liječnik će bolesnici dati upute u vezi s daljnjim liječenjem i kontrolom. Kada rana zaraste, bolesnica može nositi grudnjak. Bolesnici ćemo savjetovati da svakako izabere odgovarajući grudnjak, što će joj popraviti fizički izgled, a što je još važnije, bit će psihički donekle zadovoljna i smirena.

Osim fizikalne rehabilitacije, liječnik se mora brinuti za psihičku rehabilitaciju, posebno ako je učinjena mastektomija. Ženu valja ohrabriti da gubitak dojke nije razlog za promjenu načina života. Vanjska proteza za dojku odmah olakšava normalno odijevanje. Svaku bolesnicu s mastektomijom treba upoznati s mogućnošću plastičnorekonstruktivne operacije s pomoću plastičnog implantata pa vanjska proteza nije potrebna. Liječnik mora naglasiti da rekonstrukcija dojke nema negativno djelovanje na prirodan tijek bolesti (8).

### 1.9. Kvaliteta života

Pojam kvaliteta života je subjektivni doživljaj i osjećaj pojedinca što podrazumijeva postojanje sljedećih odrednica i stanja: osjećaj radosti, životnog zadovoljstva, postojanje unutrašnjeg mira, da ne kažemo blaženstva. Nadalje, misli se na život bez posebne opterećenosti, posebno na život bez straha i neizvjesnosti. Ako tome dodamo još i opušteni život i život bez podsvjesnog opterećenja, konkretno ništa nas ne tišti i ne opterećuje, onda smo jasno nabrojili glavne emocije koje idu uz kvalitetan život (12).

Je li život kvalitetan? Samo su dva odgovora. Ipak, kvalitetan ili nekvalitetan život za svakog je individualna kategorija (13). Svaki čovjek ponaosob ima svoje tumačenje i doživljaj određene kvalitete življenja (12). Ona nije povezana samo s tjelesnim zdravljem ili odsustvom bolesti. Svjetska zdravstvena organizacija je 1993. g. definirala kakvoću življenja (*quality of life*, QoL) kao “osobnu percepciju pozicije u svakodnevnicu u kontekstu kulture i vrijednosnih sustava te odnosu prema svojim ciljevima i općim standardima”. Možda je jasnija definicija Walkera i Rosera iz 1988. g.: “Kvaliteta života uključuje široku lepezu tjelesnih i psiholoških značajki ili ograničenja koje opisuju funkcionalnu sposobnost osobe te stupanj zadovoljstva koji iz toga proizlazi”.

Kvaliteta života je multidimenzionalna. Ona ovisi o općem zdravlju, psihološkom statusu, stupnju neovisnosti u obavljanju svakodnevnih aktivnosti, socijalnim odnosima, okruženju i mogućnosti realizacije osobnih ciljeva.

Ishod liječenja ili medicinskog tretmana mjeri se još uvijek godinama preživljenja ili ulaskom laboratorijskih vrijednosti u okvire “normalne raspodjele”. Ipak, terapijski se učinci

danas više ne mogu uspoređivati samo na temelju tih parametara, već i poboljšanja kvalitete života. Interes seže mnogo dalje od objektivnih pokazatelja uspješnosti liječenja (npr. laboratorijski rezultati, krvni tlak, itd.) jer biokemijski parametri mogu indicirati potrebu za promjenom ili redukcijom terapije, ali ne moraju uvijek korelirati sa subjektivnim osjećajem pacijenta. Medikacija može pokazati znatno poboljšanje laboratorijskih parametara, ali se bolesnik ne mora nužno osjećati bolje. Trajanje života može biti produljeno, dok bol i patnja ostaju nedefinirani (13).

Subjektivni pokazatelji omogućuju lakše uspoređivanje rezultata među pojedinim područjima kvalitete života što može pomoći u identificiranju onih područja koja su procijenjena ispod prosjeka kod većine ispitanika te stoga zaslužuju posebnu pažnju istraživača. Takva znanja potiču na daljnja istraživačka pitanja. Redovitim praćenjem i prikupljanjem indikatora moguće je ustvrditi tendenciju razvoja kroz saznanje o tome da li razina zadovoljstva pada, raste ili ostaje na istoj razini (14).

Pojedinci ne pridaju jednaku važnost različitim područjima svoga života, pa se može očekivati da se onim područjima, koja se smatraju važnijima daje prednost. Razumljivo je da će veći broj ostvarenih očekivanja od pojedinih komponenata života pogodovati osjećaju, tj. doživljaju, više kvalitete života, kao što se može očekivati da se nedostatak zadovoljstva na jednomu životnom području nadoknadi većim zadovoljstvom na nekom drugom području, sve dok većina komponenata, kojima pojedinac pridaje važnost, nije ugrožena - bilo stvarnom, bilo iskrivljenom procjenom pojedinih dimenzija (15).

Kvalitetu života moguće je različito procijeniti s različitih aspekata. Ako je žena izgubila dojku, procjena njezina kvalitetnog življenja nakon zahvata različita je s pozicije liječnika, medicinske sestre ili intervjuirane osobe. Liječnik procjenjuje da pacijentica kvalitetno živi ako je cijeljenje uredno i nema postoperativnih komplikacija. Medicinska sestra ili obitelj smatraju da ona kvalitetno živi ako se brzo uključi u svakodnevni ritam. Ipak, samo žena zna koliko je njezin život kvalitetan. Iako je cijeljenje uredno, dnevna aktivnost uobičajena, osjećaj ženstvenosti, samostalnosti i spolnosti, može biti teško narušen (13).

Posljedice raka dojke i tretmana liječenja u pacijentica izazivaju psihološki nemir, posebno poremećaj raspoloženja, depresiju, tjeskobu, ljutnju, strah u svezi promijenjenog izgleda, i općenito, utječu na kvalitetu života, koja je u velikoj mjeri smanjena, nakon operacije dojke (1). Osim toga, narušena je i fizička aktivnost (uglavnom zbog ograničene pokretljivosti gornjeg ekstremiteta i rizika od sekundarnog razvoja limfedema) (16).

Promjena izgleda tijela žene zbog tretmana karcinoma dojke, izvor je psihosocijalnih teškoća. Gledajući se u ogledalo, žene zaključuju da su ružne, nepoželjne, vide sebe kroz operacijski ožiljak (17).

### **1.9.1. Uloga medicinske sestre u poboljšanju kvalitete života**

Članovi zdravstvenog tima svojim stručnim savjetima i potporom poboljšavaju kvalitetu života bolesnicima, njihovim partnerima i članovima obitelji. Tijekom hospitalizacije na kirurškom odjelu važnu ulogu ima medicinska sestra kao član zdravstvenog tima. U prijeoperacijskom i poslijeoperacijskom periodu provodi intervencije koje su usmjerene na psihičku i fizičku pripremu bolesnica za kirurški zahvat. Dobrom interakcijom između medicinske sestre i bolesnica osigurava se više uzajamnog povjerenja, bolesnica neće izgubiti samopoštovanje, što će omogućiti bolji tijek poslijeoperacijskog oporavka. Uporabom znanstveno verificiranih metoda edukacije članova zdravstvenog tima, bolesnici su odgovarajuće pripremljeni za suočavanje s promjenom načina života i usvajanjem potrebnih, novih životnih navika. S novim spoznajama bolesnici se mogu uključiti u aktivnosti koje su obavljali i prije provedenog kirurškog liječenja.

Onako kako okolina doživljava bolesnika, tako i bolesnik doživljava samog sebe. Zadovoljavajućom edukacijom članova obitelji i društva o malignim oboljenjima i eventualno nastaloj mutilaciji, koja je rezultat sprječavanja/liječenja/izlječenja bolesti, medicinske sestre pomažu bolesnicima da razviju pozitivnu percepciju sebe i vlastite bolesti. Samopercepcija je važan čimbenik u procesu pripreme za operacijski zahvat, u procesu oporavka u poslijeoperacijskom periodu te prilagodbe na stanje poslije mutilacijskog zahvata u smislu uklanjanja dojke. Stoga je samopercepcija važan čimbenik u procjeni kvalitete života.

Utvrđeno je da je liječenje i zbrinjavanje bolesnika s malignom bolešću multidisciplinarno, s posebnim naglaskom na ulogu medicinske sestre koja provodi najviše vremena s bolesnikom. Važan je čimbenik kontinuirana edukacija medicinskih sestara radi usvajanja novih spoznaja, znanja i vještina. Samo dobro educirana medicinska sestra koja raspolaže potrebnim znanjem te poštuje opća načela zdravstvene njege, može bolesniku pružiti psihosocijalnu potporu te mu pomoći da stekne potrebna znanja i vještine da bi se lakše nosio s novim, bolešću uzrokovanim životnim okolnostima (3).

## **2. HIPOTEZA**

Pacijenti kojima je učinjena kvadrantektomija, odnosno poštredni zahvat, imaju bolju kvalitetu života od onih kojima je učinjena mastektomija.

### 3. CILJ

Glavni cilj ovog istraživanja je utvrditi postoje li razlike u kvaliteti života pacijenata podvrgnutih radikalnom zahvatu (mastektomiji) i onih kojima je učinjen poštedni zahvat (kvadrantektomija).

Specifični podciljevi ovog rada bit će utvrditi:

1. postoje li razlike u kvaliteti života kod prve pojave bolesti, u odnosu na recidiv kod mastektomije u usporedbi s kvadrantektomijom,
2. postoje li razlike u kvaliteti života u odnosu na dob kod mastektomije, u usporedbi s kvadrantektomijom.

## **4. ISPITANICI I METODE**

### **4.1. Ustroj studije**

U radu je korištena presječna znanstveno - istraživačka studija.

### **4.2. Ispitanici**

U istraživanju su sudjelovale dvije skupine ispitanika; bolesnici kojima je učinjen radikalni kirurški zahvat (mastektomija) i bolesnici kojima je učinjen pošteđni kirurški zahvat (kvadrantektomija). Uzorak je činilo 65 bolesnika kojima je učinjen radikalni kirurški zahvat (mastektomija) i 65 bolesnika kojima je učinjen pošteđni kirurški zahvat (kvadrantektomija). Istraživanje je provedeno tijekom listopada i studenog 2015. godine na Klinici za torakalnu kirurgiju Kliničkog bolničkog centra Osijek i u klubu žena liječenih na dojci "MAMMAE" u Osijeku.

### **4.3. Metode**

Kao instrument za istraživanje korišten je osnovni upitnik o kvaliteti života Europske organizacije za istraživanje i liječenje raka EORTC QLQ - C30 (The Core Quality of Life Questionnaire of the European Organization for Research and Treatment of Cancer), verzija 3.0. i specifični modul za rak dojke EORTC QLQ - BR23, te ostali potrebni parametri: spol, dob, bračni status. Anketa sadrži 53 pitanja, 30 pitanja u osnovnom upitniku QLQ - C30 i 23 pitanja u specifičnom modulu za rak dojke QLQ - BR 23, na koja su ispitanici odgovarali na skali Likertovog tipa od 4 stupnja, izuzetak je skala općeg zdravlja/kvalitete života bodovana na 7-bodovnoj linearnoj analognoj skali. Osnovni upitnik QLQ-C30 ima 5 funkcionalnih skala, skalu općeg zdravstvenog stanja/kvalitete života i 9 skala simptoma, dok specifični modul za rak dojke QLQ-BR23 ima 4 funkcionalne skale i 4 skale simptoma. Svi rezultati dobiveni na funkcionalnim skalama i pojedinim česticama pretvaraju se u skalu od 0-100 pri čemu viši rezultati na funkcionalnim skalama označavaju bolje funkcioniranje, a na skalama simptoma više prisutnih simptoma (5,18,19).

### **4.4. Statističke metode**

Statistička obrada podataka učinjena je korištenjem statističkog programa MedCalc 16.2.0. (MedCalc Software bvba, Ostend, Belgija). Kolomogorov-Smirnovljevi i Shapiro-Wilkov test korišteni su za ispitivanje normalnih raspodjela numeričkih varijabli. Međusobna usporedba nominalnih varijabli u slučaju velikog broja uzoraka (više od 5 u ćeliji) je



provedena korištenjem  $\chi^2$  testa, dok je u slučaju malog broja uzoraka korišten Fisher-ov egzaktni test. Kod usporedbe numeričke s nominalnim varijablama, kod normalne raspodjele numeričke varijable korišteni su parametrijski testovi Studentov t-test i ANOVA. Ukoliko numerička varijabla nije imala normalnu raspodjelu, koristili smo Mann-Whitney i Kruskal-Wallis test. Razina statističke značajnosti za sve testove kojima se provode usporedbe iznosi  $p < 0,05$ . Za međusobnu usporedbu dvije nominalne s numeričkom varijablom, korištena je dvosmjerna analiza varijance ANOVA, s jednakom statističkom razinom značajnosti kao i ostali testovi.

## 5. REZULTATI

### 5.1. Opći podatci o ispitanicima

U istraživanju je sudjelovalo 130 ispitanika, od kojih je na 65 ispitanika učinjen radikalni zahvat (mastektomija), a u drugih 65 ispitanika učinjen je pošteđni zahvat (kvadrantektomija). Ispitanici su oba spola, u dobi od 17 do 83 godine. Aritmetička sredina dobi ispitanika u skupini ispitanika kojima je učinjena mastektomija je 58,7 sa standardnom devijacijom 11,2 godina, dok je kod onih kojima je učinjena kvadrantektomija 57,0 sa standardnom devijacijom 14,3 godina. Dob ispitanika u mastektomiranih ispitanika je od 29 do 80 godina, a u kvadrantektomiranih od 17 do 83 godine.

U skupini mastektomiranih ispitanika svih 65(100%) ispitanika je ženskog spola, dok je u skupini kvadrantektomiranih ispitanika njih 64(98,5%) ispitanika ženskog spola i 1(0,8%) ispitanik muškog spola.

Tablica 1. Ispitanici po bračnom statusu i pojavi bolesti prema vrsti operacije

	Broj (%) ispitanika			P*
	Mastektomija	Kvadrantektomija	Ukupno	
U braku				
Da	42 (64,6)	42 (64,6)	84 (81,6)	0,999
Ne (neudana/neoženjen, rastavljen/a, udovac/udovica)	23 (35,4)	23 (35,4)	21 (18,4)	
Pojava bolesti				
Prva pojava bolesti	56 (86,2)	53 (81,5)	109 (83,8)	0,475
Recidiv	9 (13,8)	12 (18,5)	21 (16,2)	
Ukupno	65 (100)	65 (100)	130 (100)	

\*  $\chi^2$  test

Pogledamo li podatke ispitanika za bračni status i pojavu bolesti prikazane u tablici 1, možemo uočiti kako je jednak broj ispitanika u braku u obje skupine. Isto tako uočavamo kako je u 21 ispitanika ovo bio recidiv bolesti.

Tablica 2. Ispitanici po dobi, godini operacije i veličini košarice grudnjaka prema vrsti operacije

	Broj (%) ispitanika			P*
	Mastektomija	Kvadrantektomija	Ukupno	
<b>Dob</b>				
17-35	1 (1,5)	5(7,7)	6 (4,6)	0,341
36-55	23 (35,4)	22 (33,8)	45 (34,6)	
56 i više	41 (63,1)	38 (58,5)	79 (60,8)	
<b>Godina operacije</b>				
2010. i prije	29 (44,6)	26 (40,0)	55 (42,3)	<b>0,001</b>
2011.	7 (10,8)	1 (1,5)	8 (6,2)	
2012.	7 (10,8)	1 (1,5)	8 (6,2)	
2013.	3 (4,6)	6 (9,2)	9 (6,9)	
2014.	11 (16,9)	7 (10,8)	18 (13,8)	
2015.	8 (12,3)	24 (36,9)	32 (24,6)	
<b>Vel. košarice grudnjaka</b>				
A	0 (0,0)	5 (7,7)	5 (3,8)	0,129
B	27 (41,5)	28 (43,1)	55 (42,3)	
C	22 (33,9)	21 (32,3)	43 (33,1)	
D	12 (18,5)	8 (12,3)	20 (15,4)	
E	1 (1,5)	0 (0,0)	1 (0,8)	
Nema odgovora	3 (4,6)	3 (4,6)	6 (4,6)	
<b>Ukupno</b>	<b>65 (100)</b>	<b>65 (100)</b>	<b>130 (100)</b>	

\*Fisherov egaktni test

U tablici 2 u kojoj su prikazani podaci ispitanika po dobi, godini operacije i veličini košarice grudnjaka, možemo uočiti kako je najviše ispitanika u obje skupine u dobi od 56 i više godine. 24 (36,9%) ispitanika u skupini kvadrantektomiranih ispitanika je imalo operativni zahvat 2015. godine. Najveći broj ispitanica, 55 (42,3%), nosi B veličinu košarice grudnjaka.

## 5.2. Rezultati EORTC QLQ-C30 i QLQ-BR23 upitnika prema vrsti operacije

Tablica 3. Kvaliteta života prema osnovnom upitniku C30 s obzirom na vrstu operacije

	Aritmetička sredina (standardna devijacija)		P*
	Mastektomija (n=65)	Kvadrantektomija (n=65)	
<b>Funkcionalne skale</b>			
Opći zdravstveni status/kvaliteta života	59,7 (20,4)	60,3 (21,9)	0,703
Tjelesno funkcioniranje	73,8 (20,5)	81,8 (16,4)	<b>0,025</b>
Poslovno funkcioniranje	77,9 (27,5)	75,9 (26,4)	0,468
Emocionalno funkcioniranje	63,3 (26,0)	63,5 (26,8)	0,909
Kognitivno funkcioniranje	69,7 (26,2)	71,3 (25,6)	0,741
Socijalno funkcioniranje	77,4 (27,9)	77,2 (27,6)	0,972
<b>Skale simptoma</b>			
Umor	39,5 (26,0)	36,1 (21,0)	0,562
Mučnina/povraćanje	11,8 (20,8)	9,2 (18,2)	0,451
Bol	30,3 (28,2)	29,5 (22,2)	0,723
Teškoće disanja	28,7 (28,2)	26,1 (28,6)	0,554
Poremećaji spavanja	40,0 (31,8)	34,4 (31,7)	0,294
Gubitak apetita	14,4 (25,7)	17,4 (28,3)	0,541
Konstipacija	13,3 (25,5)	11,8 (20,8)	0,884
Dijareja	7,2 (19,1)	5,6 (13,9)	0,938
Financijske teškoće	35,9 (38,3)	22,6 (31,8)	0,051

\*Mann-Whitney test

U tablici 3 u kojoj se nalaze podatci o rezultatima osnovnog EORTC upitnika o kvaliteti života QLQ-C30, uočavamo kako u većini skala ne postoji statistički značajna razlika osim u skali tjelesnog funkcioniranja, gdje su ispitanici, kojima je učinjena mastektomija, svoju kvalitetu života na tom polju ocijenili aritmetičkom sredinom 73,8 sa standardnom devijacijom 20,5, a ispitanici kojima je učinjena kvadrantektomija na istoj skali, svoju kvalitetu života su ocijenili aritmetičkom sredinom 81,8 sa standardnom devijacijom 16,4 (Mann-Whitney test, P=0,025).

Tablica 4. Kvaliteta života prema specifičnom modulu za rak dojke BR23 s obzirom na vrstu operacije

	Aritmetička sredina (standardna devijacija)		P*
	Mastektomija (n=65)	Kvadrantektomija (n=65)	
<b>Funkcionalne skale</b>			
Predodžba tijela	74,0 (30,1)	84,6 (21,8)	0,054
Seksualno funkcioniranje	82,8 (20,6)	80,9 (24,4)	0,846
Seksualno zadovoljstvo	56,3(14,8)	51,1 (17,8)	0,158
Perspektiva budućnosti	51,3 (34,9)	49,7 (32,9)	0,792
<b>Skale simptoma</b>			
Nuspojave sustavne terapije	23,9 (16,2)	23,7 (18,7)	0,623
Simptomi dojke	24,5 (24,3)	27,0 (24,9)	0,608
Simptomi ruke	34,9 (24,8)	25,8 (20,3)	<b>0,039</b>
Uznemirenost zbog gubitka kose	38,9 (23,4)	34,6 (21,4)	0,599

\*Mann-Whitney test

Prema rezultatima specifičnog modula za rak dojke EORTC QLQ-BR23 koji se nalaze u tablici 4, možemo reći kako je od ukupno 8 skala, statistički značajna razlika pronađena samo u skali simptoma ruke (Mann-Whitney test,  $P=0,039$ ). Svoju kvalitetu života, odgovorima na pitanja koja obuhvaća skala simptoma ruke, ispitanici kojima je učinjena mastektomija, ocijenili su aritmetičkom sredinom 34,9 sa standardnom devijacijom 24,8, a ispitanici kojima je učinjena kvadrantektomija, ocijenili su aritmetičkom sredinom 25,8 sa standardnom devijacijom 20,3.

### 5.3. Rezultati EORTC QLQ-C30 i QLQ-BR23 upitnika prema vrsti operacije s obzirom na pojavu bolesti

Tablica 5. Kvaliteta života prema osnovnom upitniku C30 među ispitivanim skupinama s obzirom na pojavu bolesti, funkcionalne skale

	Aritmetička sredina (standardna devijacija)		P*
	Mastektomija (n=65)	Kvadrantektomija (n=65)	
Opći zdravstveni status/kvaliteta života			
Prva pojava	58,9 (20,8)	61,8 (21,6)	<b>0,004</b>
Recidiv	64,8 (18,1)	53,5 (23,1)	<b>0,012</b>
Tjelesno funkcioniranje			
Prva pojava	72,6 (20,2)	83,4 (16,1)	<b>0,003</b>
Recidiv	81,5 (21,5)	75,0 (16,6)	0,427
Poslovno funkcioniranje			
Prva pojava	76,8 (28,2)	78,6 (24,1)	0,772
Recidiv	85,2 (22,7)	63,9 (33,2)	0,073
Emocionalno funkcioniranje			
Prva pojava	62,2 (27,0)	65,2 (26,2)	0,548
Recidiv	70,4 (18,7)	55,6 (29,4)	0,206
Kognitivno funkcioniranje			
Prva pojava	70,5 (26,8)	73,0 (24,9)	0,627
Recidiv	64,8 (22,7)	63,9 (28,3)	0,936
Socijalno funkcioniranje			
Prva pojava	75,9 (29,1)	79,2 (26,7)	0,528
Recidiv	87,0 (16,2)	68,0 (30,5)	0,122

\*Dvosmjerna analiza varijance ANOVA

Ako pogledamo rezultate funkcionalnih skala osnovnog upitnika QLQ-C30 upitnika prema vrsti operacije s obzirom na pojavu bolesti, uočavamo kako je statistički značajna razlika pronađena u dvije skale (Tablica 5). U skali općeg zdravstvenog statusa/kvalitete života razlika je pronađena u obje skupini; u skupini ispitanika kojima je ovo bila prva pojava bolesti (Dvosmjerna analiza varijance ANOVA,  $P=0,004$ ) i u skupini ispitanika kojima je ovo bio recidiv bolesti (Dvosmjerna analiza varijance ANOVA,  $P=0,012$ ). Razlika je pronađena i u skali tjelesnog funkcioniranja u skupini ispitanika kojima je ovo bila prva pojava bolesti (Dvosmjerna analiza varijance ANOVA,  $P=0,003$ ).

Tablica 6. Kvaliteta života prema osnovnom upitniku C30 među ispitivanim skupinama s obzirom na pojavu bolesti, skale simptoma

	Aritmetička sredina (standardna devijacija)		P*
	Mastektomija (n=65)	Kvadrantektomija (n=65)	
Umor			
Prva pojava	41,5 (25,6)	33,3 (21,1)	0,069
Recidiv	27,2 (26,7)	48,1 (15,9)	<b>0,042</b>
Mučnina/povraćanje			
Prva pojava	13,4 (21,9)	9,4 (18,9)	0,290
Recidiv	1,8 (5,6)	8,3 (15,1)	0,451
Bol			
Prva pojava	32,4 (28,7)	27,0 (22,7)	0,263
Recidiv	18,7 (22,0)	40,3 (16,6)	<b>0,034</b>
Teškoće disanja			
Prva pojava	30,9 (28,3)	23,9 (28,8)	0,193
Recidiv	14,8 (24,2)	36,1 (26,4)	0,088
Poremećaji spavanja			
Prva pojava	42,3 (30,8)	34,0 (32,3)	0,175
Recidiv	25,9 (36,4)	36,1 (30,1)	0,469
Gubitak apetita			
Prva pojava	16,7 (27,0)	16,3 (27,4)	0,175
Recidiv	0,0 (0,0)	22,2 (32,8)	0,469
Konstipacija			
Prva pojava	13,7 (26,0)	10,7 (18,2)	0,505
Recidiv	11,1 (23,6)	16,7 (30,1)	0,591
Dijareja			
Prva pojava	8,3 (20,3)	5,7 (14,2)	0,405
Recidiv	0,0 (0,0)	5,6 (13,0)	0,452
Financijske teškoće			
Prva pojava	37,5 (38,7)	22,0 (30,6)	<b>0,024</b>
Recidiv	25,9 (36,4)	25,0 (37,9)	0,953

\*Dvosmjerna analiza varijance ANOVA

Tablica 6 prikazuje rezultate skale simptoma osnovnog QLQ-C30 upitnika. U ovoj tablici možemo uočiti kako su pronađene 3 statistički značajne razlike. Dvije razlike pronađene su u skupini ispitanika kojima je ovo bio recidiv bolesti i to u skalama umora (Dvosmjerna analiza varijance ANOVA, P=0,042) i boli (Dvosmjerna analiza varijance ANOVA, P=0,034). Treća statistički značajna razlika pronađena je u skupini ispitanika kojima je ovo bila prva pojava bolesti u skali financijskih teškoća (Dvosmjerna analiza varijance ANOVA, P=0,024).

Tablica 7. Kvaliteta života prema specifičnom modulu za rak dojke BR23 među ispitivanim skupinama s obzirom na pojavu bolesti

	Aritmetička sredina (standardna devijacija)		P*
	Mastektomija (n=65)	Kvadrantektomija (n=65)	
<b>Funkcionalne skale</b>			
Predodžba tijela			
Prva pojava	71,3 (31,3)	84,1 (22,5)	<b>0,011</b>
Recidiv	90,7 (13,5)	86,8 (18,9)	0,732
Seksualno funkcioniranje			
Prva pojava	81,5 (21,2)	80,0 (25,6)	0,726
Recidiv	90,7 (14,7)	84,7 (18,1)	0,547
Seksualno zadovoljstvo			
Prva pojava	56,9 (15,6)	50,6 (16,6)	<b>0,047</b>
Recidiv	52,9 (8,5)	53,6 (22,9)	0,927
Perspektiva budućnosti			
Prva pojava	51,2 (37,0)	50,9 (32,4)	0,970
Recidiv	51,8 (17,6)	44,4 (35,8)	0,623
<b>Skale simptoma</b>			
Nuspojave sustavne terapije			
Prva pojava	24,7 (16,5)	21,3 (18,4)	0,296
Recidiv	18,5 (13,1)	34,1 (16,8)	<b>0,041</b>
Simptomi dojke			
Prva pojava	24,5 (25,0)	23,4 (23,2)	0,808
Recidiv	24,1 (20,2)	43,1 (26,8)	0,078
Simptomi ruke			
Prva pojava	35,5 (24,8)	23,9 (19,2)	<b>0,008</b>
Recidiv	30,9 (25,3)	34,3 (23,9)	0,734
Uznemirenost zbog gubitka kose			
Prva pojava	37,7 (21,7)	31,9 (18,6)	0,170
Recidiv	46,3 (32,7)	46,4 (28,8)	0,992

\*Dvosmjerna analiza varijance ANOVA

U tablici 7 koja prikazuje rezultate specifičnog modula za rak dojke BR23, možemo uočiti kako je statistički značajna razlika pronađena u četiri skale. Tri razlike pronađene su u skupini ispitanika kojima je ovo bila prva pojava bolesti i to u skalama predodžbe tijela (Dvosmjerna analiza varijance ANOVA,  $P=0,011$ ), skali seksualnog zadovoljstva (Dvosmjerna analiza varijance ANOVA,  $P=0,047$ ) i u skali simptoma ruke (Dvosmjerna analiza varijance ANOVA,  $P=0,008$ ). U skali nuspojava sustavne terapije, statistički značajna razlika pronađena je u skupini ispitanika kojima je ovo bio recidiv bolesti (Dvosmjerna analiza varijance ANOVA,  $P=0,041$ ).



#### 5.4. Rezultati EORTC QLQ-C30 i QLQ-BR23 upitnika prema vrsti operacije s obzirom na dob

Tablica 8. Kvaliteta života prema osnovnom upitniku C30 među ispitivanim skupinama s obzirom na dob, funkcionalne skale

	Aritmetička sredina (standardna devijacija)		P*
	Mastektomija (n=65)	Kvadrantektomija (n=65)	
Opći zdravstveni status/kvaliteta života			
17-35	50,0 (0,0)	76,7 (19,0)	0,251
36-55	63,4 (22,0)	60,2 (21,5)	0,615
56 i više	57,9 (19,6)	58,1 (22,1)	0,969
Tjelesno funkcioniranje			
17-35	66,7 (0,0)	97,3 (3,6)	0,133
36-55	73,9 (19,4)	77,6 (16,9)	0,508
56 i više	74,0 (21,5)	82,3 (16,1)	<b>0,049</b>
Poslovno funkcioniranje			
17-35	33,3(0,0)	86,7 (21,7)	0,071
36-55	76,1(25,0)	68,9 (26,9)	0,372
56 i više	80,1 (28,4)	78,5 (26,2)	0,794
Emocionalno funkcioniranje			
17-35	16,7 (0,0)	70,0 (12,6)	0,062
36-55	68,8 (24,8)	52,6 (29,0)	<b>0,037</b>
56 i više	61,4 (25,9)	68,9 (25,4)	0,201
Kognitivno funkcioniranje			
17-35	83,3 (0,0)	93,3 (9,2)	0,724
36-55	71,7 (24,3)	67,4 (30,2)	0,576
56 i više	68,3 (27,6)	70,6 (23,1)	0,690
Socijalno funkcioniranje			
17-35	33,3 (0,0)	96,7 (7,4)	<b>0,036</b>
36-55	75,4 (30,9)	67,4 (30,2)	0,330
56 i više	79,7 (25,7)	80,3 (25,9)	0,924

\*Dvosmjerna analiza varijance ANOVA

Ako pogledamo rezultate funkcionalnih skala osnovnog QLQ-C30 upitnika prema vrsti operacije s obzirom na dob, uočavamo kako je statistički značajna razlika pronađena u tri skale. U te tri skale spada skala tjelesnog funkcioniranja u skupini ispitanika od 56 i više godina (Dvosmjerna analiza varijance ANOVA,  $P=0,049$ ), zatim skala emocionalnog funkcioniranja u skupini ispitanika u dobi 36-55 godina (Dvosmjerna analiza varijance ANOVA,  $P=0,037$ ) i kao posljednja, skala socijalnog funkcioniranja u skupini ispitanika u dobi 17-35 godina (Dvosmjerna analiza varijance ANOVA,  $P=0,036$ ) (Tablica 8).

Tablica 9. Kvaliteta života prema osnovnom upitniku C30 među ispitivanim skupinama s obzirom na dob, skale simptoma

	Aritmetička sredina (standardna devijacija)		P*
	Mastektomija (n=65)	Kvadrantektomija (n=65)	
Umor			
17-35	66,7 (0,0)	33,3 (17,6)	0,201
36-55	35,3 (21,6)	40,9 (22,6)	0,425
56 i više	41,2 (28,1)	33,6 (20,4)	0,158
Mučnina/povraćanje			
17-35	16,7 (0,0)	3,3 (7,4)	0,532
36-55	10,9 (19,2)	16,7 (25,2)	0,319
56 i više	12,2 (22,5)	5,7 (12,4)	0,140
Bol			
17-35	66,7 (0,0)	40,0 (32,5)	0,337
36-55	28,3 (26,3)	34,8 (21,8)	0,384
56 i više	30,5 (29,3)	25,0 (20,4)	0,337
Teškoće disanja			
17-35	100,0 (0,0)	6,7 (14,9)	<b>0,003</b>
36-55	30,4 (22,3)	27,3 (26,5)	0,703
56 i više	26,0 (29,4)	28,1 (30,5)	0,743
Poremećaji spavanja			
17-35	100,0(0,0)	20,0(18,3)	<b>0,023</b>
36-55	40,6(28,3)	34,8(34,8)	0,545
56 i više	38,2(33,0)	36,0(31,4)	0,753
Gubitak apetita			
17-35	0,0(0,0)	13,3(29,8)	0,652
36-55	11,6(21,6)	27,3(30,2)	0,053
56 i više	16,3(28,0)	12,3(26,2)	0,512
Konstipacija			
17-35	0,0(0,0)	6,7(14,9)	0,794
36-55	15,9(24,3)	4,5(11,7)	0,102
56 i više	12,2(26,6)	16,7(24,2)	0,394
Dijareja			
17-35	0,0(0,0)	0,0(0,0)	0,999
36-55	8,7(23,0)	7,6(17,6)	0,824
56 i više	6,5(17,0)	5,3(12,3)	0,745
Financijske teškoće			
17-35	100,0(0,0)	13,3(18,3)	<b>0,022</b>
36-55	49,3(42,5)	30,3(39,7)	0,065
56 i više	26,8(32,7)	19,3(27,5)	0,330

\*Dvosmjerna analiza varijance ANOVA

Tablica 9 prikazuje rezultate osnovnog C30 upitnika, skale simptoma. Ovdje uočavamo statistički značajnu razliku u skupini ispitanika u dobi 17-35 godina i to u skali teškoća s disanjem (Dvosmjerni ANOVA test, P=0,003), zatim u skali poremećaja disanja (Dvosmjerni ANOVA test, P=0,023), i u skali financijskih teškoća (Dvosmjerni ANOVA test, P=0,022).

Tablica 10. Kvaliteta života prema specifičnom modulu za rak dojke BR23 među ispitivanim skupinama s obzirom na dob

	Aritmetička sredina (standardna devijacija)		P*
	Mastektomija (n=65)	Kvadrantektomija (n=65)	
<b>Funkcionalne skale</b>			
Predodžba tijela			
17-35	25,0 (0,0)	98,3 (3,7)	<b>0,009</b>
36-55	63,8 (32,0)	76,5 (24,2)	0,093
56 i više	80,9 (26,8)	87,5 (20,3)	0,247
Seksualno funkcioniranje			
17-35	33,3 (0,0)	53,3 (38,0)	0,360
36-55	70,3 (21,3)	73,5 (23,4)	0,591
56 i više	91,1 (14,5)	88,8 (16,7)	0,617
Seksualno zadovoljstvo			
17-35	33,3 (0,0)	41,5 (26,1)	0,650
36-55	56,4 (18,8)	51,1 (21,6)	0,283
56 i više	56,9 (11,9)	52,4 (18,8)	0,227
Perspektiva budućnosti			
17-35	45,7(0,0)	46,7(29,8)	0,207
36-55	43,5(30,9)	42,4(32,8)	0,916
56 i više	56,9(35,9)	54,4(33,3)	0,739
<b>Skale simptoma</b>			
Nuspojave sustavne terapije			
17-35	23,8 (0,0)	15,2 (13,2)	0,653
36-55	27,7 (16,0)	29,0 (22,9)	0,808
56 i više	21,7 (16,2)	21,6 (16,1)	0,992
Simptomi dojke			
17-35	58,3(0,0)	26,7(12,4)	0,244
36-55	28,3(22,6)	26,5(23,4)	0,813
56 i više	21,5(24,9)	27,4(27,3)	0,293
Simptomi ruke			
17-35	33,3 (0,0)	33,3(22,2)	0,999
36-55	37,2(23,8)	24,2(21,3)	0,060
56 i više	33,6(25,7)	25,7(19,9)	0,130
Uznemirenost zbog gubitka kose			
17-35	36,7(0,0)	29,4(16,4)	0,767
36-55	44,1(24,4)	35,0(27,3)	0,181
56 i više	36,0(22,9)	34,9(18,3)	0,830

\*Dvosmjerna analiza varijance ANOVA

U tablici 10 koja prikazuje rezultate specifičnog modula QLQ-BR23, uočavamo kako je statistički značajna razlika pronađena samo u skupini ispitanika u dobi 17-35 godina i to u skali predodžbe tijela (Dvosmjerna analiza varijance ANOVA, P=0,009).

## 6. RASPRAVA

U literaturi je pojam kvalitete života definiran na više načina. Kvaliteta života predstavlja sveobuhvatno ukupno zadovoljstvo/nezadovoljstvo vlastitim životom. To je subjektivan doživljaj svakog čovjeka koji nesumnjivo ovisi o okolnostima u kojima netko živi, kao i o sustavu vrijednosti, očekivanjima i težnjama (3). Rezultati kvalitete života pružaju mnoge korisne podatke o utjecaju bolesti i njenog liječenja na različite sfere života pogođene osobe. Odgovarajuća kvaliteta života jedna je od glavnih odrednica terapijskog uspjeha u modernoj onkologiji (20).

Od 130 ispitanika u ovom istraživanju, muškog spola bio je jedan ispitanik (0,8%). Ovaj podatak nam potvrđuje da je karcinom dojke otprilike 100 puta češći u žena nego u muškaraca, odnosno karcinom dojke u muškaraca čini otprilike 1% svih karcinoma dojke (9, 21).

Najveći broj ispitanika, njih 79 (60,8%), nalazi se u grupi ispitanika u dobi od 56 i više godina, što nije iznenađujuće jer većina autora navodi razdoblje menopauze, odnosno razdoblje nakon 50. godine života kada obolijevanje od raka dojke dostiže svoj vrhunac (3, 9, 22, 23).

Provedeno istraživanje ukazuje da ne postoje velike razlike u ukupnoj kvaliteti života u skupini mastektomiranih ispitanika u usporedbi s kvadrantektomiranim ispitanicima, odnosno da većina tih razlika nije statistički značajna. Statistički značajna razlika uočena je u usporedbi ove dvije skupine ispitanika s obzirom na godinu operacije. Broj ispitanika kojima je učinjena mastektomija s godinama se smanjuje, tako je u 2015. godini od 65 ispitanika u toj skupini njih 8 (12,3%) imalo spomenuti operativni zahvat te godine, dok je s druge strane, od 65 ispitanika u skupini kvadrantektomiranih ispitanika te godine operativni zahvat imalo 24 (36,9%) ispitanika. Statistička analiza velikog broja bolesnica praćenih više od deset godina poslije liječenja, pokazala je da su rezultati poštedne operacije i zračenja jednaki kao i kod modificirane radikalne mastektomije, ali je kvaliteta života bolja jer je sačuvana dojka. Zato se danas poštedna operacija i zračenje u pravilu primjenjuju ako je tumor manji od 4 cm (9).

Ispitanici kojima je učinjena kvadrantektomija, svoju kvalitetu života na određenim funkcionalnim skalama ocijenili su s većim rezultatom, stoga zaključujemo kako imaju bolju kvalitetu života u pogledu: općeg zdravstvenog statusa/kvalitete života ( $60,3 \pm 21,3$ ), tjelesnog funkcioniranja ( $81,8 \pm 16,4$ ), emocionalnog funkcioniranja ( $63,5 \pm 26,8$ ), kognitivnog funkcioniranja ( $71,3 \pm 25,6$ ) i predodžbe tijela ( $84,6 \pm 21,8$ ). S druge strane, ispitanici kojima je

učinjena mastektomija, svoju kvalitetu života većim rezultatom ocijenili su: poslovno funkcioniranje ( $77,9 \pm 27,5$ ), socijalno funkcioniranje ( $77,4 \pm 27,9$ ), seksualno funkcioniranje ( $82,8 \pm 20,6$ ), seksualno zadovoljstvo ( $56,3 \pm 14,8$ ) i perspektivu budućnosti ( $51,3 \pm 34,9$ ).

Na skalama simptoma ispitanici kojima je učinjena kvadrantektomija ocijenili su manjim rezultatom većinu skala simptoma, iz čega možemo zaključiti kako imaju manje simptoma na tim poljima u odnosu na ispitanike kojima je učinjena mastektomija, koji su na svega dvije skale simptoma ocijenili s manjim rezultatom, a to su: skala gubitka apetita ( $14,4 \pm 25,7$ ) i skala simptoma dojke ( $24,5 \pm 24,3$ ).

Od ukupno 23 skale (10 funkcionalnih skala i 13 skala simptoma), ispitanici kojima je učinjena kvadrantektomija, bolju kvalitetu života ocijenili su na 16 skala (5 funkcionalnih skala i 11 skala simptoma). Iako je statistički značajna razlika pronađena samo na skali tjelesnog funkcioniranja i simptoma ruke, naši podaci ukazuju kako je kvaliteta života kvadrantektomiranih ispitanika bolja u usporedbi s mastektomiranim ispitanicima.

Sun i suradnici (2014) u Japanu su istraživali razlike u kvaliteti života pacijenata kojima je učinjena poštena operacija dojke, totalna mastektomija i rekonstrukcija odmah nakon totalne mastektomije. Navode kako su žene u skupini ispitanika kojima je učinjen pošten operativni zahvat dojke, pokazale bolje rezultate nego žene u grupama totalne mastektomije i rekonstrukcije nakon totalne mastektomije (24).

Cilj istraživanja u Iranu koje su provodili Hadi i suradnici (2012) je bio ispitati utjecaj radikalne mastektomije na kvalitetu života povezanu sa zdravljem, naglasak je bio na utjecaju operacije na predodžbu tijela. Istraživanjem je pronađena značajna razlika na skali predodžbe tijela te su zaključili kako u pogledu predodžbe tijela pošten operativni zahvat dojke ima bolji utjecaj na kvalitetu života povezanu sa zdravljem. Zbog kulture Srednjeg istoka žene su odbijale odgovarati na pitanja vezana za spolne odnose, prema tome skalu seksualnog funkcioniranja i skalu seksualnog zadovoljstva nisi obrađivali. Također, zbog značajnog postotka negativnih odgovora o gubitku kose, autori nisu obrađivali ni skalu uznemirenosti zbog gubitka kose (25).

U Turskoj Akca i suradnici (2014) proveli su istraživanje o utjecaju vrste operativnog zahvata na kvalitetu života u pacijenata s rakom dojke. Njihovi podaci ukazuju na zaključak da pošten operativni zahvat manje negativno utječe na kvalitetu života. Razlike u rezultatima istraživanja nalazimo na skalama poslovnog funkcioniranja, socijalnog funkcioniranja, seksualnog funkcioniranja, seksualnog zadovoljstva, perspektive budućnosti i

simptoma dojke gdje prema njihovom istraživanju bolju kvalitetu života na tim područjima ima skupina kvadrantektomije (26). Također rezultati istraživanja u Turskoj 2009. godine upućuju kako poštediti operativni zahvat dojke pozitivno utječe ne samo na pacijenta nego i na ljude koji žive s njim (27).

Gledajući razlike između navedenih istraživanja i ovoga istraživanja, možemo vidjeti kako su u sva 4 istraživanja suprotni rezultati nađeni u skalama poslovnog funkcioniranja, socijalnog funkcioniranja i simptoma dojke. Zemlje u kojima su provedena navedena istraživanja pripadaju Srednjem i Dalekom istoku i ako uzmemo u obzir da Svjetska zdravstvena organizacija [SZO] definira kvalitetu života kao percepciju pojedinca s pozicije u specifičnom kulturološkom, društvenom te u kontekstu životnog okruženja, možemo reći kako postoji mogućnost da je to razlog različitih rezultata na nekim područjima kvalitete života (3).

Usporedili smo ove dvije vrste operacija s obzirom na pojavu bolesti. U čak 19 skala kad je u pitanju prva pojava bolesti, bolja kvaliteta života je u skupini kvadrantektomiranih ispitanika, no kad je u pitanju recidiv bolesti, bolja kvaliteta života je u skupini mastektomiranih ispitanika.

Žena kojoj je odstranjena cijela dojka prolazi kroz teško razdoblje prilagodbe nakon operacije. Istraživanje Engel i sur (2014) pokazalo je da pacijenti nakon mastektomije ne samo da su imali manji rezultat predodžbe tijela, to jest, osjećali su se manje privlačni, nije im se svidio njihov cjelokupni izgled, nisu se osjećali potpuno, nisu bili zadovoljni svojim tijelom, osjećali su se nesigurno i izbjegavali su kontakt s ljudima (28). Žena koja je prošla kroz sve to, ima jedno veliko iskustvo iza sebe, jača je i spremnija za budućnost. Dok žena kojoj je pošteđena cijela dojka, nije prolazila kroz sve to ili makar ne u tolikoj mjeri što potvrđuju i naši rezultati. Zbog svega sada navedenog, smatram da je kvaliteta života mastektomiranih ispitanika kod recidiva bolesti bolja nego kod kvadrantektomiranih ispitanika, koji su se drugi puta morali suočavati s mogućnošću da im bude odstranjena cijela dojka.

Obzirom na dob rezultati ukazuju kako od ukupno 23 skale u većini skala u dobnim grupama 17-35 godina i 56 i više godina, bolja kvaliteta života je u skupini kvadrantektomiranih ispitanika, dok je u grupi ispitanika u dobi 36-55 godina, možemo reći, izjednačena kvaliteta života u obje skupine. Statistički značajna razlika pronađena je na skali tjelesnog funkcioniranja u najstarijoj dobnj skupini (56 i više godina) jer, prema mom mišljenju, ljudi s povećanjem dobi gube određene tjelesne sposobnosti te im je vrlo važno tjelesno funkcioniranje. U dobi 36-55 godina statistički značajna razlika je na skali

emocionalnog funkcioniranja jer u toj dobi ljudi, su po mom mišljenju, najviše emotivni i zabrinuti za budućnost kako za svoju tako i djece i bračnog druga, riješili su neke egzistencijalne probleme, sazreli i sada bi trebali uživati u životu te su usmjereni na emocije.

Akca i suradnici (2014) istraživali su razlike u kvaliteti života osoba nakon operacije raka dojke s obzirom na dob. Utvrdili su kako je na srednju dobnu skupinu (36-45 godina) najviše negativno utjecalo (26). Dok u najmlađoj dobnoj grupi 17-35 godina, statistički značajna razlika je na 5 skala i to na skalama socijalnog funkcioniranja, teškoća disanja, poremećaja spavanja, financijskih teškoća i predodžbe tijela. Ljudi u toj dobi više su usmjereni na izgled i socijalno okruženje, također briga oko financija je velika (bolovanje, krediti), uzevši to u obzir, to sve može voditi slabijoj kvaliteti sna, stresnim situacijama, dispneji. U toj dobi pod utjecajem su medija, postavljeni su kriteriji lijepog, te je predodžba vlastitog tijela bitna karika u životu.

Prema godišnjem izvještaju Američke asocijacije psihologa pod nazivom "Stres u Americi", mladi odrasli ljudi u dobi od 18 do 35 godine pod najjačim su stresom od svih starosnih skupina (29). Operativni zahvat poput mastektomije, kao što smo već rekli, nepovoljno utječe na čovjeka na gotovo svim područjima života. Neosporivo, nosi sa sobom veliku količinu stresa, koja kao što znamo, utječe na kompletan život jedne osobe. Stoga, nije iznenađujuće kako najviše statistički značajnih razlika je pronađeno baš u ovoj skupini ispitanika i kako najviše rezultata skala ide u korist kvadrantektomije. Prema njihovom izvještaju ljudi stariji od 50 godina kao razlog stresa navode zdravlje. A svima nam je poznato kako stariji govore da su zdravi dok mogu još hodati i raditi. Prema tome, nije neočekivana statistički značajna razlika na skali tjelesnog funkcioniranja kod ispitanika u dobi od 56 i više godina.

U našem sustavu potrebno je omogućiti da svaka medicinska sestra obavlja svoj posao na kvalitetan i uspješan način. Medicinske sestre, radi poboljšanja stupnja kvalitete života bolesnika s malignim bolestima, moraju svoj svakodnevni rad temeljiti na znanosti o sestrinstvu, na verificiranim znanstvenim teorijama i empiriji (3).

## 7. ZAKLJUČAK

Kvaliteta života pojedinca temelji se na subjektivnoj procjeni. Naime, bolest od koje boluju dvije osobe, može biti ista, ali ljudi se razlikuju po svojim percepcijama, stavovima, reagiranjima, nadama, strahovima (3).

Iz rezultata ovog istraživanja mogu se izvesti ovi zaključci:

1. Iako su statistički značajne razlike pronađene samo na skalama tjelesnog funkcioniranja i simptoma ruke, sveukupno gledano, kvaliteta života nakon kvadrantektomije bolja je u odnosu na mastektomiju.
2. Kvaliteta života kod prve pojave bolesti bolja je u kvadrantektomiranih ispitanika, ali kod recidiva bolesti kvaliteta života ipak je bolja u mastektomiranih ispitanika.
3. Kod ispitanika u dobi od 17 do 35 godina i ispitanika u dobi od 56 i više godina, kvaliteta života bolja je u kvadrantektomiranih ispitanika, dok je kod ispitanika u dobi od 36 do 55 godina kvaliteta života podjednaka u obje skupine.
4. Razlika u kvaliteti života između kvadrantektomiranih i mastektomiranih ispitanika, najviše statistički značajna, je u ispitanika u dobi od 17 do 35 godina.

Osnovni zadatak zdravstvene njege i medicinske sestre, kao njenog glavnog nositelja, nije rutinsko sprovođenje medicinsko-tehničkih intervencija, već briga o svim aspektima života pacijenta (22).



## 8. SAŽETAK

**Cilj istraživanja:** Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi razlike u kvaliteti života pacijenata podvrgnutih radikalnom zahvatu (mastektomiji) i onih kojima je učinjen poštedni zahvat (kvadrantektomija). Utvrditi razlike u kvaliteti života između te dvije skupine kod prve pojave bolesti u odnosu na recidiv i utvrditi razlike u odnosu na dob.

**Ispitanici i metode:** U istraživanje je bilo uključeno 130 ispitanika; 65 ispitanika kojima je učinjen poštedni zahvat (kvadrantektomija) i 65 ispitanika kojima je učinjen radikalni zahvat (mastektomija). Kvaliteta života je procijenjena primjenom osnovnog EORTC upitnika QLQ-C30 i specifičnog modula za rak dojke QLQ-BR23.

**Rezultati:** Na većini funkcionalnih skala i skala simptoma kvadrantektomirani ispitanici ocijenili su boljim rezultatom svoju kvalitetu života, u odnosu na mastektomirane ispitanike. Kod prve pojave bolesti bolje rezultati bili su u skupini kvadrantektomiranih ispitanika, ali kod recidiva bolesti bolji rezultati su bili u skupini mastektomiranih ispitanika. Ispitanici u dobi 17-35 godina i od 56 i više godina pokazali su bolje rezultate u skupini kvadrantektomiranih ispitanika, a u dobi 36-55 godina rezultati su bili bolji u skupini mastektomiranih ispitanika.

**Zaključak:** Kvaliteta života bolja je u ispitanika nakon kvadrantektomije nego u ispitanika nakon mastektomije. Kvaliteta života kod prve pojave bolesti bolja je u kvadrantektomiranih ispitanika, ali kod recidiva bolesti kvaliteta života ipak je bolja u mastektomiranih ispitanika. Razlika u kvaliteti života između kvadrantektomiranih i mastektomiranih ispitanika najviše statistički značajna je u ispitanika u dobi od 17 do 35 godina.

**KLJUČNE RIJEČI:** rak dojke, mastektomija, kvadrantektomija, kvaliteta života

## 9. SUMMARY

### COMPARISON OF THE QUALITY OF LIFE AFTER RADICAL SURGERY (MASTECTOMY) IN RELATION TO BREAST CONSERVING SURGERY (QUADRANTECTOMY)

**Objectives:** The aim of this study was to determine the differences in the quality of life among patients who have undergone radical surgery (mastectomy) and breast-conserving surgery (quadrantectomy). Also, to determine the differences in the quality of life between those two groups at the first appearance of the disease in relation to the recurrence of the disease, and to determine the differences in relation to age.

**Methods and participants:** 130 patients were included in this study; 65 patients who underwent radical surgery (mastectomy) and 65 patients who underwent breast-conserving surgery (quadrantectomy). The quality of life was assessed using the self-administered EORTC core questionnaire QLQ-C30 and breast cancer-specific module QLQ-BR23.

**Results:** On most functional and symptom scales, the patients who underwent quadrantectomy reported better quality of life compared to mastectomy patients. At the first appearance of the disease, the quadrantectomy patients reported better results; however, at the recurrence of the disease, the mastectomy patients reported better outcomes. Patients, aging from 17-35 and 56 and more who underwent quadrantectomy reported better results, however mastectomy patients aging from 36-55 reported better results.

**Conclusion:** The patients who underwent quadrantectomy reported better quality of life than patients who underwent mastectomy. The quality of life at the first appearance of the disease was better with quadrantectomy patients, while at the recurrence of the disease the quality of life was better with mastectomy patients. The differences in the quality of life between quadrantectomy and mastectomy patients were most significant in groups of patients aging from 17-35 years.

**KEY WORDS:** breast cancer, mastectomy, quadrantectomy, quality of life

**10. LITERATURA**

1. Musarezaie A, Zargham-Boroujeni A, Quality of life and related factors among the women undergoing mastectomy. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*. 2015; 20(2): 287-291
2. Sales De Aquiar S, Bergmann A, Echenique Mattos I. Quality of life as a predictor of overall survival after breast cancer treatment. *Qual Life Res*. 2014; 23:629-639
3. Cazin K. Kvaliteta života bolesnica poslije operacije karcinoma dojke. *SG/NJ*. 2013; 18: 29-32
4. Azuero A, Su X, McNees P, Meneses K. A Revision of the Quality of Life-Breast Cancer Survivors (QOL-BCS) Instrument, *Research in Nursing & Health*, 2013; 36: 423-434
5. Pinjatela R. Neke karakteristike kvalitete života osoba sa i bez malignog oboljenja. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*. 2008; 44(2): 79-98
6. Krmpotić-Nemanić J. *Anatomija čovjeka*. 4. izd. Zagreb: Medicinska naklada; 1993.
7. Fajdić J. i sur. *Suvremena dijagnostika bolesti dojke*. Zagreb: Medicinska naklada; 2001.
8. Prpić I. *Kirurgija za više medicinske škole*. Zagreb: Medicinska naklada; 1996.
9. Prpić I. i sur. *Kirurgija za medicinare*. 3. izd. Zagreb: Školska knjiga; 2005.
10. Strnad M, Šogorović S. Rano otkrivanje raka u Hrvatskoj. *Acta Med Croatica*. 2010; 64: 461-468
11. Prlić N, Rogina V, Muk B. *Zdravstvena njega* 4. 1. izd. Zagreb: Školska knjiga; 2001.
12. Halauk V. Kvaliteta života u zdravlju i bolesti. *Radovi Zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru*. 2013; 7: 251-257
13. Fistonić I. Kvaliteta života kao mjera uspješnosti liječenja ili medicinskog postupka *Medix*. 2003; 50: 36-38
14. Slavuj L. Objektivni i subjektivni pokazatelji u istraživanju koncepta kvalitete života *Geoadria*. 2012; 17(1): 73-92
15. Karajić N. Važnost pojedinih komponenata kvalitete života. *Soc. ekol*. 1992; 1(4): 485-499
16. Kulesza-Bronczyk B, Dobrzycka B, Piekut K, Terlikowski R, Mackowiak-Matejczyk B, Wojno A, Terlikowski SJ. Quality of life during the first year after breast cancer resection. *Prog Health Sci* 2014; 4(1): 124-129

17. Husić S, Brkljačić Ž, Zagrović M. Izmjenjen tjelesni izgled žene nakon mastektomije zbog karcinoma dojke uzrokuje poremećaj kvalitete života. *Medicina* 2010; 46(1): 80-85
18. Aaronson, N.K., Ahmedzai, S., Bergman, B. i sur. The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: A quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *J Natl Cancer Inst.* 1993; 85: 365-76.
19. Fayers, P., Aaronson, N. i sur. The EORTC QLQ-C30 Scoring Manual. Brussels, European Organisation for Research and Treatment of Cancer. 2001.
20. Quinten C, Coens C, Mauer M, Comte S, Sprangers MA, Cleeland C, Osoba D, Bjordal K, Bottomley A. EORTC Clinical Groups. Baseline quality of life as a prognostic indicator of survival: a meta-analysis of individual patient data from EORTC clinical trials. *Lancet Oncol.* 2009; 10(9): 865-71.
21. McLennan L, Van Sell S, O'Queen L, Kindred C. Awareness of breast cancer in men. *RN;* 2009: 17-21
22. Rankov J, Popović- Petrović S. Kvalitet života pacijentkinja nakon hirurškog tretmana karcinoma dojke. *Medicina danas.* 2012; 11(4): 168-171
23. Ćufer T. Rak dojke. *Medicus.* 2001; 10(2): 173-178
24. Sun Y, Kim SW, Heo CY, Kim D, Hwang Y, Yom CK, Kand E. Comparison of Quality of Life Based on Surgical Tehnique in Patients with Breast Cancer. *Jpn J Clin Oncol.* 2014; 44(1) 22-27
25. Hadi N, Soltanipour S, Talei A. Impact of Modified Radical Mastectomy on Health-related Quality of Life in Women with Early Stage Breast Cancer. *Arch Iran Med.* 2012; 15(8): 504-507
26. Akca M, Ata A, Nayir E, Erdogdu S, Arican A. Impact of Surgery Type on Quality of Life in Breast Cancer Patients. *J Breast Health.* 2014; 10: 222-228
27. Zapanalioğlu Y, Atahan K, Gur S, Cokmez S, Tarcan E. Effect of breast conserving surgery in quality of life in breast cancer patients. *J Breast Health* 2009; 5: 152-156
28. Engel J, Kerr J, Schlesinger-Raab, Sauer H, Hölzel D. Quality of Life Following Breast-Conserving Therapy or Mastectomy: Results of a 5-Year Prospective Study. *The Breast Journal.* 2004; 10(3): 223–231
29. American Psychological Association. *Stress in America.* 2015.

## 11. ŽIVOTOPIS

Anita Žemberi, studentica 3. godine

Datum i mjesto rođenja:

Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku

11. ožujka 1990. godine u Osijeku

Medicinski fakultet Osijek

Adresa:

Preddiplomski studij sestrinstva

Šandroa Petefija 11a, 31216 Antunovac

Cara Hadrijana 10E

E-mail: anitazemberi@gmail.com

### OBRAZOVANJE:

1997.- 2005. Osnovna škola Antunovac

2005.- 2009. Ekonomska i upravna škola u Osijeku

2012.- 2015. Medicinski fakultet Osijek, Studij sestrinstva

## **12. PRILOZI**

Prilog 1.: Anketni upitnik

Prilog 2.: Obavijest o istraživanju



## Prilog 1. Anketni upitnik



## EORTC QLQ-C30 i QLQ-BR23

Zainteresirani smo za Vas i Vaše zdravlje. Molim Vas sami odgovorite na sva ova pitanja zaokruživanjem broja koji Vas najbolje opisuje. Ne postoje “točni” ili “krivi” odgovori. Informacije koje nam pružite ostati će strogo povjerljive.

Spol: M / Ž

Godine: \_\_\_\_\_

U braku: Da Ne

Mjesec i godina operacije: \_\_\_\_\_

Vrsta operacija: 1) mastektomija (odstranjena cijela dojka)  
2) kvadrantektomija (uklanja se tumorsko tkivo te veliki dio normalnog tkiva koje ga okružuje)

Pojava bolesti: 1) prva pojava bolesti  
2) recidiv (ponovna pojava bolesti)

Veličina košarice grudnjaka: A B C D E

	<b>Uopće ne</b>	<b>Rijetko</b>	<b>Često</b>	<b>Gotovo uvijek</b>
1. Imate li bilo kakvih poteškoća prilikom obavljanja napornih aktivnosti poput nošenja teške torbe nakon kupovine ili teškog kovčega?	1	2	3	4
2. Osjećate li bilo kakve poteškoće prilikom duge šetnje?	1	2	3	4
3. Osjećate li bilo kakve poteškoće prilikom kratke šetnje izvan kuće?	1	2	3	4
4. Morate li ostati u krevetu ili stolici tijekom dana?	1	2	3	4
5. Trebate li nečiju pomoć kad se hranite, oblačite, kupate ili obavljate nuždu?	1	2	3	4
<b>Tijekom prošlog tjedna:</b>	<b>Uopće ne</b>	<b>Rijetko</b>	<b>Često</b>	<b>Gotovo uvijek</b>
6. Jeste li bili ograničeni u obavljanju Vašeg posla ili drugih dnevnih aktivnosti?	1	2	3	4
7. Jeste li bili ograničeni u bavljenju Vašim hobijima ili drugim slobodnim aktivnostima?	1	2	3	4
8. Jeste li gubili dah (osjetili zadihanost)?	1	2	3	4

9. Jeste li imali bolove?	1	2	3	4
10. Jeste li trebali odmor?	1	2	3	4
11. Jeste li imali teškoća sa spavanjem?	1	2	3	4
12. Jeste li se osjećali slabo?	1	2	3	4
13. Jeste li imali oslabljen apetit?	1	2	3	4
14. Jeste li osjećali mučninu?	1	2	3	4
15. Jeste li povraćali?	1	2	3	4

**Tijekom prošlog tjedna:**

	<b>Uopće ne</b>	<b>Rijetko</b>	<b>Često</b>	<b>Gotovo uvijek</b>
16. Jeste li imali zatvor stolice?	1	2	3	4
17. Jeste li imali proljev?	1	2	3	4
18. Jeste li bili umorni?	1	2	3	4
19. Da li je bol utjecala na Vaše svakodnevne aktivnosti?	1	2	3	4
20. Jeste li imali smetnje prilikom koncentracije, npr. čitanja novina ili gledanja televizije?	1	2	3	4
21. Jeste li osjećali napetost?	1	2	3	4
22. Jeste li bili zabrinuti?	1	2	3	4
23. Jeste li se osjećali razdražljivo?	1	2	3	4
24. Jeste li se osjećali depresivno?	1	2	3	4
25. Jeste li imali teškoća s pamćenjem?	1	2	3	4
26. Je li Vaše fizičko stanje ili liječenje ometalo Vaš <u>obiteljski</u> život?	1	2	3	4
27. Je li Vaše fizičko stanje ili liječenje ometalo Vaše <u>društvene</u> aktivnosti?	1	2	3	4
28. Je li Vam Vaše fizičko stanje ili liječenje prouzročilo novčane poteškoće?	1	2	3	4

**Molimo Vas da na sljedeća pitanja odgovorite zaokruživanjem broja između 1 do 7 koji Vam najbolje odgovara:**

29. Kako biste ocijenili Vaše opće zdravstveno stanje tijekom prošlog tjedna?

1	2	3	4	5	6	7
Vrlo slabo						Odlično

30. Kako biste ocijenili Vašu kvalitetu života tijekom prošlog tjedna?

1	2	3	4	5	6	7
Vrlo loša						Odlična

Pacijenti se ponekad tuže da imaju sljedeće simptome ili probleme. Molimo Vas naznačiti u kojoj mjeri ste osjetili ove simptome ili probleme tijekom prošlog tjedna. Molimo Vas zaokružite broj koji Vas najbolje opisuje.

<b>Tijekom prošlog tjedna:</b>	<b>Uopće ne</b>	<b>Rijetko</b>	<b>Često</b>	<b>Gotovo uvijek</b>
31. Jeste li imali suha usta?	1	2	3	4
32. Je li su hrana ili piće imali drugačiji okus nego inače?	1	2	3	4
33. Je li su Vam oči bile bolne, nadražene ili suzne?	1	2	3	4
34. Jeste li imalo gubili kosu?	1	2	3	4
35. Na ovo pitanje odgovorite samo ako ste gubili kosu: Jeste li bili uznemireni zbog gubitka kose?	1	2	3	4
36. Jeste li se osjećali bolesno ili loše?	1	2	3	4
37. Jeste li imali navalu vrućine?	1	2	3	4
38. Jeste li imali glavobolje?	1	2	3	4
39. Jeste li se osjećali manje tjelesno privlačni zbog Vaše bolesti ili liječenja?	1	2	3	4
40. Jeste li se osjećali manje ženstveni zbog Vaše bolesti ili liječenja?	1	2	3	4
41. Jeste li se osjećali nelagodno dok ste se gledali goli?	1	2	3	4
42. Jeste li bili nezadovoljni svojim tijelom?	1	2	3	4
43. Jeste li bili zabrinuti za svoje zdravlje u budućnosti?	1	2	3	4

**Tijekom protekla četiri tjedna:**

	<b>Uopće ne</b>	<b>Rijetko</b>	<b>Često</b>	<b>Gotovo uvijek</b>
44. U kojoj ste mjeri bili zainteresirani za spolni odnos?	1	2	3	4
45. U kojoj mjeri ste bili spolno aktivni (sa ili bez spolnog odnosa)?	1	2	3	4
46. Odgovorite na ovo pitanje samo ako ste bili spolno aktivni: U kojoj mjeri Vam je spolni odnos predstavljao zadovoljstvo?	1	2	3	4

**Tijekom prošlog tjedna:**

	<b>Uopće ne</b>	<b>Rijetko</b>	<b>Često</b>	<b>Gotovo uvijek</b>
47. Jeste li imali bilo kakvu bol u ruci ili ramenu?	1	2	3	4
48. Jeste li imali otečenu ruku ili šaku?	1	2	3	4
49. Jeste li imali poteškoća prilikom podizanja ili odmicanja ruke u stranu?	1	2	3	4
50. Jeste li imali bilo kakvu bol u području oboljele dojke?	1	2	3	4
51. Je li je područje Vaše oboljele dojke bilo otečeno?	1	2	3	4
52. Je li je područje Vaše oboljele dojke bilo izrazito osjetljivo	1	2	3	4
53. Jeste li imali problema s kožom na ili u području Vaše bolesne dojke(npr. svrbež, suhoća, ljuskavost)?	1	2	3	4

## Prilog 2. Obavijest o istraživanju

## **OBAVIJEST ZA ISPITANIKE O ISTRAŽIVANJU**

Poštovani,

molim Vas za sudjelovanje u istraživanju u svrhu izrade završnog rada pod naslovom „Usporedba kvalitete života nakon radikalnog zahvata (mastektomije) u odnosu na pošteđni zahvat (kvadrantektomiju)“. Istraživanje provodi studentica III. godine Sveučilišnog preddiplomskog studija sestrinstva Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku.

Kao istraživač dužna sam Vas upoznati sa svrhom istraživanja. Molim Vas pročitajte ovu obavijest u cijelosti i prije pristanka na sudjelovanje u istraživanju, postavite bilo koje pitanje.

### **SVRHA ISTRAŽIVANJA**

Rak dojke je najčešći zloćudni tumor u žene, i čini 24% svih oblika raka. Rak dojke je drugi po redu vodećih uzroka smrti od raka u žena. Broj je oboljelih od raka dojke u stalnom porastu. Zahvaća sve dobne skupine, ali je najčešći u dobi između 40 i 60 godina. Ranim otkrivanjem raka dojke prognoza bolesti značajno se poboljšava. Što je prognoza bolesti bolja, bolja je i kvaliteta života. Više od 80 % žena s rakom dojke preživi više od 5 godina, stoga je kvaliteta života vrlo bitna za ove pacijente. Cilj je ovog istraživanja uvidjeti razlike u kvaliteti života pacijenata podvrgnutih radikalnom zahvatu (mastektomiji) i onih kojima je učinjen pošteđni zahvat (kvadrantektomija).

### **OPIS ISTRAŽIVANJA**

U anonimnom istraživanju će sudjelovati dvije skupine bolesnika; pacijenti kojima je učinjena mastektomija i pacijenti kojima je učinjena kvadrantektomija. Kao instrument za istraživanje koristit ću osnovni EORTC upitnik o kvaliteti života QLQ-C30 i specifični modul za rak dojke QLQ-BR23, te ostale potrebne parametre: dob i spol. Anketa sadrži 53 pitanja. Podaci koji će biti korišteni u istraživanju, bit će dostupni jedino autoru i mentoru istraživanja te Etičkom povjerenstvu Medicinskog fakulteta Osijek. Ispitanicima će u svakom segmentu istraživanja biti zajamčena anonimnost, podatci pri obradi bit će numerirani i anonimni bez bilo kakvih identifikacijskih podataka, pa se stoga ni na koji način neće moći povezati s osobnim podacima ispitanika.

**Hvala na Vašim odgovorima!**