

# Postoperativno zadovoljstvo pacijentica nakon kvadrantektomije s regionalnom i općom anestezijom

---

Suton, Ivana

Master's thesis / Diplomski rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:461028>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-24**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE SJEVER**  
**SVEUČILIŠNI CENTAR VARAŽDIN**



DIPLOMSKI RAD br. 367/SSD/2024

**POSTOPERATIVNO ZADOVOLJSTVO**  
**PACIJENTICA NAKON**  
**KVADRANTEKTOMIJE SA REGIONALNOM I**  
**OPĆOM ANESTEZIJOM**

Ivana Suton

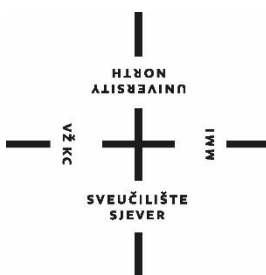
Varaždin, rujan 2024.godine



**SVEUČILIŠTE SJEVER**

**SVEUČILIŠNI CENTAR VARAŽDIN**

**Sveučilišni diplomski studij „Sestrinstvo –  
menadžment u sestrinstvu“**



DIPLOMSKI RAD br. 367/SSD/2024

**POSTOPERATIVNO ZADOVOLJSTVO  
PACIJENTICA NAKON  
KVADRANTEKTOMIJE SA REGIONALNOM I  
OPĆOM ANESTEZIJOM**

Student:

Ivana Suton, 0231027738

Mentor:

doc. prim. dr. sc. Iva Bačak Kocman

Varaždin, rujan 2024.godine

## Prijava diplomskog rada

Definiranje teme diplomskog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za sestrinstvo		
STUDIJ	diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo - menadžment u sestrinstvu		
PRISTUPNIK	Ivana Suton	MATIČNI BROJ	0231027738
DATUM	07.08.2024.	KOLEGIJ	Mjerenje i procjena boli
NASLOV RADA	Postoperativno zadovoljstvo pacijentica nakon kvadrantektomije s regionalnom i općom anestezijom		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	Postoperative satisfaction of patients after quadrantectomy with regional and general anesthesia		
MENTOR	doc.dr.sc. Iva Bačak Kocman	ZVANJE	docent
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. izv.prof.dr.sc. Marijana Neuberg, predsjednica 2. doc.dr.sc. Iva Bačak Kocman, mentorica 3. doc.dr.sc. Ivan Milas, član 4. izv.prof.dr.sc. Tomislav Meštrović, zamjenski član 5.		

### Zadatak diplomskog rada

BR/DJ	367/SSD/2024		
OPIS	<p>Kvadrantektomija je kirurški postupak koji se koristi u liječenju ranih stadija karcinoma dojke. Ovaj zahvat, poznat i kao segmentektomija ili parcijalna mastektomija, uključuje odstranjivanje približno jedne četvrtine dojke zahvaćene karcinomom, zajedno s dijelom zdravog tkiva koje okružuje tumor kako bi se osigurala čiste resekcijske granice. Kvadrantektomija se smatra poštednom operacijom jer omogućava očuvanje većeg dijela dojke u usporedbi s radikalnijim zahvatima poput mastektomije, gdje se uklanja cijela dojka. Postoperativno zadovoljstvo pacijentica ključno je za ocjenu uspjeha kirurškog zahvata, posebno kada je riječ o kvadrantektomiji, postupku koji se najčešće koristi u liječenju ranih stadija karcinoma dojke. Kvadrantektomija, kao poštedna operacija, uključuje odstranjivanje četvrtine dojke zahvaćene karcinomom, a prati je pažljiva evaluacija anestezije kao jednog od ključnih faktora koji mogu utjecati na ishod i postoperativno zadovoljstvo pacijentice. Cilj ovog istraživanja je ispitati postoperativno zadovoljstvo pacijentica nakon kvadrantektomije sa regionalnom i općom anestezijom. Provesti će se presječno istraživanje te će se podatci prikupljati kontaktno u Kliničkoj bolnici Dubrava putem upitnika koji je izrađen samo u svrhu</p>		
ZADATAK URUČEN	24. 08. 2024.	MENTOR	I. Bačak Kocman



Očiti obrasci

## **Predgovor**

Veliko hvala mojoj mentorici doc. prim. dr. sc. Iva Bačak Kocman na prihvaćenom mentorstvu. Hvala za svaku pomoć pri izradi izrade mojeg diplomskog rada.

Velika hvala mojoj obitelji i prijateljima na pruženoj podršci kroz moje studiranje.

## Sažetak

Kvadrantektomija je kirurški postupak koji se koristi u liječenju ranih stadija karcinoma dojke. Ovaj zahvat, poznat i kao segmentektomija ili parcijalna mastektomija, uključuje odstranjivanje približno jedne četvrtine dojke zahvaćene karcinomom, zajedno s dijelom zdravog tkiva koje okružuje tumor kako bi se osigurale čiste resekcijske granice. Kvadrantektomija se smatra poštenom operacijom jer omogućava očuvanje većeg dijela dojke u usporedbi s radikalnijim zahvatima poput mastektomije, gdje se uklanja cijela dojka.

Cilj istraživanja je bio ispitati postoperativno zadovoljstvo pacijentica nakon kvadrantektomije sa regionalnom i općom anestezijom. U istraživanje je bilo uključeno ukupno 60 pacijentica. Podatci su se prikupljali kontaktno u Kliničkoj bolnici Dubrava putem upitnika koji je izrađen samo u svrhu ovog istraživanja. Prikupljanje podataka je bilo u periodu od travnja do lipnja 2024. godine. Podatke je prikupljao sam autor diplomskog rada (istraživač). Prikupljeni podaci su uneseni su u Microsoft Excel tablicu. Korištena je deskriptivna statistika.

Rezultati su pokazali da je medijan dobi za pacijentice podvrgnute općoj i regionalnoj anesteziji je isti i iznosi 60,5 godina. Standardna devijacija za opću anesteziju je 11,46 godina, dok je za regionalnu anesteziju 11,34 godina, što ukazuje na sličnu varijabilnost u dobi pacijenata. Najmlađa osoba podvrgnuta općoj anesteziji ima 18 godina, dok najmlađa osoba podvrgnuta regionalnoj anesteziji ima 36 godina. Najstarija osoba podvrgnuta općoj anesteziji ima 88 godina, dok najstarija osoba podvrgnuta regionalnoj anesteziji ima 85 godina. Raspon dobi za opću anesteziju je širi nego za regionalnu anesteziju, ali oba tipa anestezije imaju sličnu srednju vrijednost i varijabilnost. Obje ispitivane skupine pokazale su da su u većem postotku zadovoljne primjenom obje anesteziološke tehnike u ispitivanom vremenskom razdoblju. Rezultati ovog istraživanja mogu poslužiti kao korisne smjernice za daljnja istraživanja i unapređenje prakse u kirurgiji dojke, s ciljem pružanja optimalne skrbi i poboljšanja kvalitete života pacijentica nakon kvadrantektomije.

Ključne riječi: upravljanje, ljudski resursi, zdravstvo, učinkovitost

## Summary

Quadrantectomy is a surgical procedure used in the treatment of early stages of breast cancer. This procedure, also known as a segmentectomy or partial mastectomy, involves removing approximately one-quarter of the breast affected by cancer, along with some of the healthy tissue surrounding the tumor to ensure clean resection margins. Quadrantectomy is considered a gentle operation because it allows the preservation of a larger part of the breast compared to more radical procedures such as mastectomy, where the entire breast is removed.

The aim of the study was to examine the postoperative satisfaction of patients after quadrantectomy with regional and general anesthesia. A total of 60 patients were included in the study. The data were collected by contact at the Dubrava Clinical Hospital through a questionnaire created only for the purpose of this research. The data was collected in the period from April to June 2024. The data was collected by the author of the thesis (researcher). The collected data were entered into a Microsoft Excel table. Descriptive statistics were used.

The results showed that the median age for patients undergoing general and regional anesthesia is the same and is 60.5 years. The standard deviation for general anesthesia is 11.46 years, while for regional anesthesia it is 11.34 years, indicating similar variability in patient age. The youngest person subjected to general anesthesia is 18 years old, while the youngest person subjected to regional anesthesia is 36 years old. The oldest person subjected to general anesthesia is 88 years old, while the oldest person subjected to regional anesthesia is 85 years old. The age range for general anesthesia is wider than for regional anesthesia, but both types of anesthesia have a similar mean and variability. Both examined groups showed that they were satisfied with the use of both anesthetic techniques in the examined time period. The results of this research can serve as useful guidelines for further research and improvement of practice in breast surgery, with the aim of providing optimal care and improving the quality of life of patients after quadrantectomy.

Keywords: management, human resources, health, efficiency



## **Popis korištenih kratica**

**EKG** elektroardiogram

**VTE** venska tromboembolija

Sadržaj	
1.	Uvod ..... 10
2.	Kvadrantektomija ..... 4
2.1.	Povijesni razvoj kvadrantektomije ..... 6
2.2.	Različite vrste anestezije u kirurškoj praksi ..... 8
2.2.1.	Opća anestezija ..... 8
2.2.2.	Regionalna anestezija ..... 8
2.2.3.	Lokalna anestezija ..... 9
2.2.4.	Sedacija..... 9
2.2.5.	Neuraksijalna anestezija ..... 9
2.2.6.	Provođenje anestezije ..... 10
2.3.	Regionalna anestezija kod kvadrantektomije ..... 13
2.3.1.	Prednosti i nedostaci regionalne anestezije ..... 16
2.3.2.	Utjecaj na postoperativno zadovoljstvo nakon regionalne anestezije kod kvadrantektomije ..... 17
2.4.	Opća anestezija kod kvadrantektomije ..... 19
2.4.1.	Prednosti i nedostaci opće anestezije kod kvadrantektomije ..... 19
2.4.2.	Utjecaj na postoperativno zadovoljstvo nakon opće anestezije kod kvadrantektomije .....22
2.4.3.	Uloga medicinske sestre u poslijeoperacijskoj skrbi pacijentica nakon kvadrantektomije .....24
2.5.	Usporedba regionalne i opće anestezije..... 26
2.6.	Kontraindikacije i komplikacije regionalne anestezije..... 28
2.7.	Kontraindikacije i komplikacije opće anestezije ..... 30
2.8.	Utjecaj kvadrantektomije na kvalitetu života oboljelih..... 33
2.8.1.	Izazovi u svakodnevnom životu ..... 34
3.	Istraživački dio rada..... 36

3.1.	Cilj istraživanja.....	36
3.2.	Hipoteze.....	36
3.3.	Sudionici i metode .....	36
3.4.	Instrument istraživanja .....	37
3.5.	Statističke metode.....	37
4.	Rezultati.....	38
4.1.	Opća obilježja ispitanika .....	38
4.2.	Obilježja postoperativnog zadovoljstva pacijentica nakon kvadratektomije .....	39
5.	Rasprava .....	44
6.	Zaključak .....	48
7.	Literatura .....	50

## **1. Uvod**

Karcinom dojke najčešći je karcinom kod žena, s ukupnom procijenjenom incidencijom od 255 000 novih slučajeva godišnje; stopa mortaliteta opada u posljednja

dva desetljeća sa specifičnom stopom preživljavanja u rasponu od 74 do 82% [1]. Za ove ohrabrujuće rezultate zaslužni su ili učinkoviti programi probira populacije ili ogroman napredak u terapiji i liječenju karcinoma, osobito među mladim ženama. Zbog svoje visoke učestalosti, karcinom dojke je veliki javnozdravstveni problem, koji zauzima oko 13% ukupnih troškova zdravstvene skrbi [2]. To je razlog zašto se danas ulažu mnogi naponi da se poboljšaju klinički rezultati, s jednakom učinkovitošću, također u smislu smanjenja hospitalizacije i zahtjeva za daljnjim kirurškim prizivima. Koncept radikalnosti kod karcinoma dojke duboko je modificiran posljednjih godina, prolazeći kroz široke intervencije rušenja prema konzervativnoj kirurgiji dojke [3]; također, aksilarni pristup se promijenio u isto vrijeme, budući da je aksilarna disekcija danas potreba, a ne izbor.

U eri miniinvazivne kirurgije, sigurnost i estetski ishod mogu ići zajedno kako bi pacijentici osigurali dobar onkološki rezultat i dobru kvalitetu života. Zbog širenja programa probira, danas se dijagnosticira veliki broj ranih karcinoma dojke; stoga je obavezna manje invazivna radikalna operacija. Subkutana endoskopska mastektomija jedan je od aktualnih izazova u toj vrsti kirurgije, iako je potrebno više vremena da se tehnika konačno standardizira [4]. S druge strane, potkožna operacija demolicije dojke, pri kojoj se kožni pokrov čuva radi bolje plastične rekonstrukcije, danas se može smatrati standardom kirurške skrbi za karcinom dojke; tzv. Onkoplastika multimodalni je tretman koji podrazumijeva suvremenu demolirajuću i rekonstruktivnu kirurgiju s ciljem da se ženama osigura dobra kvaliteta života, čak i nakon intervencije koja se može percipirati kao sakaćenje [3]. Tehnika supkutane resekcije je dobro poznata i široko se primjenjuje u kirurgiji dojke; Nažalost, i danas se radi previše standardnih resekcija dojke, s odgovarajućim uklanjanjem kože, jer se procjenjuju potpunijima u smislu onkološke radikalnosti, za uklanjanje pune debljine tkiva i lakšu kontrolu širine resekcije ovisno o položaju karcinoma. Kada mali karcinom dojke konačno obuhvati žlijezdu, moguće je njegovo radikalno uklanjanje glandularnom kvadrantektomijom, duž avaskularne ravnine s potkožnim slojem, kroz mali periareolarni kožni rez. Subkutana kvadrantektomija nije uvedena kao onkoplastična tehnika. Ova operacija, kod koje nije potrebna plastična rekonstrukcija, mogla bi se smatrati svojevrsnom miniinvazivnom resekcijom dojke u kojoj se postiže estetska prednost bez ugrožavanja onkološke radikalnosti [4]. Postoperativno zadovoljstvo pacijentica ključno je za ocjenu uspjeha kirurškog zahvata,

posebno kada je riječ o kvadrantektomiji, postupku koji se najčešće koristi u liječenju ranih stadija karcinoma dojke. Kvadrantektomija, kao poštedna operacija, uključuje odstranjivanje četvrtine dojke zahvaćene karcinomom, a prati je pažljiva evaluacija anestezije kao jednog od ključnih faktora koji mogu utjecati na ishod i postoperativno zadovoljstvo pacijentice [5]. U kontekstu anestezije, postoje dvije glavne opcije koje se koriste tijekom kvadrantektomije: regionalna i opća anestezija. Regionalna anestezija podrazumijeva injekciju anestetika u određeno područje kako bi se blokirali živci koji inerviraju dojku, omogućujući pacijentici da ostane budna, ali bez osjećaja boli [3]. S druge strane, opća anestezija uključuje potpunu sedaciju pacijentice, stavljajući je u stanje dubokog sna tijekom cijelog zahvata.

Postoji nekoliko važnih aspekata koje treba uzeti u obzir prilikom procjene postoperativnog zadovoljstva pacijentice, a to su bol, razina stresa, ukupna kvaliteta života nakon operacije, te brzina oporavka. Svaki od ovih faktora može biti pod utjecajem tipa anestezije koja se koristi [5]. Dok neke pacijentice preferiraju regionalnu anesteziju zbog smanjenog rizika od komplikacija i bržeg postoperativnog oporavka, druge preferiraju opću anesteziju zbog smanjenog osjećaja nelagode i stresa tijekom samog zahvata. Kontrola boli, kvalitetna komunikacija s zdravstvenim osobljem, pravovremena i jasna edukacija o postoperativnoj njezi, kao i emocionalna podrška tijekom cijelog procesa liječenja, ključni su faktori koji mogu značajno utjecati na iskustvo pacijentice nakon kvadrantektomije. Osiguranje adekvatne analgezije i smanjenje nelagode u postoperativnom razdoblju, kao i pružanje informacija o mogućim nuspojavama i komplikacijama, važni su koraci u osiguravanju optimalnog ishoda [5].

U ovom radu ćemo istražiti različite aspekte postoperativnog zadovoljstva pacijentica koje su prošle kvadrantektomiju pod regionalnom i općom anestezijom. Analizirat ćemo prednosti i nedostatke obje metode, te pokušati razumjeti kako različiti pristupi anesteziji mogu utjecati na ukupno zadovoljstvo pacijentica, njihovo psihološko stanje, fizički oporavak i dugoročno zdravlje. Istraživanja na ovom polju mogu pružiti važne smjernice za kirurge i anesteziologe u izboru optimalne anestezije, s ciljem poboljšanja kvalitete života pacijentica nakon operacije. Također, pružaju dragocjene informacije pacijenticama kako bi mogle donijeti informirane odluke o svom liječenju i anesteziji, smanjujući tako strah i nesigurnost vezane za kirurški zahvat. Cilj je pružiti

sveobuhvatnu sliku o tome kako različiti tipovi anestezije utječu na postoperativno zadovoljstvo pacijentica koje su prošle kroz ovaj značajan i osjetljiv kirurški zahvat.

## **2. Kvadrantektomija**

Kvadrantektomija je kirurški postupak koji se koristi u liječenju ranih stadija karcinoma dojke. Ovaj zahvat, poznat i kao segmentektomija ili parcijalna mastektomija, uključuje odstranjivanje približno jedne četvrtine dojke zahvaćene karcinomom, zajedno s dijelom zdravog tkiva koje okružuje tumor kako bi se osigurale čiste resekcijske granice [6]. Kvadrantektomija se smatra poštednom operacijom jer omogućava očuvanje većeg

dijela dojke u usporedbi s radikalnijim zahvatima poput mastektomije, gdje se uklanja cijela dojka (Slika 2.1.). Primarni cilj kvadrantektomije je potpuno uklanjanje malignog tumora i minimiziranje rizika od recidiva karcinoma, uz očuvanje estetskog izgleda dojke koliko god je to moguće. Ovaj zahvat obično prati adjuvantna terapija, koja može uključivati zračenje, kemoterapiju ili hormonsku terapiju, ovisno o karakteristikama tumora i individualnim potrebama pacijentice [7]. Sam postupak kvadrantektomije uključuje nekoliko ključnih koraka. Prvo, kirurg označava područje dojke koje treba biti odstranjen, što se često čini u suradnji s radiologom i korištenjem slikovnih metoda kao što su mamografija, ultrazvuk ili magnetskom rezonancom [8]. Nakon što je pacijentica pod anestezijom, kirurg pravi rez na dojci, pažljivo uklanja karcinom zajedno s rubom zdravog tkiva i šalje uzorak na patološku analizu kako bi se potvrdilo da su sve maligne stanice odstranjene. Jedan od važnih aspekata kvadrantektomije je i biopsija sentinel limfnog čvora ili disekcija aksilarnih limfnih čvorova, postupci koji se često izvode tijekom iste operacije kako bi se provjerilo širenje raka na limfni sustav [7]. Ako su limfni čvorovi pozitivni, dodatne terapije mogu biti potrebne kako bi se osigurala učinkovita kontrola bolesti.

Kvadrantektomija predstavlja značajan napredak u liječenju raka dojke, omogućujući pacijenticama ne samo učinkovito liječenje, već i očuvanje tjelesnog integriteta i psihološke dobrobiti. Iako je manje invazivna od mastektomije, kvadrantektomija zahtijeva pažljivu planiranje i preciznu izvedbu kako bi se osigurali optimalni rezultati [9]. Postoperativna njega uključuje redovite kontrole, fizikalnu terapiju za vraćanje pokretljivosti ramena i prevenciju limfedema, te psihološku podršku za pomoć pacijenticama u prilagodbi na život nakon operacije. Konačno, kvadrantektomija je primjer kako suvremena medicina kombinira kiruršku preciznost s ciljem očuvanja kvalitete života, pružajući pacijenticama mogućnost da se uspješno bore protiv raka dojke dok zadržavaju što više svog tijela i samopouzdanja [9].



Slika 2.1. (A, B) Gornja vanjska kvadrantektomija: dugoročni rezultati. (A) potpuna potkožna kvadrantektomija (TSQ): Ožiljak je blizu areole s minimalnom promjenom oblika dojke. (B) standardna kvadrantektomija (SK): ožiljak je u kvadrantu s minimalnom retrakcijom u srednjoj trećini

*Izvor: Lieto E, Auricchio A, Erario S, Sorbo GD, Cardella F. Subcutaneous Quadrantectomy Is a Safe Procedure in Management of Early-Stage Breast Cancer. Front Surg. 2022;9:829-975.*

## 2.1. Povijesni razvoj kvadrantektomije

Povijesni razvoj kvadrantektomije kao kirurškog zahvata za liječenje karcinoma dojke svjedoči o značajnim promjenama u pristupu ovoj bolesti, prelasku s radikalnih na manje invazivne metode koje nastoje očuvati što veći dio dojke i poboljšati kvalitetu života pacijentica. Evolucija ove operacije rezultat je desetljeća medicinskih istraživanja, tehnološkog napretka i promjena u razumijevanju biologije karcinoma dojke [9]. Početkom 20. stoljeća, standardni tretman za karcinom dojke bila je radikalna mastektomija, postupak koji je razvio William Stewart Halsted. Ova operacija uključivala je uklanjanje cijele dojke, pektoralnih mišića i aksilarnih limfnih čvorova [10]. Iako je Halstedova metoda bila učinkovita u smislu kontrole lokalne bolesti, bila je vrlo mutilirajuća i imala je ozbiljne posljedice za pacijentice, uključujući dugotrajnu bol,



smanjenje funkcionalnosti ruke i negativan psihološki utjecaj zbog gubitka dojke. Kako su se znanstvena saznanja o karcinomu dojke razvijala, postalo je jasno da radikalni pristup nije uvijek nužan i da se isti rezultati u kontroli bolesti mogu postići manje invazivnim operacijama. U drugoj polovici 20. stoljeća, počeli su se pojavljivati novi pristupi koji su stavljali naglasak na očuvanje dojke [9]. Kvadrantektomija, kao oblik konzervativne operacije dojke, postala je sve popularnija u tom kontekstu. Jedan od ključnih trenutaka u razvoju kvadrantektomije bilo je istraživanje koje su 1970-ih godina proveli talijanski onkolozi Umberto Veronesi i Gianni Bonadonna. Oni su usporedili radikalnu mastektomiju i kvadrantektomiju u kombinaciji s radioterapijom, pokazujući da su obje metode imale slične stope preživljavanja, ali da je kvadrantektomija bila povezana s boljim estetskim ishodima i manjom psihološkom traumom za pacijentice [11]. Ova otkrića dovela su do prihvaćanja kvadrantektomije kao standardne opcije za liječenje ranih stadija karcinoma dojke.

Razvojem tehnologije i medicinske opreme, kvadrantektomija je postala još preciznija i sigurnija. Slikovne metode poput mamografije, ultrazvuka i magnetske rezonance omogućile su kirurzima da točnije lociraju karcinome i planiraju operacije. Uvođenje tehnika sentinel limfnog čvora također je smanjilo potrebu za opsežnim disekcijama aksilarnih limfnih čvorova, dodatno smanjujući morbiditet povezan s kirurškim liječenjem raka dojke [9]. Današnje prakse kvadrantektomije uključuju multidisciplinarni pristup u kojem kirurzi, onkolozi, radiolozi i plastični kirurzi surađuju kako bi osigurali najbolji mogući ishod za pacijentice [10]. Cilj je ne samo uklanjanje karcinoma, već i očuvanje dojke i njenog izgleda, što se postiže tehnikama onkoplastične kirurgije koje kombiniraju onkološku resekciju s plastično-rekonstruktivnim zahvatima. Povijesni razvoj kvadrantektomije odražavaju značajan napredak u kirurškom liječenju raka dojke. Od radikalnih mastektomija početkom 20. stoljeća do suvremenih konzervativnih operacija, evolucija kvadrantektomije predstavlja pomak prema pristupu koji stavlja pacijenticu u središte, s naglaskom na očuvanje tjelesnog integriteta, kvalitetu života i estetski ishod, uz jednaku ili bolju učinkovitost u kontroli bolesti [12].

## **2.2. Različite vrste anestezije u kirurškoj praksi**

Anestezija ima ključnu ulogu u kirurškoj praksi, omogućujući pacijentima da podnesu operativne zahvate bez boli i nelagode. Postoji nekoliko vrsta anestezije, od kojih svaka ima specifične indikacije, prednosti i potencijalne rizike. U kontekstu kvadrantektomije, dvije najčešće korištene vrste anestezije su opća anestezija i regionalna anestezija [11]. Međutim, važno je razumjeti širi spektar anestezioloških tehnika koje se koriste u različitim kirurškim situacijama.

### **2.2.1. Opća anestezija**

Opća anestezija podrazumijeva potpunu sedaciju pacijenta, što znači da je pacijent tijekom operacije bez svijesti i ne osjeća bol. Ovo se postiže primjenom kombinacije intravenoznih lijekova i inhalacijskih anestetika. Opća anestezija je često preferirani izbor za složene ili dugotrajne operacije jer omogućuje potpunu kontrolu nad disanjem, krvnim tlakom i drugim vitalnim funkcijama pacijenta [12]. Međutim, opća anestezija nosi određene rizike, uključujući mučninu, povraćanje, alergijske reakcije, te rijetko, ozbiljne komplikacije kao što su srčani ili moždani udar.

### **2.2.2. Regionalna anestezija**

Regionalna anestezija uključuje ubrizgavanje anestetika oko živaca kako bi se blokirala osjetljivost u određenom dijelu tijela. Primjeri regionalne anestezije uključuju spinalnu, epiduralnu i perifernu nervnu blokadu. U slučaju kvadrantektomije, najčešće se koristi blokada brahijalnog pleksusa ili paravertebralni blok, koji anestezira područje dojke i pazuha [13]. Regionalna anestezija omogućava pacijentu da ostane budan tijekom operacije, smanjujući rizik od komplikacija povezanih s općom anestezijom i omogućujući brži oporavak. Također, smanjuje potrebu za opioidima nakon operacije, što može pomoći u smanjenju postoperativne boli i nuspojave povezanih s opioidima.

### **2.2.3. Lokalna anestezija**

Lokalna anestezija uključuje primjenu anestetika direktno u područje koje će biti operirano. Ova vrsta anestezije koristi se za manje zahvate, kao što su biopsije, manje kirurške intervencije i određeni dermatološki zahvati. Lokalna anestezija omogućava pacijentu da ostane budan i potpuno svjestan tijekom zahvata, bez osjećaja boli na tretiranom području [14]. Prednosti lokalne anestezije uključuju minimalne nuspojave i brzi oporavak, ali njezina primjena je ograničena na manje invazivne postupke.

### **2.2.4. Sedacija**

Sedacija se često koristi u kombinaciji s lokalnom ili regionalnom anestezijom kako bi se pacijentu omogućilo opuštanje i smanjenje anksioznosti tijekom zahvata. Sedacija može biti blaga, umjerena ili duboka, ovisno o potrebama zahvata i preferencijama pacijenta. Blaga sedacija održava pacijenta budnim, ali opuštenim, dok duboka sedacija može dovesti pacijenta do stanja sličnog spavanju, bez potpune nesvijesti kao kod opće anestezije [13]. Sedacija se često koristi u stomatologiji, endoskopiji i manjih kirurškim zahvatima.

### **2.2.5. Neuraksijalna anestezija**

Neuraksijalna anestezija, koja uključuje spinalnu i epiduralnu anesteziju, koristi se za operacije donjeg dijela tijela, poput ortopedskih zahvata, carskog reza i drugih abdominalnih operacija. Spinalna anestezija uključuje injekciju anestetika u cerebrospinalnu tekućinu, dok epiduralna anestezija uključuje injekciju anestetika u epiduralni prostor kralježnice [15]. Ove tehnike omogućuju dugotrajnu analgeziju i mogu se kombinirati s općom anestezijom za dodatnu kontrolu boli. Svaka vrsta anestezije ima svoje specifične indikacije, prednosti i potencijalne rizike, a izbor odgovarajuće anestezije ovisi o vrsti operacije, zdravstvenom stanju pacijenta, te preferencijama kirurga i anesteziologa. U kontekstu kvadrantektomije, izbor između opće i regionalne anestezije može značajno utjecati na postoperativno zadovoljstvo, brzinu oporavka i ukupno

iskustvo pacijentice [16]. Razumijevanje različitih vrsta anestezije pomaže u donošenju informiranih odluka i pruža pacijentima sigurnost i povjerenje u proces liječenja.

### **2.2.6. Provođenje anestezije**

Pacijentice za operaciju karcinoma dojke često imaju visoku razinu tjeskobe i kontakt s anesteziologom prije operacije može pomoći u ublažavanju nekih njihovih strahova. Također će omogućiti procjenu i optimizaciju njihovih komorbiditeta, procjenu prikladnosti za dnevne operacije i planiranje regionalne anestezije i postoperativne analgezije. Treba uzeti u obzir pacijentičin premorbidni status, uključujući štetne učinke bilo koje neoadjuvantne hormonske, kemoterapije ili radioterapije. Neoadjuvantna terapija može se koristiti za smanjenje veličine lokalno uznapredovalih tumora i učiniti inicijalno neoperabilne karcinome podložnijim resekciji. Također se koristi kod onih s upalnim karcinomom dojke i onih koje možda žele odgoditi operaciju ako su trudne. Adjuvantnu kemoterapiju najbolje je provesti unutar 90 dana od operacije kako bi se poboljšali rezultati [8]. Postoje mnoge anestetičke implikacije koje proizlaze iz kemoterapije. Neki kemoterapijski agensi (npr. ciklofosamid i doksorubicin) koji se koriste u liječenju karcinoma dojke mogu dovesti do srčane toksičnosti, uključujući kardiomiopatiju i produljenje QT intervala. Ovi se događaji mogu pojaviti u bilo kojoj fazi nakon liječenja, čak i godinama nakon početnog režima kemoterapije [10]. Pacijenticu treba procijeniti na simptome srčane disfunkcije prije operacije, a mogu biti potrebne i pretrage, poput elektrokardiograma (EKG-a) ili ehokardiografije. Također se mogu pojaviti hematopoetski štetni učinci neoadjuvantne terapije, poput mijelosupresije; očituju se kao perioperativna anemija, povećani rizik od krvarenja zbog trombocitopenije i neutropenije koja predisponira sepsu [9]. Identifikacija i rješavanje problema treba se dogoditi prije operacije. Mijelosupresija se obično poništava unutar 6 tjedana nakon završetka kemoterapije. U slučaju očekivanog gubitka krvi, treba poslati uzorak krvi za transfuziju.

Hormonska sredstva (npr. tamoksifen ili inhibitori aromataze) koja se koriste u neoadjuvantnom liječenju mogu se nastaviti u perioperativnom razdoblju. To uključuje sredstva, kao što je monoklonsko protutijelo, trastuzumab (Herceptin), za tumore s

pozitivnim receptorom humanog epidermalnog faktora rasta 2. Ova sredstva također mogu biti kardiotsična i mogu povećati rizik od perioperativne venske tromboembolije (VTE) [10]. Općenito, pacijentice bi trebale nastaviti uzimati redovito propisane lijekove, uključujući aspirin, čak i ujutro na dan operacije. Iznimke uključuju antikoagulantnu ili antitrombocitnu terapiju, koju će možda trebati prekinuti na minimalno razdoblje kako bi se smanjio rizik od perioperativnog krvarenja. Međutim, ovaj rizik treba odvagati u odnosu na proturječni rizik od trombotičkih događaja koji bi mogli proizaći iz privremenog uskraćivanja ovih terapija. Može biti potrebna konzultacija s drugim relevantnim specijalistima, s antikoagulantnom ili antiagregacijskom terapijom koja premošćuje kao opciju gdje je prikladno. U pacijentica s hipertenzijom, uskraćivanje blokatora angiotenzinskih receptora i inhibitora angiotenzin-konvertaze na dan operacije smanjuje rizik od ozbiljne hipotenzije koja je posljedica interakcija s općim anestheticima [11]. Unatoč formalnoj prijeoperativnoj procjeni prije dana operacije, većina pacijentica je akutno zabrinuta. Ovo bi se trebalo riješiti raspravom o anesteziji i postoperativnom liječenju, te propisivanjem premedikacije za anksiolizu ako je potrebno. Indukcija anestezije trebala bi se odvijati uz korištenje standarda praćenja kako ih je definiralo Udruženje anesteziologa. Opcije uključuju korištenje intravenskih ili inhalacijskih metoda, te održavanje pomoću TIVA-e ili kombinacije inhalacijskih i intravenoznih lijekova [14]. Važno je postaviti intravenozne kanile u kontralateralnu ruku u odnosu na operaciju, osobito tamo gdje se planira čišćenje aksile kako bi se izbjegao limfedem gornjih udova i optimizirao kirurški pristup dojci i aksili. Siguran intravenski pristup velikog provrta ključan je za davanje nadoknade volumena ili krvi tijekom dugotrajnih postupaka. Nakon operacije, smjernice predlažu izbjegavanje uporabe ipsilateralne ruke za kaniliranje; međutim, za to nedostaju dokazi [11,12].

Hemodinamsko praćenje uključuje invazivno praćenje arterijskog tlaka, ovisno o zahvatu i popratnim bolestima pacijentice. Posebno je važno uzeti u obzir je li pacijentica imala srčane komplikacije od neoadjuvantne terapije. Kraći postupci mogu odgovarati korištenju uređaja za supraglotične dišne putove za upravljanje dišnim putovima. Dulji postupci, osobito kada se razmatra položaj koji nije ležeći (npr. za rekonstrukciju reznja lijeve dojke), bili bi prikladniji za upravljanje dišnim putovima korištenjem trahealne intubacije [14]. Za one koji imaju postupke >30 min, potrebno je koristiti praćenje

temperature i održavati normotermiju [13]. To se najučinkovitije postiže korištenjem konvektivnog prisilnog zagrijavanja zraka, zagrijanih tekućina i povećanjem temperature okoline. Za one koji imaju operaciju reznjeva, osobito slobodnih reznjeva, posebno treba obratiti pozornost na izbjegavanje hipotermije, hipovolemije i vazokonstrikcije kako bi se pomoglo u perfuziji reznja tijekom operacije. Adekvatna ventilacija pluća s normalnim  $PCO_2$  i  $PO_2$  poboljšat će perfuziju, imperativ je izbjegavati pretjeranu primjenu intravenoznih tekućina kako bi se smanjila učestalost postoperativnog edema tkiva [14]. Položaj pacijentice također je od primarne važnosti. Često se zahvati na dojka provode ležeći s abduciranom rukom na odgovarajućoj strani. Bilateralni zahvati mogu se izvoditi s objema abduciranim rukama, u položaju 'raspeća'. Neophodno je pratiti položaj ruku kako bi se spriječile ozljede brahijalnog plexusa uzrokovane prenaprezanjem i neusklađenošću vratnih i ramenih zglobova [15].

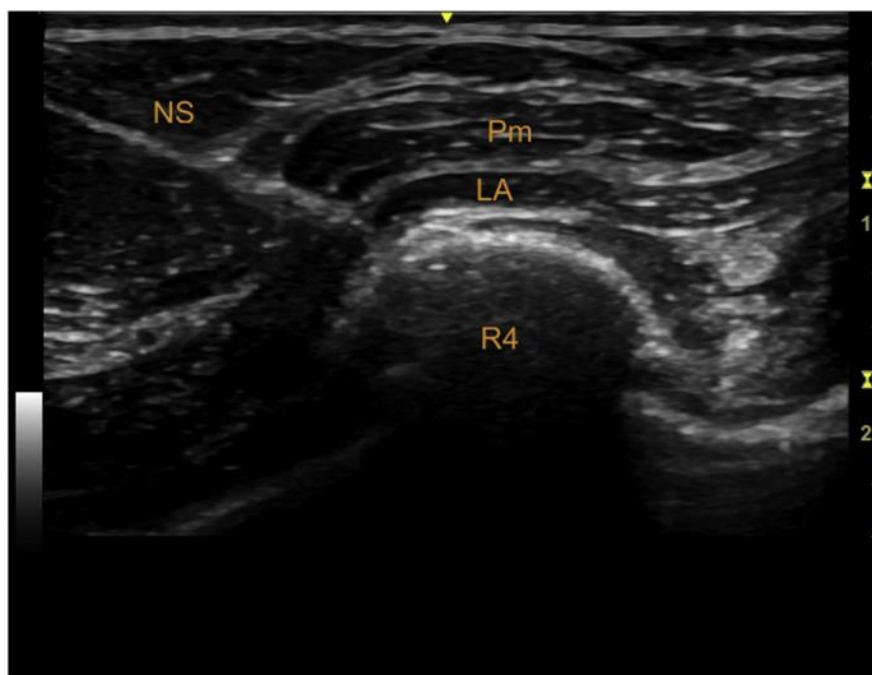
Pacijentice za rekonstrukciju lijeve dojke mogu biti postavljene bočno neko vrijeme, a zatim im se položaj mijenja tijekom postupka. To zahtijeva stalnu budnost anesteziologa, posebno u pogledu uređaja za dišne putove i intravenskog pristupa. Dugi postupci također će zahtijevati razmatranje vrsta uređaja za smanjenje pritiska koji će se koristiti za pozicioniranje, kao što su žele jastuci i madraci za smanjenje pritiska. Također je mudro primijeniti kompresijske čarape za kraće zahvate i uređaje za sekvencijsku kompresiju potkoljenica za dulje zahvate kako bi se smanjio rizik od tromboembolije. Treba također razmotriti ranu postoperativnu profilaksu VTE zbog povećanog rizika od tromboembolije u ovih pacijentica [14]. Kirurg može zatražiti da se pacijentica postavi u sjedeći položaj kako bi se procijenila simetrija pred kraj postupka. To može uzrokovati hemodinamsku nestabilnost uzrokovanu nakupljanjem krvi i smanjenim venskim povratom, što može zahtijevati upotrebu vazopresora i bolusa tekućine. Pacijentice koje su imale zahvate bez reznja trebat će opće praćenje i praćenje reznja u jedinici za intenzivnu njegu najmanje 24 sata, s praćenjem reznja koji se nastavlja tijekom niza postoperativnih dana. Slično pridržavanje načela za intraoperativno upravljanje reznjem treba nastaviti i u postoperativnom razdoblju [12]. Pacijenticama također može biti potrebna grijana prostorija za poboljšanje perfuzije reznja, ovisno o praksi same zdravstvene ustanove. Obično jednostavni analgetici, kao što su paracetamol i nesteroidni

antireumatici, mogu nadopuniti korištenje regionalne anestezije. Treba propisati antiemetike, a pacijentice treba poticati na ranu mobilizaciju.

### **2.3. Regionalna anestezija kod kvadrantektomije**

Regionalna anestezija je tehnika koja omogućava selektivno blokiranje osjeta boli u specifičnom dijelu tijela, ostavljajući pacijenticu budnom i svjesnom tijekom operacije. U kontekstu kvadrantektomije, regionalna anestezija ima važnu ulogu zbog nekoliko prednosti, uključujući smanjenje postoperativne boli, brži oporavak i manji rizik od komplikacija u usporedbi s općom anestezijom [17]. Regionalna anestezija za kvadrantektomiju obično uključuje korištenje tehnika poput paravertebralne blokade ili blokade brahijalnog pleksusa. Paravertebralna blokada podrazumijeva injekciju lokalnog anestetika u paravertebralni prostor blizu kralježnice, čime se blokiraju živci koji inerviraju područje dojke i aksile [18]. Blokada brahijalnog pleksusa uključuje anesteziju živčanog spleta koji prolazi kroz vrat i rameni pojas, anestezirajući tako cijelu ruku i prsa. Paravertebralna blokada je često preferirana tehnika zbog svoje učinkovitosti i relativne sigurnosti. Postupak uključuje nekoliko ključnih koraka. Prvo, pacijentica leži na boku ili sjedi, a mjesto injekcije se dezinficira. Primjenjuje se lokalni anestetik kako bi se umanjila nelagoda tijekom uvođenja igle. Igla se pažljivo uvodi u paravertebralni prostor pod kontrolom ultrazvuka ili pomoću anatomskih orijentira. Lokalni anestetik se ubrizgava kako bi se blokirali odgovarajući živci (Slika 2.3.1.). Tijekom cijelog postupka prati se vitalne funkcije pacijentice kako bi se osigurala sigurnost i efikasnost anestezije [19].

Blokada brahijalnog pleksusa koristi se rjeđe za kvadrantektomiju, ali može biti korisna u određenim situacijama. Postupak uključuje nekoliko ključnih koraka. Prvo, pacijentica leži na leđima, a mjesto injekcije se dezinficira. Primjenjuje se lokalni anestetik kako bi se umanjila nelagoda tijekom uvođenja igle. Igla se uvodi u blizinu brahijalnog pleksusa pod kontrolom ultrazvuka (Slika 2.3.1.). Lokalni anestetik se ubrizgava kako bi se blokirali živci brahijalnog pleksusa [19,20]. Tijekom i nakon postupka prate se vitalne funkcije pacijentice kako bi se osigurala sigurnost i efikasnost anestezije.



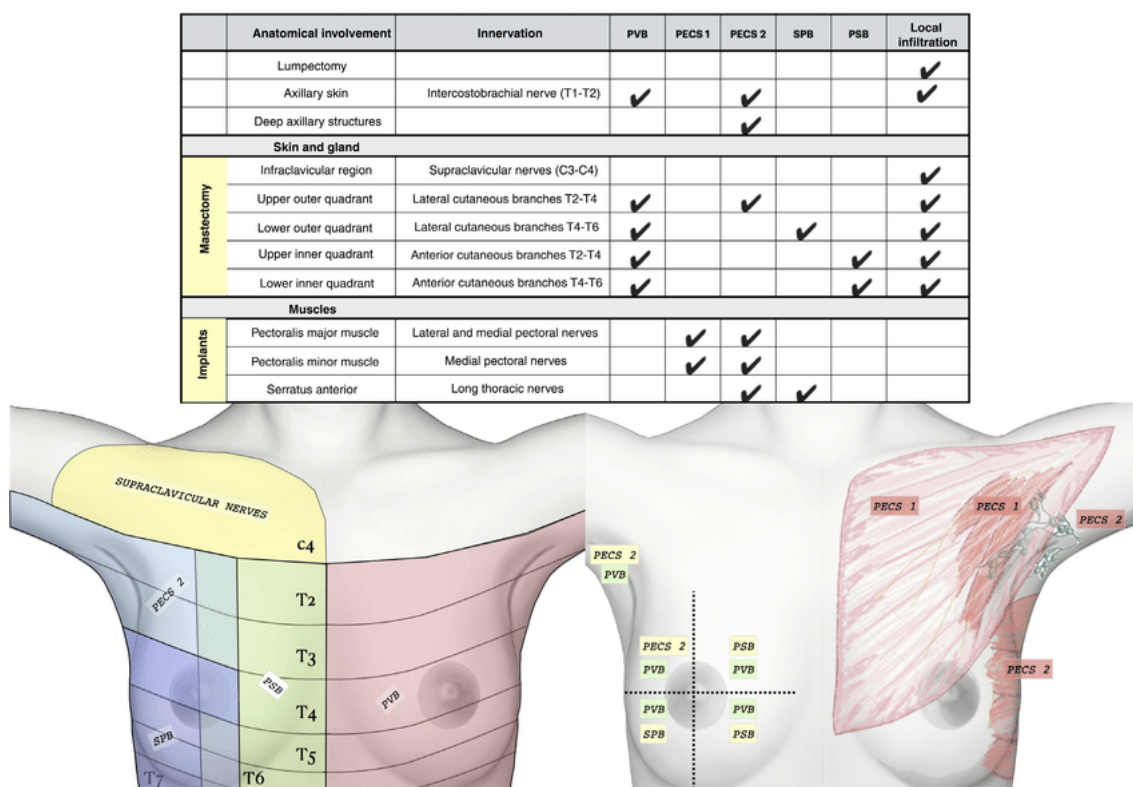
Slika 2.3.1. *Blokada prsnog živca II. Lokalni anestetik deponira se u ravnini između mišića pectoralis minor i serratus anterior u naznačenom području. Lokalni anestetik (LA); osovina igle (NS); pectoralis minor (PM); rebro 4 (R4)*

*Izvor: Sherwin A, Buggy DJ. Anaesthesia for breast surgery. BJA Educ. 2018;18(11):342-348.*

Regionalna anestezija za kvadrantektomiju ima nekoliko značajnih prednosti. Smanjuje postoperativnu bol jer osigurava dugotrajniju analgeziju, smanjujući potrebu za opioidima i njihovim nuspojavama nakon operacije. Pacijentice se obično brže oporavljaju i mogu ranije napustiti bolnicu jer nisu podvrgnute sedaciji opće anestezije. Regionalna anestezija smanjuje rizik od komplikacija povezanih s općom anestezijom, kao što su respiratorne komplikacije, mučnina i povraćanje. Pacijentice koje su budne tijekom operacije često imaju bolje psihološko stanje jer mogu komunicirati s kirurškim timom i biti svjesne tijekom operacije [21]. Tijekom operacije moguće je prilagoditi nivo analgezije prema potrebama pacijentice, što može poboljšati ukupno iskustvo. Iako regionalna anestezija ima brojne prednosti, postoje i potencijalni nedostaci i rizici. Uvođenje igle u paravertebralni prostor ili blizinu brahijalnog pleksusa zahtijeva visoku razinu stručnosti i preciznosti. Moguće nuspojave uključuju lokalne reakcije na injekciju, hematome, infekcije i rijetko, pneumotoraks, posebno kod paravertebralne blokade. U



rijetkim slučajevima, regionalna anestezija može biti nedovoljna, što zahtijeva prelazak na opću anesteziju [20]. Regionalna anestezija u kontekstu kvadrantektomije predstavlja vrijednu opciju koja pruža brojne prednosti u smislu smanjenja postoperativne boli, bržeg oporavka i manjeg rizika od komplikacija. Odabir regionalne anestezije treba temeljiti na individualnim karakteristikama pacijentice, specifičnostima zahvata i iskustvu anesteziologa [21]. Uz pravilnu primjenu i nadzor, regionalna anestezija može značajno poboljšati postoperativno iskustvo i kvalitetu života pacijentica koje se podvrgavaju kvadrantektomiji.



Slika 2.3.2. Sažetak predloženih tehnika za analgeziju dojke. Svaka tehnika povezana je s povezanim dermatomima, živcima i anatomskim strukturama uključenim u blokove, koji se mogu različito kombinirati ovisno o vrsti operacije. PVB, paravertebralni blok; SPB, serratus ravni blok; PSB, parasternalni blok

Izvor: Jacobs A, Lemoine A, Joshi GP, et al. PROSPECT guideline for oncological breast surgery: a systematic review and procedure- specific postoperative pain management recommendations. *Anaesthesia* 2020; 75: 664–73.

### 2.3.1. Prednosti i nedostaci regionalne anestezije

Regionalna anestezija nudi brojne prednosti, ali i nekoliko nedostataka koje je važno razmotriti prilikom planiranja kirurških zahvata [21].

#### **Prednosti regionalne anestezije:**

- **Smanjenje postoperativne boli:** regionalna anestezija osigurava dugotrajniju analgeziju u usporedbi s općom anestezijom, često smanjujući potrebu za postoperativnim opioidima. To može pomoći u sprječavanju nuspojava povezanih s opioidima, kao što su mučnina, povraćanje i zatvor
- **Brži oporavak:** pacijentice koje su podvrgnute regionalnoj anesteziji često se brže oporavljaju jer nisu podvrgnuti dubokoj sedaciji. To može rezultirati kraćim boravkom u bolnici i bržim povratkom svakodnevnim aktivnostima
- **Manji rizik od komplikacija:** regionalna anestezija smanjuje rizik od komplikacija povezanih s općom anestezijom, kao što su respiratorne komplikacije, kardiovaskularni problemi i postoperativna mučnina. Pacijentice s određenim medicinskim stanjima koja povećavaju rizik od opće anestezije mogu imati koristi od regionalne anestezije
- **Bolje psihološko stanje:** pacijentice koje ostaju budne tijekom operacije mogu imati bolje psihološko stanje, jer su svjesni tijekom operacije i mogu komunicirati s kirurškim timom. To može smanjiti anksioznost i stres povezan s operacijom
- **Prilagodba analgezije:** regionalna anestezija omogućuje prilagodbu nivoa analgezije prema potrebama pacijentice tijekom operacije. To može poboljšati ukupno iskustvo pacijentice i osigurati adekvatnu kontrolu boli.
- **Manji trošak:** u nekim slučajevima, regionalna anestezija može biti jeftinija od opće anestezije, jer zahtijeva manje resursa i kraće vrijeme oporavka [22].

#### **Nedostaci regionalne anestezije:**

- **Tehnička složenost:** regionalna anestezija zahtijeva visoku razinu stručnosti i preciznosti. Uvođenje igle u odgovarajući živčani prostor može biti tehnički izazovno, posebno kod pacijentica s abnormalnom anatomijom ili pretilošću

- **Rizik od nuspojava:** iako je općenito sigurna, regionalna anestezija nosi rizik od nuspojava. To može uključivati lokalne reakcije na injekciju, kao što su hematomi i infekcije, te rijetko, ozbiljnije komplikacije poput pneumotoraksa kod paravertebralne blokade
- **Neuspjeh blokade:** u rijetkim slučajevima, regionalna anestezija može biti nedovoljna ili potpuno neuspješna, što može zahtijevati prelazak na opću anesteziju tijekom operacije. To može povećati rizik od komplikacija i produžiti vrijeme operacije
- **Ograničenja u trajanju i području zahvata:** regionalna anestezija može biti ograničena na određene vrste i trajanja operacija. Dugotrajne ili složene operacije koje zahtijevaju opsežnu anesteziju cijelog tijela možda neće biti prikladne za regionalnu anesteziju
- **Potencijal za produljenu anesteziju ili paresteziju:** u rijetkim slučajevima, pacijentice mogu doživjeti produljenu anesteziju ili paresteziju (osjećaj trnaca ili ukočenosti) u području gdje je primijenjena anestezija. To može biti neugodno i zahtijevati dodatno praćenje i liječenje [21,22].

Regionalna anestezija nudi brojne prednosti, uključujući smanjenje postoperativne boli, brži oporavak, manji rizik od komplikacija, bolje psihološko stanje pacijenta, mogućnost prilagodbe analgezije i potencijalno manji trošak. Međutim, ona također ima svoje nedostatke, uključujući tehničku složenost, rizik od nuspojava, mogućnost neuspjeha blokade, ograničenja u trajanju i području zahvata te potencijal za produljenu anesteziju ili paresteziju [23]. Odluka o korištenju regionalne anestezije treba se temeljiti na individualnim karakteristikama pacijentice, specifičnostima kirurškog zahvata i iskustvu anesteziologa.

### 2.3.2. Utjecaj na postoperativno zadovoljstvo nakon regionalne anestezije kod kvadrantektomije

Regionalna anestezija može značajno utjecati na postoperativno zadovoljstvo pacijentica koje su podvrgnute kvadrantektomiji, a taj utjecaj se očituje kroz nekoliko

ključnih aspekata, uključujući smanjenje postoperativne boli, brži oporavak, manji rizik od komplikacija, bolje psihološko stanje, i ukupno zadovoljstvo iskustvom operacije. Jedna od najvažnijih prednosti regionalne anestezije je smanjenje postoperativne boli. Pacijentice koje se podvrgnu kvadrantektomiji često doživljavaju značajnu postoperativnu bol, a regionalna anestezija osigurava dugotrajniju analgeziju u usporedbi s općom anestezijom [24]. To smanjenje boli može značajno povećati postoperativno zadovoljstvo jer smanjuje potrebu za opioidima i njihovim nuspojavama poput mučnine, povraćanja i zatvora. Bolja kontrola boli također može dovesti do boljeg ukupnog oporavka i omogućiti pacijenticama da se brže vrate svojim svakodnevnim aktivnostima. Brži oporavak je još jedan ključni faktor koji doprinosi većem postoperativnom zadovoljstvu. Pacijentice koje su podvrgnute regionalnoj anesteziji često doživljavaju kraće vrijeme oporavka jer nisu podvrgnute dubokoj sedaciji kao kod opće anestezije. To znači da mogu ranije napustiti bolnicu i brže se vratiti svojim normalnim životnim aktivnostima [24,25]. Brži oporavak također smanjuje stres i anksioznost povezanu s dugotrajnim boravkom u bolnici, što dodatno povećava zadovoljstvo pacijentica. Manji rizik od komplikacija povezanih s anestezijom još je jedan važan čimbenik. Regionalna anestezija smanjuje rizik od respiratornih komplikacija, kardiovaskularnih problema i postoperativne mučnine, koji su češći kod opće anestezije. Manji rizik od ovih komplikacija može povećati povjerenje pacijentica u sigurnost postupka i smanjiti strah od operacije [25]. To povjerenje i smanjen strah izravno doprinose većem postoperativnom zadovoljstvu. Psihološko stanje pacijentica također ima značajnu ulogu u postoperativnom zadovoljstvu. Pacijentice koje su budne tijekom operacije i koje mogu komunicirati s kirurškim timom često imaju bolje psihološko stanje. Ova komunikacija može smanjiti osjećaj izolacije i anksioznosti, te omogućiti pacijenticama da se osjećaju više uključene u proces liječenja [25]. Bolje psihološko stanje povezano je s većim zadovoljstvom iskustvom operacije i oporavkom.

Ukupno iskustvo operacije također je važno za postoperativno zadovoljstvo. Regionalna anestezija omogućuje prilagodbu nivoa analgezije prema potrebama pacijentice tijekom operacije, što može poboljšati kontrolu boli i ukupno iskustvo. Pacijentice koje osjećaju da je njihova bol dobro kontrolirana i da su njihove potrebe zadovoljene tijekom cijelog procesa liječenja često izražavaju veće zadovoljstvo.

Međutim, važno je napomenuti da postoje i potencijalni nedostaci regionalne anestezije koji mogu utjecati na postoperativno zadovoljstvo. Tehnička složenost postupka može dovesti do neuspjeha blokade ili do pojave nuspojava poput lokalnih reakcija na injekciju, hematoma i rijetkih komplikacija poput pneumotoraksa. U rijetkim slučajevima, pacijentice mogu doživjeti produljenu anesteziju ili paresteziju, što može smanjiti ukupno zadovoljstvo. Regionalna anestezija može značajno poboljšati postoperativno zadovoljstvo pacijentica koje se podvrgavaju kvadrantektomiji kroz smanjenje postoperativne boli, brži oporavak, manji rizik od komplikacija, bolje psihološko stanje i ukupno bolje iskustvo operacije [26]. Međutim, uspjeh regionalne anestezije ovisi o stručnosti anesteziologa i individualnim karakteristikama pacijentica, što zahtijeva pažljivo planiranje i nadzor kako bi se postiglo optimalno zadovoljstvo.

## **2.4. Opća anestezija kod kvadrantektomije**

Opća anestezija ima ključnu ulogu u kirurškim zahvatima poput kvadrantektomije, gdje je potrebna potpuna kontrola svijesti i osjeta pacijentice. Prije početka operacije, pacijentica prolazi kroz temeljitu pripremu. To uključuje pregled njezinog zdravstvenog stanja, povijest bolesti i alergija te, ako je potrebno, preoperativne pretrage poput krvnih pretraga ili elektrokardiograma radi procjene rizika. Proces primjene opće anestezije započinje prijenosom pacijentice u operacijsku salu, gdje se pažljivo prati njezino stanje. Anesteziolog zatim primjenjuje anestetik intravenozno ili inhalacijski kako bi pacijentica brzo i sigurno ušla u stanje duboke anestezije [25]. Tijekom operacije, anesteziolog konstantno prati vitalne funkcije pacijentice i prilagođava razinu anestezije prema potrebi. Sam zahvat kvadrantektomije provodi se dok je pacijentica potpuno bez svijesti, što osigurava da ne osjeća bolove ni svjesne reakcije tijekom operacije. Nakon završetka zahvata, anesteziolog postupno prekida primjenu anestetika kako bi pacijentica polako povratila svijest i premješta se u sobu za buđenje.

### **2.4.1. Prednosti i nedostaci opće anestezije kod kvadrektomije**

Opća anestezija pruža značajne prednosti u izvođenju kvadrantektomije, operacije koja uključuje uklanjanje jednog kvadranta dojke. Jedna od glavnih prednosti opće

anestezije je potpuna kontrola boli. Tijekom cijelog kirurškog zahvata, pacijentica je potpuno bez svijesti i ne osjeća bolove niti svjesne reakcije. To je osobito važno kod kvadrantektomije, gdje preciznost i minimalizacija stresa igraju ključnu ulogu u uspješnom izvođenju operacije [26]. Pacijentica je potpuno nesvjesna tijekom zahvata, što omogućuje kirurškom timu da se fokusira na tehničke aspekte operacije bez ometanja. Primjena opće anestezije omogućuje izvođenje složenih kirurških zahvata kao što je kvadrantektomija. Kod ovakvih operacija, potrebna je potpuna nepokretnost pacijentice kako bi kirurg mogao precizno i sigurno ukloniti zahvaćeni dio dojke. Opća anestezija osigurava da pacijentica ne pomiče dijelove tijela, čime se smanjuje rizik od komplikacija tijekom operacije. Duboka sedacija koju pruža opća anestezija dodatno smanjuje stres, anksioznost i nelagodu kod pacijentice. Stanje potpune nesvijesti omogućuje pacijentici da se potpuno opusti, bez svjesnosti o tijeku operacije. To je osobito važno za pacijentice koje imaju visoku razinu anksioznosti ili straha od kirurških zahvata [25]. Osim toga, eliminacija svijesti i boli tijekom operacije omogućava pacijentici da se psihološki i fizički bolje nosi s postoperativnim razdobljem. Kontrola vitalnih funkcija tijekom opće anestezije također predstavlja važnu prednost. Anesteziolog pažljivo prati krvni tlak, puls, razinu kisika u krvi i dubinu disanja pacijentice. To omogućuje brzu intervenciju u slučaju bilo kakvih komplikacija, čime se povećava sigurnost pacijentice tijekom operacije. Ova pažljiva kontrola vitalnih funkcija može spriječiti ozbiljne komplikacije koje bi mogle ugroziti zdravlje pacijentice. Još jedna značajna prednost opće anestezije kod kvadrantektomije je mogućnost prilagodbe anestetika prema potrebama pacijentice i tijeku operacije. Anesteziolog može prilagoditi dubinu i trajanje anestezije prema zahtjevima kirurškog zahvata, osiguravajući optimalnu razinu anestezije tijekom cijele operacije. To omogućuje kirurgu da ima potpunu kontrolu nad operativnim poljem bez potrebe za dodatnim prilagođavanjima tijekom zahvata [27].

Postoperativna kontrola boli još je jedna važna prednost opće anestezije. Nakon završetka operacije, anesteziolog može postupno smanjiti primjenu anestetika kako bi pacijentica polako povratila svijest. Time se omogućava kontrolirano buđenje iz anestezije, a pacijentica može biti odmah tretirana za postoperativnu bol. Korištenje različitih analgetika nakon operacije može osigurati adekvatnu kontrolu boli i ubrzati oporavak pacijentice [28]. Sve ove prednosti opće anestezije čine je idealnim izborom za

složene kirurške zahvate poput kvadrantektomije. Potpuna kontrola boli, duboka sedacija, preciznost i sigurnost operacije, pažljiva kontrola vitalnih funkcija te prilagodljivost anestezije prema potrebama pacijentice i kirurga osiguravaju najbolje moguće ishode operacije. Odluka o korištenju opće anestezije temelji se na individualnim karakteristikama pacijentice, složenosti operacije i preporukama anesteziologa, čime se osigurava optimalno iskustvo i rezultati za pacijenticu [27]. Opća anestezija, iako ima mnoge prednosti, nosi sa sobom i određene nedostatke, posebno kod kvadrantektomije, operacije koja uključuje uklanjanje jednog kvadranta dojke. Jedan od glavnih nedostataka opće anestezije je povećan rizik od komplikacija. Te komplikacije mogu uključivati respiratorne probleme, kao što su otežano disanje ili apneja, zbog utjecaja anestetika na dišne puteve i mišiće disanja [28]. Također, postoji rizik od kardiovaskularnih problema kao što su pad krvnog tlaka ili aritmije tijekom operacije, što zahtijeva stalno praćenje i brzu intervenciju anesteziologa. Mučnina i povraćanje su česte nuspojave opće anestezije, koje mogu značajno utjecati na postoperativni oporavak pacijentice. Te nuspojave mogu izazvati nelagodu i produljiti boravak u bolnici, što povećava stres i nezadovoljstvo pacijentice. Također, mučnina i povraćanje mogu otežati unos hrane i tekućine nakon operacije, što može utjecati na hidrataciju i prehranu pacijentice u postoperativnom razdoblju [29]. Još jedan značajan nedostatak opće anestezije je potreba za intenzivnim praćenjem vitalnih funkcija tijekom cijele operacije. Anesteziolog mora stalno pratiti krvni tlak, puls, razinu kisika u krvi i dubinu disanja pacijentice kako bi osigurao stabilnost njezinog stanja. Svaka promjena u vitalnim funkcijama zahtijeva brzu prilagodbu doze anestetika ili drugih lijekova, što povećava složenost i zahtjevnost postupka. Ova stalna potreba za praćenjem povećava rizik od ljudske pogreške i može izazvati dodatni stres za kirurški tim.

Opća anestezija također može produljiti vrijeme oporavka nakon operacije. Pacijentice često trebaju duže vrijeme da se potpuno oporave od učinaka anestetika, što može značiti dulji boravak u bolnici i sporiji povratak svakodnevnim aktivnostima. Ovo produljeno vrijeme oporavka može utjecati na ukupno zadovoljstvo pacijentice operacijom i njezinim postoperativnim iskustvom [30]. U nekim slučajevima, pacijentice mogu osjetiti umor, slabost ili konfuziju nekoliko dana nakon operacije, što dodatno produžuje vrijeme oporavka. Još jedan rizik povezan s općom anestezijom je mogućnost

alergijskih reakcija na anestetike. Alergijske reakcije mogu varirati od blagih osipa do ozbiljnih anafilaktičkih reakcija koje zahtijevaju hitnu medicinsku intervenciju. Anesteziolog mora biti spreman brzo prepoznati i liječiti takve reakcije kako bi osigurao sigurnost pacijentice tijekom operacije [28]. Postoji i rizik od postoperativne boli koja može biti teža i teže kontrolirana nakon opće anestezije u usporedbi s drugim vrstama anestezije, poput regionalne anestezije. Pacijentice mogu zahtijevati veće doze postoperativnih analgetika, što može povećati rizik od nuspojava tih lijekova, poput sedacije, opstipacije i ovisnosti o opioidima. Opća anestezija također nosi rizik od rijetkih, ali ozbiljnih komplikacija poput malignog hipertermije, stanja koje izaziva brzi porast tjelesne temperature i teške mišićne kontrakcije kao odgovor na određene anestetike. Ovo stanje zahtijeva hitnu medicinsku intervenciju i može biti opasno po život ako se ne liječi brzo i adekvatno. Osim fizičkih komplikacija, opća anestezija može utjecati i na mentalno zdravlje pacijentice. Neki pacijenti mogu doživjeti postoperativnu kognitivnu disfunkciju, koja uključuje probleme s pamćenjem, koncentracijom i općim mentalnim funkcijama [27,28]. Iako su ove promjene obično privremene, mogu značajno utjecati na kvalitetu života i zadovoljstvo pacijentice

Opća anestezija, iako je ključna za izvođenje složenih kirurških zahvata poput kvadrantektomije, nosi sa sobom značajne nedostatke. Rizik od respiratornih i kardiovaskularnih komplikacija, mučnine i povraćanja, produženog vremena oporavka, alergijskih reakcija, postoperativne boli, rijetkih ali ozbiljnih komplikacija poput malignog hipertermije te utjecaja na mentalno zdravlje, sve su faktori koji mogu utjecati na odluku o korištenju opće anestezije [29]. Temeljita procjena zdravstvenog stanja pacijentice, pažljivo planiranje anestezije i kontinuirano praćenje vitalnih funkcija ključni su za minimiziranje ovih rizika i osiguravanje sigurnog i uspješnog operativnog zahvata.

#### **2.4.2. Utjecaj na postoperativno zadovoljstvo nakon opće anestezije kod kvadrantektomije**

Opća anestezija ima značajan utjecaj na postoperativno zadovoljstvo pacijentica koje su podvrgnute kvadrantektomiji. Kvaliteta postoperativnog iskustva značajno je povezana s načinom na koji se provodi anestezija, kao i s brzinom i udobnošću oporavka.



Jedan od ključnih čimbenika koji utječu na postoperativno zadovoljstvo je kontrola boli. Opća anestezija omogućuje potpunu eliminaciju boli tijekom operacije, što smanjuje stres i nelagodu kod pacijentice. Međutim, postoperativna bol može biti izazov, jer se nakon buđenja iz opće anestezije može pojaviti intenzivna bol. Brza i učinkovita kontrola postoperativne boli ključna je za zadovoljstvo pacijentice [30]. Ako je bol dobro kontrolirana pomoću analgetika i drugih metoda upravljanja boli, pacijentice su obično zadovoljnije svojim postoperativnim iskustvom. Mučnina i povraćanje su česte nuspojave opće anestezije koje mogu negativno utjecati na postoperativno zadovoljstvo. Ove nuspojave mogu izazvati značajnu nelagodu i produljiti boravak u bolnici. Anesteziolozi često koriste preventivne mjere i lijekove kako bi smanjili rizik od mučnine i povraćanja, no unatoč tome, neke pacijentice i dalje doživljavaju ove neugodne simptome, što može utjecati na njihovo ukupno zadovoljstvo [31]. Postoperativni oporavak nakon opće anestezije može biti sporiji u usporedbi s drugim vrstama anestezije. Pacijentice često trebaju više vremena da se potpuno oporave od učinaka anestetika, što može značiti dulji boravak u bolnici i sporiji povratak svakodnevnim aktivnostima. Produženo vrijeme oporavka može utjecati na psihološko stanje pacijentice, povećavajući osjećaj frustracije i nezadovoljstva. Sigurnost i osjećaj povjerenja u medicinski tim također značajno utječu na postoperativno zadovoljstvo. Pacijentice koje su svjesne da su bile podvrgnute općoj anesteziji, često se osjećaju sigurnije i imaju veće povjerenje u stručnost kirurškog i anesteziološkog tima [30]. Ovo povjerenje može pozitivno utjecati na njihovo ukupno zadovoljstvo i percepciju postoperativnog iskustva.

Postoperativna kognitivna disfunkcija, koja uključuje probleme s pamćenjem, koncentracijom i općim mentalnim funkcijama, može se pojaviti nakon opće anestezije. Iako su ove promjene obično privremene, mogu značajno utjecati na kvalitetu života pacijentice i njezino zadovoljstvo operacijom. Edukacija i podrška pacijenticama u prepoznavanju i suočavanju s ovim simptomima mogu pomoći u smanjenju negativnog utjecaja na postoperativno zadovoljstvo. Psihološki utjecaj operacije i opće anestezije također igra važnu ulogu u postoperativnom zadovoljstvu. Pacijentice koje su prethodno bile anksiozne ili zabrinute zbog operacije, mogu osjetiti olakšanje i veće zadovoljstvo ako su anesteziolozi i kirurzi uspjeli smanjiti njihovu anksioznost i pružiti im sigurnost tijekom operacije [31]. S druge strane, pacijentice koje su doživjele stresna ili traumatična

iskustva tijekom ili nakon opće anestezije, mogu imati niže razine zadovoljstva. Komunikacija između medicinskog tima i pacijentice ima važnu ulogu u postoperativnom zadovoljstvu. Informiranje pacijentice o tijeku operacije, mogućim nuspojavama anestezije i načinu upravljanja postoperativnim bolovima može povećati njezino povjerenje i zadovoljstvo. Transparentna i empatična komunikacija može smanjiti strahove i anksioznost, pozitivno utječući na cjelokupno iskustvo [31].

U konačnici, utjecaj opće anestezije na postoperativno zadovoljstvo kod kvadrantektomije ovisi o brojnim faktorima, uključujući kontrolu boli, upravljanje nuspojavama poput mučnine i povraćanja, brzinu oporavka, osjećaj sigurnosti i povjerenja, psihološki utjecaj, kognitivne funkcije te kvalitetu komunikacije s medicinskim timom. Optimalno postoperativno iskustvo postiže se kroz pažljivo planiranje anestezije, učinkovitu kontrolu boli, proaktivno upravljanje nuspojavama i otvorenu komunikaciju, čime se osigurava da pacijentice imaju najbolje moguće iskustvo i rezultate nakon operacije.

#### **2.4.3. Uloga medicinske sestre u poslijeoperacijskoj skrbi pacijentica nakon kvadrantektomije**

Uloga medicinske sestre u poslijeoperacijskoj skrbi pacijentica nakon kvadrantektomije je od vitalne važnosti za uspješan oporavak i ukupno zadovoljstvo pacijentica. Medicinske sestre su ključne u pružanju kontinuirane, sveobuhvatne i holističke skrbi koja uključuje fizičke, emocionalne i psihološke aspekte liječenja. Njihova uloga može se podijeliti na nekoliko ključnih područja: Medicinske sestre su odgovorne za redovito praćenje vitalnih znakova pacijentica (krvni tlak, puls, respiratorna frekvencija, temperatura) kako bi se pravovremeno uočile moguće komplikacije, poput krvarenja, infekcija ili problema s disanjem [15]. One također procjenjuju opće stanje pacijentice, uključujući razinu boli, mučninu, povraćanje i druge simptome, te prema potrebi prilagođavaju plan njege. Kontrola boli je ključni aspekt postoperativne njege. Medicinske sestre procjenjuju razinu boli koristeći standardizirane skale i primjenjuju analgetike prema liječničkim uputama. Također educiraju pacijentice o tehnikama za smanjenje boli, poput pravilnog disanja, relaksacijskih tehnika i korištenja hladnih

obloga. Operativni zahvati na dojci, poput kvadrantektomije, mogu izazvati snažan emocionalni stres, tjeskobu i depresiju kod pacijentica. Medicinske sestre igraju ključnu ulogu u pružanju emocionalne podrške, slušanju i razumijevanju pacijentica te pružanju informacija koje pomažu u smanjenju straha i nesigurnosti. One također mogu povezati pacijentice s grupama podrške ili psiholozima kada je to potrebno. Medicinske sestre educiraju pacijentice i njihove obitelji o svim aspektima postoperativne skrbi, uključujući brigu o kirurškoj rani, znakove infekcije, pravilnu higijenu, i mjere za sprječavanje komplikacija [23]. Također im pomažu razumjeti važne aspekte samopregleda dojke, prepoznavanje znakova limfedema i važnost redovitih kontrola.

U ranim fazama oporavka, medicinske sestre pomažu pacijenticama u osnovnim aktivnostima svakodnevnog života, poput osobne higijene, oblačenja, hodanja i prehrane. One također pružaju savjete o sigurnim načinima vraćanja uobičajenim aktivnostima, uključujući vježbe za prevenciju ukočenosti ramena ili ruke na operiranoj strani. Medicinske sestre potiču pacijentice na sudjelovanje u postoperativnim vježbama i fizioterapiji koje su prilagođene njihovom stanju, kako bi se spriječila mišićna slabost, smanjio rizik od limfedema i poboljšala ukupna pokretljivost. Edukacija o pravilnom načinu izvođenja vježbi također je važan dio ovog segmenta skrbi. Medicinske sestre djeluju kao ključne poveznice između različitih članova zdravstvenog tima, uključujući kirurge, anesteziologe, fizioterapeute i nutricioniste. Njihova uloga je osigurati da sve potrebne informacije budu dostupne, da su svi aspekti skrbi integrirani i da se pacijentice dosljedno prate i evaluiraju [29]. Kvalitetna i precizna dokumentacija svih intervencija, reakcija pacijentica na terapiju, komplikacija i drugih važnih kliničkih podataka omogućava kontinuirano praćenje oporavka i omogućuje pravovremenu prilagodbu terapijskog plana. Prije otpusta iz bolnice, medicinske sestre pružaju sve potrebne informacije o daljnjoj kućnoj njezi, zakazivanju kontrolnih pregleda, prilagodbi načina života i eventualnoj potrebi za daljnjim tretmanima ili terapijama. One također osiguravaju da pacijentice i njihove obitelji imaju jasne upute i kontakt informacije za eventualna pitanja ili hitne slučajeve nakon povratka kući.

## 2.5. Usporedba regionalne i opće anestezije

Regionalna i opća anestezija su dvije glavne vrste anestezije koje se koriste u kirurškoj praksi, svaka sa svojim prednostima i nedostacima. Razmatranje regionalne naspram opće anestezije u kontekstu kvadrantektomije, uključuje procjenu nekoliko faktora, uključujući sigurnost, učinkovitost, postoperativni oporavak i zadovoljstvo pacijentice. Regionalna anestezija uključuje injiciranje anestetika u blizini živaca koji opskrbljuju određeno područje tijela, čime se blokira osjet i bol u tom području [32]. U slučaju kvadrantektomije, najčešće se koristi blokada perifernih živaca ili paravertebralni blok.

### **Prednosti regionalne anestezije:**

- **Manji rizik od sistemskih komplikacija:** regionalna anestezija smanjuje rizik od respiratornih i kardiovaskularnih komplikacija koje su češće kod opće anestezije
- **Bolja kontrola postoperativne boli:** regionalna anestezija često omogućuje bolju kontrolu boli neposredno nakon operacije, smanjujući potrebu za opioidima i njihovim nuspojavama
- **Brži oporavak:** pacijentice koje primaju regionalnu anesteziju obično se brže oporavljaju, s manje postoperativne mučnine i povraćanja te kraćim boravkom u bolnici
- **Smanjena sedacija:** pacijentice su budne ili minimalno sedirane tijekom zahvata, što može smanjiti stres i anksioznost za neke pacijentice [33].

### **Nedostaci regionalne anestezije:**

- **Tehnička složenost:** regionalna anestezija zahtijeva visok stupanj vještine i iskustva anesteziologa, te postoji rizik od neuspjeha blokade ili nepotpune anestezije
- **Neugoda tijekom postupka:** neke pacijentice mogu osjećati nelagodu ili anksioznost zbog budnosti tijekom operacije, unatoč sedaciji
- **Specifične komplikacije:** iako su rijetke, mogu se javiti komplikacije kao što su hematomi, infekcije ili oštećenje živaca.

Opća anestezija uključuje upotrebu lijekova koji pacijenticu dovode u stanje duboke nesvijesti, eliminirajući svaku svijest i osjećaj boli tijekom operacije. Lijekovi se obično daju intravenozno ili inhalacijski [33].

#### **Prednosti opće anestezije:**

- **Potpuna eliminacija boli i svijesti:** pacijentica je potpuno bez svijesti i ne osjeća bol ili nelagodu tijekom operacije
- **Primjenjivost za sve vrste operacija:** opća anestezija je prikladna za sve vrste kirurških zahvata, uključujući najkompleksnije operacije
- **Kontrola tijekom operacije:** kirurški tim može raditi bez ometanja jer je pacijentica potpuno nepokretna [34].

#### **Nedostaci opće anestezije:**

- **Povećan rizik od komplikacija:** postoji veći rizik od respiratornih i kardiovaskularnih problema, kao i postoperativne mučnine i povraćanja
- **Sporiji oporavak:** pacijentice često trebaju više vremena da se potpuno oporave od učinaka opće anestezije, što može produljiti boravak u bolnici
- **Postoperativna bol:** nakon buđenja, bol može biti intenzivnija i teže kontrolirana, što zahtijeva veće doze postoperativnih analgetika [34].

Odabir između regionalne i opće anestezije može značajno utjecati na postoperativno zadovoljstvo pacijentice. Pacijentice koje su podvrgnute regionalnoj anesteziji često prijavljuju viši stupanj zadovoljstva zbog bolje kontrole boli, bržeg oporavka i manjeg broja nuspojava poput mučnine i povraćanja [33]. Osim toga, smanjeni rizik od respiratornih i kardiovaskularnih komplikacija može dodatno doprinijeti pozitivnom iskustvu. S druge strane, pacijentice koje su podvrgnute općoj anesteziji mogu cijeniti činjenicu da su bile potpuno nesvjesne tijekom operacije, što može smanjiti psihološki stres i anksioznost kod nekih. Međutim, povećani rizik od postoperativnih komplikacija i sporiji oporavak mogu negativno utjecati na ukupno zadovoljstvo. Odabir između regionalne i opće anestezije ovisi o različitim faktorima, uključujući zdravstveno stanje pacijentice, prirodu kirurškog zahvata, te preferencije pacijentice i kirurškog tima. Oba

pristupa imaju svoje prednosti i nedostatke, a odluka bi trebala biti temeljena na temeljitoj procjeni svih relevantnih faktora kako bi se osiguralo optimalno postoperativno zadovoljstvo i ishodi za pacijenticu [32].

## 2.6. Kontraindikacije i komplikacije regionalne anestezije

Regionalna anestezija, koja uključuje tehnike kao što su spinalna, epiduralna i periferni nervni blokovi, koristi se za ciljanje specifičnih dijelova tijela kako bi se postigla anestezija bez potrebe za potpunim gubitkom svijesti [35]. Međutim, iako je regionalna anestezija često sigurnija opcija u usporedbi s općom anestezijom, postoje određene kontraindikacije i potencijalne komplikacije koje se moraju uzeti u obzir.

### Kontraindikacije za regionalnu anesteziju:

- **Alergija na lokalne anestetike:** pacijentice koje su alergične na određene lokalne anestetike ne mogu primiti regionalnu anesteziju koja koristi te anestetike. Alternativni lijekovi ili tehnike moraju biti razmotreni
- **Infekcije na mjestu uboda:** prisutnost infekcije ili upale na mjestu gdje bi se trebao primijeniti anestetik predstavlja apsolutnu kontraindikaciju. Primjena anestezije na tom mjestu može pogoršati infekciju ili izazvati širenje infekcije
- **Poremećaji zgrušavanja krvi:** pacijentice s poremećajima zgrušavanja krvi, kao što su hemofilija ili trombocitopenija, imaju povećan rizik od krvarenja tijekom ili nakon zahvata. Korištenje regionalne anestezije u ovakvim slučajevima može dovesti do ozbiljnih komplikacija kao što su epiduralni hematomi
- **Korištenje antikoagulanasa:** pacijentice koje uzimaju lijekove za razrjeđivanje krvi, poput heparina ili varfarina, imaju povećan rizik od krvarenja. U takvim slučajevima, regionalna anestezija može biti kontraindicirana ili zahtijeva posebne mjere opreza i prilagodbu doze antikoagulanasa
- **Neurološki poremećaji:** pacijentice s određenim neurološkim poremećajima, poput multiple skleroze ili periferne neuropatije, mogu imati povećan rizik od dodatnih neuroloških komplikacija nakon regionalne anestezije. Oprez je

potreban kod ovih pacijentica jer anestezija može pogoršati postojeće neurološke simptome

- **Kardiorespiratorna nestabilnost:** pacijentice s teškim srčanim ili respiratornim bolestima mogu biti manje sposobne tolerirati hemodinamske promjene koje mogu nastati tijekom regionalne anestezije, što može dovesti do ozbiljnih komplikacija
- **Odbijanje pacijentice:** svaka pacijentica ima pravo odbiti određeni oblik anestezije. Ako pacijentica izrazi strah ili nelagodu prema regionalnoj anesteziji, to se mora poštovati, iako se može provesti detaljna edukacija kako bi se olakšale te brige [35].

#### **Komplikacije regionalne anestezije:**

- **Neuspjeh anestezije:** jedna od najčešćih komplikacija je nepotpuna ili neuspješna blokada, što može dovesti do neadekvatne anestezije i potrebe za dodatnim lijekovima ili prelaskom na opću anesteziju
- **Postduralna punkcijska glavobolja:** ova vrsta glavobolje može se pojaviti nakon spinalne ili epiduralne anestezije zbog curenja cerebrospinalne tekućine kroz punktiranu duru. Glavobolja je obično jaka i pogoršava se u uspravnom položaju
- **Neurološke komplikacije:** iako rijetko, mogu se javiti trajna oštećenja živaca, uključujući parestezije, slabost ili paralizu. Rizik se povećava kod nepravilnog izvođenja tehnike ili ako postoje prethodne neurološke bolesti
- **Hematomi:** krvarenje u spinalni ili epiduralni prostor može uzrokovati kompresiju kralježnične moždine, što može rezultirati ozbiljnim neurološkim oštećenjima. Ova komplikacija je češća kod pacijentica s poremećajima zgrušavanja krvi ili onih koje uzimaju antikoagulanse
- **Infekcije:** iako rijetke, infekcije poput meningitisa, epiduralnog apscesa ili lokalnih infekcija mogu se pojaviti nakon regionalne anestezije, posebno ako se ne poštuju strogi aseptički uvjeti

- **Hipotenzija:** regionalna anestezija može uzrokovati pad krvnog tlaka zbog blokade simpatičkog živčanog sustava. Ova komplikacija je češća kod spinalne anestezije i može zahtijevati brzu medicinsku intervenciju
- **Urinarna retencija:** pacijentice koje primaju regionalnu anesteziju mogu imati poteškoće s mokrenjem nakon operacije, što može zahtijevati kateterizaciju mjehura
- **Respiratorni problemi:** visoke blokade, kao što su one kod spinalne anestezije, mogu utjecati na respiratorne mišiće, što može otežati disanje
- **Alergijske reakcije:** iako rijetke, moguće su alergijske reakcije na lokalne anestetike, koje mogu varirati od blagih osipa do ozbiljnih anafilaktičkih reakcija [36].

Regionalna anestezija ima svoje prednosti, ali također nosi rizike koji zahtijevaju pažljivo razmatranje i procjenu od strane anesteziologa. Temeljita anamneza, razumijevanje pacijentovih medicinskih stanja i suradnja između pacijentice i medicinskog tima ključni su za minimiziranje rizika i osiguranje sigurnosti i uspjeha regionalne anestezije.

## 2.7. Kontraindikacije i komplikacije opće anestezije

Opća anestezija, koja podrazumijeva potpunu nesvijest i odsutnost boli tijekom kirurških zahvata, može imati značajan utjecaj na tijelo pacijenta [37]. Iako se opća anestezija često smatra sigurnom, posebno kada je provodi iskusni anesteziolog, postoje određene kontraindikacije i potencijalne komplikacije koje se moraju uzeti u obzir.

### Kontraindikacije za opću anesteziju:

- **Alergija na anestetike ili druge lijekove:** pacijentice koje imaju poznate alergije na određene anestetike, konzervanse ili druge lijekove koji se koriste tijekom opće anestezije mogu biti pod povećanim rizikom od ozbiljnih alergijskih reakcija, uključujući anafilaksiju
- **Teške respiratorne bolesti:** pacijentice s teškim respiratornim bolestima, kao što su kronična opstruktivna plućna bolest (KOPB), astma ili restriktivne bolesti



pluća, imaju veći rizik od komplikacija tijekom i nakon opće anestezije. Opća anestezija može pogoršati respiratornu funkciju i povećati rizik od postoperativnih respiratornih problema

- **Srčane bolesti:** pacijentice s teškim srčanim bolestima, uključujući kongestivno zatajenje srca, koronarnu arterijsku bolest ili aritmije, imaju povećan rizik od perioperativnih komplikacija, kao što su infarkt miokarda ili srčani zastoj. Opća anestezija može izazvati hemodinamske promjene koje srce možda neće moći tolerirati
- **Poremećaji zgrušavanja krvi:** pacijentice s poremećajima zgrušavanja krvi ili oni koji uzimaju antikoagulanse imaju veći rizik od krvarenja tijekom i nakon operacije. Opća anestezija može dodatno komplicirati upravljanje krvarenjem
- **Ekstremna pretilost:** pacijentice s ekstremnom pretilošću imaju povećan rizik od komplikacija vezanih za opću anesteziju, uključujući otežanu intubaciju, respiratorne probleme i postoperativne komplikacije poput tromboze
- **Maligna hipertermija:** ovo je rijetka, ali ozbiljna genetska bolest koja se može aktivirati određenim anestheticima, uzrokujući brzi porast tjelesne temperature i teške mišićne kontrakcije. Pacijentice s poznatom anamnezom maligne hipertermije ili s obiteljskom poviješću ove bolesti trebaju izbjegavati određene anestetike
- **Infekcije ili sepsa:** prisutnost aktivne infekcije ili sepse može povećati rizik od komplikacija tijekom opće anestezije, jer imunološki sustav pacijentice već može biti kompromitiran [36].

#### **Komplikacije opće anestezije:**

- **Respiratorne komplikacije:** jedna od najčešćih komplikacija opće anestezije uključuje probleme s dišnim putovima. To može uključivati otežanu intubaciju, bronhospazam, laringospazam, aspiraciju želučanog sadržaja i postoperativnu hipoksemiju. Intubacija može izazvati iritaciju ili oštećenje grkljana i traheje
- **Kardiovaskularne komplikacije:** opća anestezija može izazvati značajne hemodinamske promjene, uključujući hipotenziju, hipertenziju, aritmije i, u rijetkim slučajevima, infarkt miokarda ili srčani zastoj. Nagle promjene u krvnom

tlaku i pulsu mogu zahtijevati hitne intervencije kako bi se stabiliziralo stanje pacijentice

- **Postoperativna mučnina i povraćanje:** mučnina i povraćanje su česte nuspojave opće anestezije, koje mogu uzrokovati značajnu nelagodu i produljiti oporavak te povećati rizik od dehidracije i elektrolitskih disbalansa
- **Postoperativna bol:** kontrola boli nakon buđenja iz opće anestezije može biti izazovna, a nedovoljna analgezija može negativno utjecati na postoperativni oporavak i ukupno zadovoljstvo pacijentice
- **Hipotermija:** tijekom opće anestezije, pacijentice mogu izgubiti tjelesnu toplinu, što može dovesti do hipotermije. To stanje može produžiti vrijeme oporavka i povećati rizik od infekcija i krvarenja
- **Postoperativna kognitivna disfunkcija:** neke pacijentice, osobito starije, mogu doživjeti kognitivne promjene nakon opće anestezije, uključujući probleme s pamćenjem, koncentracijom i pažnjom. Iako su ove promjene obično privremene, mogu značajno utjecati na kvalitetu života
- **Alergijske reakcije i anafilaksija:** iako rijetke, ozbiljne alergijske reakcije na anestetike ili druge lijekove korištene tijekom opće anestezije mogu se pojaviti, zahtijevajući hitnu medicinsku intervenciju
- **Maligna hipertermija:** kao što je ranije spomenuto, ovo je rijetka, ali potencijalno smrtonosna reakcija na određene anestetike, koja zahtijeva hitno liječenje
- **Zubne ozljede:** tijekom intubacije, zubi mogu biti oštećeni, što može zahtijevati dentalnu intervenciju nakon operacije
- **Postoperativna infekcija:** iako manje uobičajeno nego kod regionalne anestezije, infekcije na mjestu intravenozne injekcije ili katetera mogu se pojaviti
- **Prolongirano buđenje:** pacijentice mogu imati produženo buđenje iz anestezije, što može biti uzrokovano različitim faktorima, uključujući dozu anestetika, individualne razlike u metabolizmu lijekova i prisutnost drugih medicinskih stanja [35,36].

Opća anestezija, iako je ključna za izvođenje mnogih kirurških zahvata, nosi rizike i komplikacije koje zahtijevaju pažljivu procjenu i pripremu od strane anesteziologa.

Temeljita preoperativna procjena, kontinuirano praćenje tijekom operacije i pažljivo upravljanje postoperativnim periodom ključni su za minimiziranje rizika i osiguranje sigurnog i uspješnog ishoda za pacijentice.

## **2.8. Utjecaj kvadrantektomije na kvalitetu života oboljelih**

Kvadrantektomija, kao kirurška intervencija u liječenju karcinoma dojke, ima značajan utjecaj na kvalitetu života oboljelih žena. Kvaliteta života nakon ove operacije može biti određena nizom čimbenika, uključujući fizičke, emocionalne, psihološke i socijalne aspekte. Razumijevanje tih čimbenika je ključno za pružanje sveobuhvatne njege i podrške pacijenticama kako bi se poboljšala njihova opća dobrobit [37]. Fizički aspekti kvadrantektomije uključuju postoperativnu bol, ožiljke, promjene u izgledu dojke i funkcionalne posljedice. Postoperativna bol može biti prisutna nekoliko tjedana nakon operacije, ali pravilno upravljanje bolom može pomoći u smanjenju njezine težine i trajanja. Ožiljci i promjene u izgledu dojke mogu utjecati na tjelesnu sliku i samopouzdanje pacijentica. Međutim, napredak u kirurškim tehnikama može minimizirati ove estetske probleme [38]. Funkcionalne posljedice, poput smanjene pokretljivosti ruke na strani operacije, mogu utjecati na svakodnevne aktivnosti, ali fizikalna terapija i rehabilitacija mogu značajno poboljšati funkcionalni oporavak. Emocionalni i psihološki utjecaj kvadrantektomije često je dubok i može uključivati osjećaje anksioznosti, depresije, straha od ponovnog javljanja bolesti i promjene u tjelesnoj slici. Dijagnoza raka dojke sama po sebi može biti traumatična, a operacija i liječenje dodatno opterećuju emocionalno stanje pacijentica. Psihološka podrška, uključujući savjetovanje i terapijske intervencije, može pomoći pacijenticama u suočavanju s ovim izazovima [37]. Osim toga, uključivanje pacijentica u grupe podrške može pružiti neprocjenjivu emocionalnu podršku i smanjiti osjećaj izolacije. Socijalni aspekti kvalitete života nakon kvadrantektomije uključuju podršku obitelji, prijatelja i šire zajednice. Socijalna podrška može značajno utjecati na emocionalno zdravlje pacijentica, pružajući im osjećaj sigurnosti i pripadnosti. Obiteljska podrška je posebno važna jer može olakšati prilagodbu na promjene koje donosi bolest i liječenje. Socijalne interakcije i aktivnosti također igraju ulogu u oporavku, jer poticanje aktivnog sudjelovanja u

društvenim aktivnostima može poboljšati emocionalno i psihološko blagostanje [39]. Povratak na posao i profesionalne aktivnosti nakon kvadrantektomije može biti izazovan, ovisno o fizičkom oporavku i emocionalnom stanju pacijentica. Neke žene mogu doživjeti poteškoće u vraćanju na svoje prethodne radne zadatke zbog fizičkih ograničenja ili emocionalnog stresa. Fleksibilnost poslodavaca, prilagodba radnih uvjeta i razumijevanje kolega mogu olakšati ovaj prijelaz [38]. Profesionalna rehabilitacija i savjetovanje mogu također biti korisni u pomaganju pacijenticama da se uspješno vrate na posao.

### **2.8.1. Izazovi u svakodnevnom životu**

Nakon kvadrantektomije, pacijentice se suočavaju s brojnim izazovima u svakodnevnom životu. Ovi izazovi mogu uključivati fizičke, emocionalne, psihološke i socijalne aspekte, te zahtijevaju sveobuhvatan pristup kako bi se osigurala što bolja kvaliteta života.

Fizički izazovi nakon kvadrantektomije uključuju upravljanje postoperativnom boli, ograničenu pokretljivost i prilagodbu na promjene u tijelu. Oporavak od operacije može trajati nekoliko tjedana, a pacijentice mogu doživjeti bol i nelagodu tijekom tog vremena. Fizikalna terapija može pomoći u vraćanju pokretljivosti i funkcionalnosti, posebno u ruci na strani gdje je operacija izvedena [40]. Osim toga, pacijentice se mogu suočiti s umorom i smanjenom energijom, što može utjecati na njihove svakodnevne aktivnosti. Emocionalni izazovi uključuju suočavanje s dijagnozom raka dojke, strah od povratka bolesti i promjene u tjelesnoj slici. Anksioznost i depresija su česti među pacijenticama koje su prošle kvadrantektomiju. Emocionalna podrška, uključujući savjetovanje i terapiju, može pomoći pacijenticama u suočavanju s ovim izazovima [41]. Grupe podrške također mogu pružiti emocionalnu podršku i potaknuti pacijentice da podijele svoja iskustva s drugima koji su prošli slične zahvate. Psihološki izazovi uključuju prilagodbu na novi tjelesni izgled i promjene u percepciji vlastite ženstvenosti. Osjećaj gubitka ili promjene identiteta može biti težak za mnoge pacijentice. Psihološka podrška i savjetovanje mogu pomoći u procesu prihvatanja i prilagodbe na ove promjene. Osim toga, rad na jačanju samopouzdanja i pozitivne tjelesne slike može biti koristan. Socijalni

izazovi uključuju prilagodbu na promjene u obiteljskim i društvenim odnosima. Podrška obitelji i prijatelja je ključna, ali neki odnosi mogu biti opterećeni stresom i nesigurnostima koje donosi dijagnoza raka dojke i operacija. Održavanje društvenih aktivnosti i interakcija može pomoći pacijenticama da se osjećaju povezano i podržano [42]. Također, sudjelovanje u grupama podrške može pružiti dodatnu socijalnu podršku i razumijevanje.

Kvadrantektomija dojke, iako nužna za liječenje karcinoma dojke, ima dubok i višedimenzionalan utjecaj na kvalitetu života pacijentica. Integrirani pristup koji uključuje fizičku rehabilitaciju, emocionalnu i psihološku podršku, te socijalnu interakciju može značajno poboljšati oporavak i ukupno zadovoljstvo životom nakon operacije [40]. Zdravstveni djelatnici, obitelj i zajednica igraju ključnu ulogu u pružanju sveobuhvatne podrške koja omogućava pacijenticama da se uspješno suoče s izazovima kvadrantektomije i nastave živjeti ispunjenim i kvalitetnim životom.

### **3. Istraživački dio rada**

#### **3.1. Cilj istraživanja**

Cilj istraživanja je bio ispitati postoperativno zadovoljstvo pacijentica nakon kvadrantektomije sa regionalnom i općom anestezijom.

#### **3.2. Hipoteze**

U skladu sa ciljem istraživanja postavljene su slijedeće hipoteze:

**H1** Pacijentice koje su podvrgnute općoj anesteziji imaju veće postoperativno zadovoljstvo u odnosu na pacijentice podvrgnute regionalnoj anesteziji

**H2** Pacijentice koje su podvrgnute regionalnoj anesteziji imaju veće postoperativno zadovoljstvo u odnosu na pacijentice podvrgnute općoj anesteziji

**H3** Postoperativno zadovoljstvo obje promatrane skupine je jednaka.

#### **3.3. Sudionici i metode**

Podatci su se prikupljali kontaktno u Kliničkoj bolnici Dubrava putem upitnika koji je izrađen samo u svrhu ovog istraživanja. Pitanja su se odnosila na sociodemografske podatke i podatke vezane za procjenu razine postoperativnog zadovoljstva nakon kvadrantektomije pacijentica u općoj i regionalnoj anesteziji. Prikupljanje podataka je bilo u periodu od travnja do lipnja 2024. godine. Podatke je prikupljao sam autor diplomskog rada (istraživač). Prikupljeni podaci su uneseni su u Microsoft Excel tablicu.

Kriterij uključivanja bile su sve pacijentice koje su podvrgnute kvadrantektomiji u zadanom periodu te starosna dob iznad 18 godina. Kriterij isključenja su bile sve ostale operacije dojke kao što je revizijska operacija, potpuno uklanjanje dojke i nepotpuno ispunjene ankete.

### **3.4. Instrument istraživanja**

Instrument istraživanja je bio upitnik koji je izrađen samo u svrhu ovog istraživanja. Anketni upitnik se sastojao od jednog sociodemografskog pitanja te dvije tablice gdje su pacijentice trebale procijeniti zadovoljstvo anestezijom nakon 8 i 24 sata od anestezije.

### **3.5. Statističke metode**

Provedena je deskriptivna statistika za izračun udjela, učestalosti i postotaka. Rezultati će biti prikazani numerički i u postotcima.

## 4. Rezultati

### 4.1. Opća obilježja ispitanika

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 60 ispitanika, od čega ih je 30 bilo operirano u općoj anesteziji, a 30 u regionalnoj anesteziji. Svi ispitanici su ženskog spola i svih dobnih skupina kako je prikazano u Tablici 4.1.1.

		Opća anestezija		Regionalna anestezija	
		N	%	N	%
Dob	18 – 25	1	3,3	0	0
	26 – 35	1	3,3	0	0
	36 – 45	0	0	3	10
	46 – 55	5	16,7	10	33,3
	56 – 65	10	33,3	4	13,3
	66 – 75	11	36,7	10	33,3
	76 i više	2	6,7	3	10
Spol	Ženski	30	50	30	50

Tablica 4.1.1. Prikaz sociodemografskih podataka ispitanika [Izvor: I.S.]

	Opća anestezija	Regionalna anestezija
Medijan	60,5	60,5
Standardna devijacija	11,46	11,34
Max	88	85
Min	18	36

Tablica 4.1.2. Prikaz deskriptivne statistike za dob ispitanika [Izvor: I.S.]



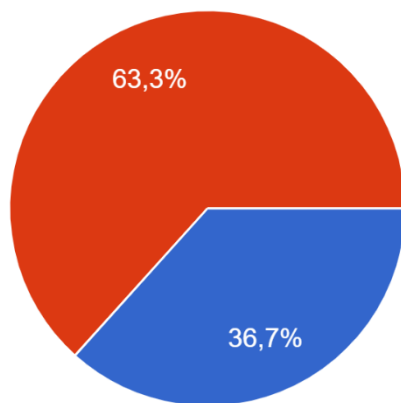
U Tablici 4.1.2. prikazana je deskriptivna statistika vezana za dob ispitanika. Medijan za opću anesteziju je 60,5 godina. Standardna devijacija za opću anesteziju iznosi 11,46. Ovo pokazuje prosječno odstupanje godina od medijana. Veća standardna devijacija ukazuje na veću varijabilnost u dobi među osobama koje su podvrgnute općoj anesteziji. Minimalna dobna vrijednost za opću anesteziju je 18 godina. To je najmlađa osoba u ovom skupu podataka koja je primila opću anesteziju. Maksimalna dobna vrijednost za opću anesteziju je 88 godina.

Medijan za regionalnu anesteziju također iznosi 60,5 godina. Standardna devijacija za regionalnu anesteziju iznosi 11,34. To pokazuje prosječno odstupanje godina od medijana. Slična vrijednost standardne devijacije u odnosu na opću anesteziju ukazuje na to da su varijacije u dobi među osobama koje su primile regionalnu anesteziju vrlo slične onima kod opće anestezije. Minimalna dobna vrijednost za regionalnu anesteziju je 36 godina. To je najmlađa osoba u ovom skupu podataka koja je primila regionalnu anesteziju. Ova vrijednost je viša od minimalne vrijednosti za opću anesteziju. Maksimalna dobna vrijednost za regionalnu anesteziju je 85 godina. To je najstarija osoba u ovom skupu podataka koja je primila regionalnu anesteziju. Ova vrijednost je niža od maksimalne vrijednosti za opću anesteziju.

Oba tipa anestezije imaju sličan medijan i vrlo slične standardne devijacije, što sugerira da su dobi pacijenata slične za oba tipa anestezije. Međutim, opća anestezija ima širi raspon dobi, s minimalnom vrijednošću od 18 godina i maksimalnom od 88 godina, dok je raspon za regionalnu anesteziju uži, od 36 do 85 godina. Standardne devijacije su skoro identične, što ukazuje na sličnu varijabilnost u dobi pacijenata za oba tipa anestezije.

## **4.2. Obilježja postoperativnog zadovoljstva pacijentica nakon kvadratektomije**

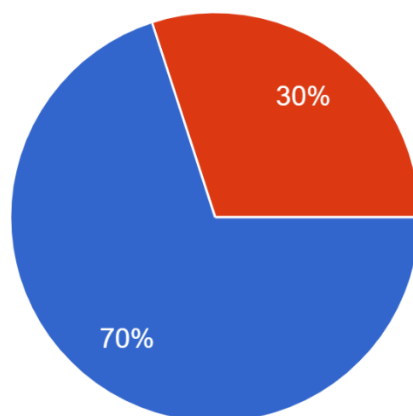
U drugom dijelu upitnika ispitivalo se zadovoljstvo pacijentica nakon kvadratektomije pod općom i regionalnom anestezijom. Procjena je bila nakon 8 sati i 24 sata od operativnog zahvata. Na Slici 4.2.1. prikazano je zadovoljstvo za opću anesteziju.



Slika 4.2.1. *Prikaz zadovoljstva općom anestezijom 8 sati nakon zahvata*

*[Izvor: autor I.S.]*

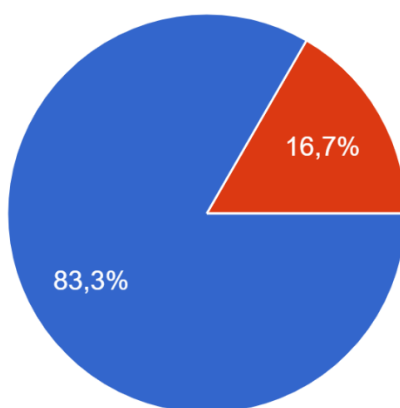
Na Slici 4.2.1. vidljivo je da 63,3% ispitanica bilo zadovoljno te 36,7% ispitanica bilo jako zadovoljno nakon mjerenja zadovoljstva 8 sati nakon operativnog zahvata.



Slika 4.2.2. *Prikaz zadovoljstva općom anestezijom 24 sata nakon zahvata*

*[Izvor: autor I.S.]*

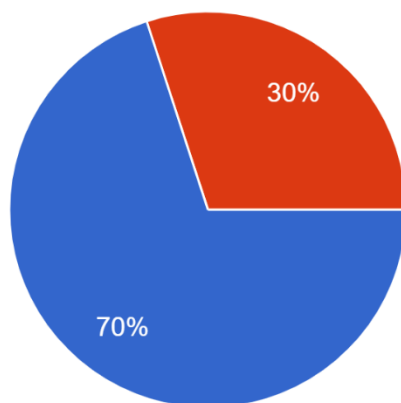
Analizom dobivenih podataka 70% ispitanica navodi da je jako zadovoljno općom anestezijom 24 sata nakon operativnog zahvata dok 30% ispitanica navodi da je bilo zadovoljno kako je prikazano na Slici 4.2.2.



Slika 4.2.3. Prikaz zadovoljstva regionalnom anestezijom 8 sati nakon zahvata

[Izvor: autor I.S.]

Analizom dobivenih podataka vidljivo je da 83,3% ispitanica navodi da je bilo jako zadovoljno regionalnom anestezijom dok 16,7% ispitanica navodi da je bilo zadovoljno kako je prikazano na Slici 4.2.3.



Slika 4.2.4. Prikaz zadovoljstva regionalnom anestezijom 24 sata nakon zahvata

[Izvor: autor I.S.]

Prema dobivenim podacima vidljivo je da je 70% ispitanica navodi da je bilo jako zadovoljno regionalnom anestezijom nakon 24 sata od operativnog zahvata dok 30% ispitanica navodi da je bilo zadovoljno kako je prikazano na Slici 4.2.4.

Razina zadovoljstva	Opća anestezija		Regionalna anestezija		Hi - kvadrat	
	8 sati	24 sata	8 sati	24 sata	8 sati	24 sata
Zadovoljna	19	9	5	9	11,7 4	0,0
Jako zadovoljna	11	21	25	21		
Ukupno	30	30	30	30		

Tablica 4.2.1. Prikaz kontingencije za 8 i 24 sata nakon zahvata

[Izvor: autor I.S.]

Vrijednost Hi-kvadrat testa 8 sati nakon zahvata je 11,74 s p-vrijednošću od 0,00061. To znači da postoji značajna razlika u razinama zadovoljstva između opće i regionalne

anestezije 8 sati nakon zahvata. Na temelju ovih podataka, možemo odbaciti hipotezu koja kaže da nema razlike u zadovoljstvu između dva tipa anestezije.

Vrijednost Hi-kvadrat testa nakon 24 sata od zahvata je 0,0 s p-vrijednošću od 1,0. To znači da nema statistički značajne razlike u razinama zadovoljstva između opće i regionalne anestezije 24 sata nakon zahvata. Na temelju ovih podataka, ne možemo odbaciti hipotezu koja kaže da nema razlike u zadovoljstvu između dva tipa anestezije.

## 5. Rasprava

U provedenom istraživanju je sudjelovalo ukupno 60 ispitanica koje su podvrgnute kvadrantektomiji, njih 30 pod općom anestezijom i 30 pod regionalnom anestezijom. Svi ispitanici su bili ženskog spola, što osigurava homogenost uzorka s obzirom na spol. Medijan dobi za obje skupine bio je 60,5 godina. Ovi podaci pokazuju da je u obje skupine najveći broj pacijentica bio u dobnom rasponu od 56 do 75 godina, što sugerira da se kvadrantektomija najčešće provodi kod žena srednje i starije dobi. Primjetno je da su u skupini s općom anestezijom bile zastupljene i mlađe dobne skupine (18-35 godina), dok u skupini s regionalnom anestezijom nijedna pacijentica nije bila mlađa od 36 godina. Ovo može ukazivati na razlike u odabiru anestezije s obzirom na dob pacijentica, pri čemu mlađe pacijentice mogu biti sklonije općoj anesteziji, dok starije pacijentice možda preferiraju ili im se preporučuje regionalna anestezija zbog manjih sistemskih učinaka. Zadovoljstvo pacijenata nudi skrb usmjerenu na pacijenta u okruženju koje tretira pacijente zbog kojih jesu i gdje se nalaze u svom životnom ciklusu [43]. Ispunjavanjem njihovih zahtjeva u to vrijeme, u skladu s ciljem zdravstvenog sustava brige za tijela, umove i duh pacijenata, kao i pozitivnog utjecaja na osoblje, zajednicu i zdravljenu organizaciju. Također je povezan s mnogim drugim aspektima pacijenta, uključujući pacijentov psihološki, društveni, kulturni i vrijednosni status, prethodna iskustva i očekivanja za budućnost [44]. Unatoč tome, dostupnost i praktičnost usluga koje se oslanjaju na institucionalne propise, međuljudske interakcije i kompetencije zdravstvenih djelatnika značajne su odrednice [45]. Perioperativna anestezijska skrb smatra se vitalnim aspektom medicinske skrbi. Nekoliko vrsta anestezije, kao što su regionalna anestezija, opća anestezija i moguća kombinacija regionalne i opće anestezije, obično se koriste u današnjoj kirurgiji. Anesteziolozi imaju značajnu ulogu u prijeoperativnoj procjeni radi utvrđivanja čimbenika rizika povezanih s anestezijom i operacijom, intraoperativnog liječenja i postoperativne terapije nuspojava. Posljedično, potpuna procjena zadovoljstva pacijenata nakon anestezijske skrbi ključna je metrika za kontrolu kvalitete i kontinuirano poboljšanje bolničkih usluga [46]. Iako su mnogi perioperativni čimbenici, kao što su komunikacijske vještine s pacijentom, adekvatnost informacija pruženih tijekom predoperativnog razdoblja, suosjećanje prema pacijentu dok doživljava stres, vrsta anestezije, perioperativna mučnina i povraćanje, intraoperativna svijest, duljina operacije

i postoperativna bol jedan je od utjecaja perioperativnog zadovoljstva pacijenata [44]. Nadalje, nezadovoljstvo pacijenata može biti štetno za zdravstvene djelatnike i ustanove [47]. Na svakog nezadovoljnog pacijenta koji je izrazio nezadovoljstvo tim iskustvom, mnogo njih će štetiti i vjerojatno se više nikada neće vratiti u ustanovu, dok će drugi reći svojoj obitelji i prijateljima o svojim lošim iskustvima [48].

Australsko istraživanje Moonesinghe i suradnika iz 2015. godine ocjenjivalo je zadovoljstvo pacijenata i druge specifične ishode, uključujući mučninu, povraćanje i bol. Sveukupno zadovoljstvo pacijenata bilo je (96,8%), s 2,3% pacijenata donekle nezadovoljnih i 0,9% nezadovoljnih svojom uslugom anestezije [49]. U studiji japanskih pacijenata, 3,9% bilo je nezadovoljno anestezijom. Većina nezadovoljnih pacijenata bila je u dobi između 20 i 39 godina, bile su žene i bile su podvrgnute spinalnoj anesteziji, a ne općoj anesteziji [50]. U istraživanju dvaju općih bolnica, stopa zadovoljstva pacijenata bila je 73,5% u dvije opće bolnice u pokrajini Al-Qunfudhah autora Ramin i suradnika iz 2011. godine. U Saudijskoj Arabiji je, međutim, prijavljena niža stopa zadovoljstva pacijenata prema multicentričnoj studiji provedenoj u različitim gradovima u zemlji 2018. godine, koja je otkrila da je 56,5% pacijenata bilo zadovoljno [44]. Moguće objašnjenje za višu stopu zadovoljstva u tom uzorku može biti posljedica provedbe programa transformacije zdravstvenog sektora posljednjih godina. Program ima za cilj restrukturirati zdravstveni sektor kako bi postao sveobuhvatan, učinkovit i integrirani sustav s domenom koja je usmjerena na zadovoljstvo korisnika. Drugi vjerojatni razlog odstupanja je taj što je prethodno spomenuto istraživanje koristilo drugi alat za procjenu za mjerenje zadovoljstva pacijenata. Istražujući razinu zadovoljstva u različitim nacijama, etiopska studija provedena 2022. godine pokazala je nižu ocjenu zadovoljstva (64%) od našeg istraživanja [51]. Osim toga, daljnja istraživanja provedena u sveobuhvatnoj, specijaliziranoj bolnici u sjeverno-središnjoj regiji Etiopije 2021. godine autora Batbaatar i suradnika pokazala je stopu zadovoljstva od 64,6% [52]. Godine 2020. slična stopa od 60% zabilježena je u etiopskoj akademskoj bolnici. Na istom kontinentu, istraživanje u Eritreji provedeno 2019. godine pokazalo je da je 68,8% pacijenata bilo zadovoljno anestezijskom skrbi [53]. Osim toga, egipatsko istraživanje provedeno 2009. godine autora Reynolds i suradnika otkrilo je stopu zadovoljstva od 61,9% [54]. Dosljednost između ovih istraživanja mogla bi se pripisati korištenju istog alata za procjenu (LPPSq)

i sličnim sociodemografskim značajkama i ekonomskom statusu tih zemalja. Da bismo dodatno objasnili uzroke nezadovoljstva u gore opisanom istraživanju, veliki udio činila je postoperativna mučnina, povraćanje i bol [55]. Nasuprot tome, nekoliko je studija dokumentiralo više razine zadovoljstva. Prema kanadskom istraživanju Andemeskel i suradnika iz 2019. godine, razina zadovoljstva je 98,8% [56]. Slično, istraživanje u Australiji otkrilo je da je 96,8% pacijenata bilo zadovoljno anestezijskom skrbi [57]. Osim toga, japanska anketa otkrila je da je samo 3,9% sudionika bilo nezadovoljno [58]. Međutim, navedene studije nisu u skladu s trenutačnim istraživanjima, što bi moglo biti posljedica niza čimbenika. Prvo, mjerni alati korišteni u ovim istraživanjima različiti su u svakoj studiji. Drugo objašnjenje može uključivati sociodemografske čimbenike, svijest bolničke zajednice, organizacijsku i strukturnu postavu te standardiziranu prijeoperativnu i postoperativnu evaluaciju te na kraju subjektivno mišljenje pacijenata.

U našem istraživanju kod ispitivanja postoperativnog zadovoljstva pacijentica nakon kvadrantektomije dobiveni su vrlo visoki rezultati gdje je dobiveno zadovoljstvo u obje promatrane skupine jako zadovoljni i zadovoljni u oba vremenska mjerenja. Srednja vrijednost zadovoljstva je podijeljena na jako zadovoljna i zadovoljna za obje ispitane skupine (50% i 50%). Bez obzira na vrstu anestezije i vrijeme nakon zahvata, srednja vrijednost zadovoljstva ispitanica iznosi 50%. To znači da su pacijentice, u prosjeku, jednako zadovoljne bez obzira na vrstu anestezije i vrijeme nakon zahvata. Niti jedna ispitanica nije navela manju vrijednost od zadovoljne za oba vremenska mjerenja. Unatoč tome, ovi visoki rezultati mogu dati pogrešnu sliku budući da neki pacijenti mogu biti pod utjecajem zabrinutosti da će dobiti manju skrb ako daju negativne povratne informacije. Međutim, u našem okruženju, u početku smo uvjerali pacijentice da to neće utjecati na njihove planove skrbi. Drugo, sve pacijentice u našem uzorku bile su primljene u državnu zdravstvenu ustanovu, koja pruža obveznu i jednaku skrb. Ovo istraživanje, međutim, ima neka ograničenja. Glavno ograničenje je mala veličina uzorka. Budući da se ne radi o multicentričnoj studiji i da je angažirana samo dvije opće bolnice, to može utjecati na mogućnost generalizacije nalaza. Još jedno ograničenje je da pacijentice otpuštene tijekom prva 24 sata od operacije nisu ispitane. Usporedba naših podataka s drugim istraživanjima potvrđuje važnost odabira odgovarajuće vrste anestezije s obzirom na individualne potrebe pacijentica. Opća anestezija može biti psihološki prihvatljivija za



mlađe pacijentice, ali nosi veći rizik od postoperativnih komplikacija. S druge strane, regionalna anestezija omogućava brži fizički oporavak i manji rizik od sistemskih komplikacija, što je posebno važno za starije pacijentice. Uključivanje socijalne podrške i psihološkog savjetovanja također je ključni faktor za postoperativno zadovoljstvo i kvalitetu života. Daljnja istraživanja s većim uzorcima i dugoročnim praćenjem potrebna su kako bi se bolje razumjeli ovi utjecaji i razvile optimalne strategije za postoperativnu skrb.

## 6. Zaključak

Ovim istraživanjem možemo potvrditi:

- **H1 nije prihvaćena:** pacijentice koje su podvrgnute općoj anesteziji nemaju veće postoperativno zadovoljstvo u odnosu na pacijentice podvrgnute regionalnoj anesteziji. Podaci pokazuju jednako srednje zadovoljstvo za obje skupine u oba vremenska razdoblja
- **H2 nije prihvaćena:** pacijentice koje su podvrgnute regionalnoj anesteziji nemaju veće postoperativno zadovoljstvo u odnosu na pacijentice podvrgnute općoj anesteziji. Rezultati pokazuju jednako srednje zadovoljstvo za obje vrste anestezije
- **H3 je prihvaćena:** postoperativno zadovoljstvo obje promatrane skupine je jednako. Srednje vrijednosti zadovoljstva za opću i regionalnu anesteziju su identične, što podržava ovu hipotezu.

Prema analizi rezultata, možemo zaključiti da vrsta anestezije (opća ili regionalna) ne utječe značajno na postoperativno zadovoljstvo pacijentica koje su podvrgnute kvadrantektomiji. Iako su pacijentice koje su bile podvrgnute regionalnoj anesteziji pokazivale veće zadovoljstvo neposredno nakon zahvata (8 sati), ukupno zadovoljstvo izjednačilo se u kasnijem razdoblju (24 sata). Na temelju analize postoperativnog zadovoljstva pacijentica nakon kvadrantektomije u kontekstu primjene opće i regionalne anestezije, može se zaključiti da vrsta anestezije značajno utječe na iskustvo i zadovoljstvo pacijentica. Istraživanje je pokazalo da regionalna anestezija, zbog svoje specifične prirode, često rezultira manjim postoperativnim bolovima i bržim oporavkom, što značajno doprinosi većem zadovoljstvu pacijentica. S druge strane, opća anestezija, iako možda pogodnija za određene kirurške postupke, može dovesti do dužeg razdoblja oporavka i povećane postoperativne nelagode. Važno je napomenuti da zadovoljstvo pacijentica nije samo posljedica vrste anestezije, već i drugih čimbenika poput kvalitete postoperativne skrbi, komunikacije s medicinskim osobljem i podrške u procesu oporavka. Stoga, preporučuje se multidisciplinarni pristup u odabiru vrste anestezije i planiranju postoperativne skrbi kako bi se maksimalno povećalo zadovoljstvo pacijentica i poboljšali rezultati liječenja. Konačno, rezultati ovog istraživanja mogu poslužiti kao

korisne smjernice za daljnja istraživanja i unapređenje prakse u kirurgiji dojke, s ciljem pružanja optimalne skrbi i poboljšanja kvalitete života pacijentica nakon kvadrantektomije.

## 7. Literatura

- [1] A. Jacobs, A. Lemoine, G.P. Joshi, et al. PROSPECT guideline for oncological breast surgery: a systematic review and procedure-specific postoperative pain management recommendations. *Anaesthesia* 2020; 75: 664–73.
- [2] H. Ueshima, H. Otake. Addition of transversus thoracic muscle plane block to pectoral nerves block provides more effective perioperative pain relief than pectoral nerves block alone for breast cancer surgery. *British Journal of Anaesthesia* 2017; 118:439–43.
- [3] A. Pawa, J. Wight, D.N. Onwochei, et al. Combined thoracic paravertebral and pectoral nerve blocks for breast surgery under sedation: a prospective observational case series. *Anaesthesia* 2018; 73: 438–43.
- [4] A. Grasso, P. Orsaria, F. Costa, et al. Ultrasound-guided interfascial plane blocks for non-anesthesiologists in breast cancer surgery: functional outcomes and benefits. *Anticancer Research* 2020;40: 2231–8.
- [5] R. Del Buono, F. Costa, F.E. Agro. Parasternal, pecto-intercostal, pecs, and transverse thoracic muscle plane blocks: a rose by any other name would smell as sweet. *Regional Anesthesia and Pain Medicine* 2016; 41: 791–2.
- [6] Ž. Petelin Gadže, Z. Poljaković, S. Nanković, V. Šulentić i sur.: Epilepsija, dijagnostički i terapijski pristup, Zagreb, Medicinska naklada; 2019.: str. 1-195.
- [7] Službeno izvješće ILAE: Praktična klinička definicija epilepsije, Online Library, 2014. Dostupno na: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/epi.12550>, Pristupano: 23.9.2023.
- [8] V. Demarin, Z. Trkanjec: Neurologija za stomatologe, Medicinska naklada, Zagreb 2008., str. 190-211.
- [9] G.Burrut, M. Cuville: Multimorbidity and epilepsy in the elderly, *Geriatric Et Psychologie Neuropsychiatrie Du Vieillessement*, 1998;17(1),13–19.

Dostupno na:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0896697497001412>,

Pristupano: 23.09.2023.

- [10] E.Magiorkinis, K. Sidiropoulou, A. Diamantis: Hallmarks in the history of epilepsy, *Epilepsy in antiquity*, 2010;17(1):103-108. Dostupno na: [https://www.epilepsybehavior.com/article/S1525-5050\(09\)00605-2/fulltext](https://www.epilepsybehavior.com/article/S1525-5050(09)00605-2/fulltext), Pristupano: 23.09.2023.
- [11] J.M. Kocarnik, K. Compton, F.E. Dean, et al. Cancer incidence, mortality, years of life lost, years lived with disability, and disabilityadjusted life years for 29 cancer groups from 2010 to 2019: a systematic analysis for the global burden of disease study 2019. *JAMA Oncol.* 2022;8:420–444. 2
- [12] C.Y. Chang, M.Y. Wu, Y.J. Chien, I.M. Su, S.C. Wang, M.C. Kao. Anesthesia and long-term oncological outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Anesth Analg.* 2021;132:623–634.
- [13] J.G. Hiller, N.J. Perry, G. Poulogiannis, B. Riedel, E.K. Sloan. Perioperative events influence cancer recurrence risk after surgery. *Nat Rev Clin Oncol.* 2018;15:205–218.
- [14] J. Dubowitz, R. Sanketh, M. Enlund, D. Ma. Volatile and intravenous anesthetics and cancer. In: Hagberg CA, Gottumukkala VNR, Riedel BJ, Nates JL, Buggy DJ, eds. *Perioperative care of the cancer patient*. Philadelphia: Elsevier; 2020:128–139
- [15] M. Enlund, A. Berglund, K. Andreasson, C. Cicek, A. Enlund, L. Bergkvist. The choice of anaesthetic-sevoflurane or propofol-and outcome from cancer surgery: a retrospective analysis. *Ups J Med Sci.* 2014;119:251–261.
- [16] D.I. Sessler, L. Pei, Y. Huang, et al. Recurrence of breast cancer after regional or general anaesthesia: a randomised controlled trial. *Lancet.* 2019;394:1807–1815. 15
- [17] M. Enlund, A. Berglund, A. Enlund, L. Bergkvist. Volatile versus propofol general anesthesia and long-term survival after breast cancer surgery: a national registry retrospective cohort study. *Anesthesiology.* 2022;137:315–326. 14
- [18] M. Enlund, A. Berglund, R. Ahlstrand, et al. Survival after primary breast cancer surgery following propofol or sevoflurane general anesthesia-A retrospective, multicenter, database analysis of 6305 Swedish patients. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2020;64:1048–1054.

- [19] Y.H. Huang, M.S. Lee, Y.S. Lou, et al. Propofol-based total intravenous anesthesia did not improve survival compared to desflurane anesthesia in breast cancer surgery. *PLoS One*. 2019;14:224-728.
- [20] S. Yoo, H.B. Lee, W. Han, et al. Total intravenous anesthesia versus inhalation anesthesia for breast cancer surgery. *Anesthesiology*. 2019;130:31–40. 11
- [21] M.H. Kim, D.W. Kim, J.H. Kim, K.Y. Lee, S. Park, Y.C. Yoo. Does the type of anesthesia really affect the recurrence-free survival after breast cancer surgery? *Oncotarget*. 2017;8:90477–90487.
- [22] A. Buckley, S. McQuaid, P. Johnson, D.J. Buggy. Effect of anaesthetic technique on the natural killer cell anti-tumour activity of serum from women undergoing breast cancer surgery: a pilot study. *Br J Anaesth*. 2014;113(1):56–62.
- [23] M. Looney, P. Doran, D.J. Buggy. Effect of anesthetic technique on serum vascular endothelial growth factor C and transforming growth factor beta in women undergoing anesthesia and surgery for breast cancer. *Anesthesiology*. 2010;113:1118–1125.
- [24] A.N. Tavare, N.J. Perry, L.L. Benzonana, M. Takata, D. Ma. Cancer recurrence after surgery: direct and indirect effects of anesthetic agents. *Int J Cancer*. 2012;130:1237–1250.
- [25] M. Enlund, A. Enlund, A. Berglund, L. Bergkvist. Rationale and design of the CAN study: an RCT of survival after propofol- or sevoflurane-based anesthesia for cancer surgery. *Curr Pharm Des*. 2019;25:3028–3033.
- [26] M. Enlund, A. Enlund, A. Berglund, L. Bergkvist. The Cancer and Anaesthesia study (CAN), an RCT of survival after propofol- or sevoflurane-based anesthesia for cancer surgery. First results for breast cancer. *Eur J Anaesthesiol*. 2020;37:68.
- [27] Y. Tsuchiya, S. Sawada, I. Yoshioka, et al. Increased surgical stress promotes tumor metastasis. *Surgery*. 2003;133:547–555.
- [28] T. Wigmore, P. Farquhar-Smith. Opioids and cancer: friend or foe? *Curr Opin Support Palliat Care*. 2016;10:109–118. 30

- [29] D.P. Cronin-Fenton, U. Heide-Jorgensen, T.P. Ahern, et al. Opioids and breast cancer recurrence: a Danish population-based cohort study. *Cancer*. 2015;121:3507–3514. 29
- [30] M.P. Yeager, M.A. Procopio, J.A. DeLeo, J.L. Arruda, L. Hildebrandt, A.L. Howell. Intravenous fentanyl increases natural killer cell cytotoxicity and circulating CD16(+) lymphocytes in humans. *Anesth Analg*. 2002;94:94–99. 28
- [31] M.P. Yeager, T.A. Colacchio, C.T. Yu, et al. Morphine inhibits spontaneous and cytokine-enhanced natural killer cell cytotoxicity in volunteers. *Anesthesiology*. 1995;83:500–508. 27
- [32] K. Jaeger, D. Scheinichen, J. Heine, et al. Remifentanyl, fentanyl, and alfentanil have no influence on the respiratory burst of human neutrophils in vitro. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2008;42:1110–1113. 26
- [33] D.O. Freier, B.A. Fuchs. A mechanism of action for morphine-induced immunosuppression: corticosterone mediates morphine-induced suppression of natural killer cell activity. *J Pharmacol Exp Ther*. 2014;270:1127–1133. 25
- [34] L.R. Flores, K.L. Dretchen, B.M. Bayer. Potential role of the autonomic nervous system in the immunosuppressive effects of acute morphine administration. *Eur J Pharmacol*. 1996;318:437–446. 24
- [35] T.V. Bilfinger, C. Fimiani, G.B. Stefano. Morphine's immunoregulatory actions are not shared by fentanyl. *Int J Cardiol*. 1998;64(1):61–66.
- [36] A.I. Jaura, G. Flood, H.C. Gallagher, D.J. Buggy. Differential effects of serum from patients administered distinct anaesthetic techniques on apoptosis in breast cancer cells in vitro: a pilot study. *Br J Anaesth*. 2014;113(1):63–67.
- [37] J.S. Cho, M.H. Lee, S.I. Kim, et al. The effects of perioperative anesthesia and analgesia on immune function in patients undergoing breast cancer resection: a prospective randomized study. *Int J Med Sci*. 2017;14:970–976.
- [38] F. Hovaguimian, J. Braun, Z. Roth, B. Z'graggen, et al. Anesthesia and circulating tumor cells in primary breast cancer patients: a randomized controlled trial. *Anesthesiology*. 2021;133:548–558.

- [39] M.S. Schaefer, D. Raub, X. Xu, et al. Association between propofol dose and 1-year mortality in patients with or without a diagnosis of solid cancer. *Br J Anaesth*. 2020;124:271–280.
- [40] S.A. McLaughlin. Surgical management of the breast: breast conservation therapy and mastectomy. *Surg Clin North Am*. 2013;93:411–428.
- [41] N. Allan, C. Siller, A. Breen. Anaesthetic implications of chemotherapy. *Contin Educ Anaesth Crit Care Pain*. 2011;12:52–56.
- [42] M. Chavez-MacGregor, C.A. Clarke, D.Y. Lichtensztajn, S.H. Giordano. Delayed initiation of adjuvant chemotherapy among patients with breast cancer. *JAMA Oncol*. 2016;2:322–329.
- [43] Y. Tamaki Y. One-step nucleic acid amplification assay (OSNA) for sentinel lymph node biopsy. *Breast Cancer*. 2015;22:230–234.
- [44] S. Ramin, F.P. Azar, H. Malihe. Methylene blue as the safest blue dye for sentinel node mapping: emphasis on anaphylaxis reaction. *Acta Oncol*. 2011;50:729–731.
- [45] V. White, J.R. Harvey, C.D. Griffith, M. Youssef, M. Carr. Sentinel lymph node biopsy in early breast cancer surgery—working with the risks of vital blue dye to reap the benefits. *Eur J Surg Oncol*. 2011;37:101–108.
- [46] K. Motomura. Sentinel node biopsy for breast cancer: past, present, and future. *Breast Cancer*. 2015;22:212–220.
- [47] J.Y. Petit, M. Rietjens, V. Lohsiriwat. Update on breast reconstruction techniques and indications. *World J Surg*. 2012;36:1486–1497.
- [48] B.J. Prakash. Patient satisfaction. *Cutan Aesthet Surg*. 2010;3:151–155.
- [49] S.R. Moonesinghe, E.M. Walker, M. Bell. Design and methodology of SNAP-1: a Sprint National Anaesthesia Project to measure patient reported outcome after anaesthesia. *Perioper Med (Lond)* 2015;4:4.



- [50] C.L. Wu, M. Naqibuddin, L.A. Fleisher. Measurement of patient satisfaction as an outcome of regional anesthesia and analgesia: a systematic review. *Reg Anesth Pain Med.* 2001;26:196–208.
- [51] M. Capuzzo, R. Alvisi. Is it possible to measure and improve patient satisfaction with anesthesia?. *Anesthesiol Clin.* 2008;26:613-26.
- [52] E. Batbaatar, J. Dorjdagva, A. Luvsannyam, M.M. Savino, P. Amenta. Determinants of patient satisfaction: a systematic review. *Perspect Public Health.* 2017;137:89–101.
- [53] M. Umoke, P.C. Umoke, I.O. Nwimo, C.A. Nwalieji, R.N. Onwe, N. Emmanuel Ifeanyi, A. Samson Olaoluwa. Patients' satisfaction with quality of care in general hospitals in Ebonyi State, Nigeria, using SERVQUAL theory. *SAGE Open Med.* 2020;8:205-29.
- [54] A. Reynolds. Patient-centered care. *Radiol Technol.* 2009;81:133–147.
- [55] A. Alsaif, S. Alqahtani, F. Alanazi, F. Alrashed, A. Almutairi. Saudi J Patient satisfaction and experience with anesthesia: a multicenter survey in Saudi population. *Anaesth.* 2018;12:304–310.
- [56] Y.M. Andemeskel, T. Elsholz, G. Gebreyohannes, E.H. Tesfamariam. Patient satisfaction with peri-operative anesthesia care and associated factors at two National Referral Hospitals: a cross sectional study in Eritrea. *BMC Health Serv Res.* 2019;19:669.
- [57] J.A. Hall, M.C. Dornan. What patients like about their medical care and how often they are asked: a meta-analysis of the satisfaction literature *Soc Sci Med.* 2008;27:935–939.
- [57] M.B. Fetene, S.D. Bayable, E.S. Wendimu, K.D. Belehu, A.A. Almaw, P.K. Dula, B.Z. Bejiga. Perioperative patient satisfaction and its predictors following surgery and anesthesia services in North Shewa, Ethiopia. A multicenter prospective cross-sectional study. *Ann Med Surg (Lond)* 2022;76:103-478.
- [58] D. Teshome, Y. Mulat, E. Fenta, M. Hunie, S. Kibret, T. Tamire, Y. Fentie. Patient satisfaction and its associated factors towards perioperative anesthesia service among surgical patients: a cross-sectional study. *Heliyon.* 2022;8:5.

## **Popis tablica**

Tablica 4.1.1. Prikaz sociodemografskih podataka ispitanika [Izvor: I.S.] .....37

Tablica 4.1.2. Prikaz deskriptivne statistike za dob ispitanika [Izvor: I.S.] .....37

Tablica 4.2.1. Prikaz kontingencije za 8 i 24 sata nakon zahvata [Izvor: autor I.S.].....50

## Popis slika

Slika 2.1. (A, B) Gornja vanjska kvadrantektomija: dugoročni rezultati. (A) potpuna potkožna kvadrantektomija (TSQ): Ožiljak je blizu areole s minimalnom promjenom oblika dojke. (B) standardna kvadrantektomija (SK): Ožiljak je u kvadrantu s minimalnom retrakcijom u srednjoj trećini

Izvor: Lieto E, Auricchio A, Erario S, Sorbo GD, Cardella F. Subcutaneous Quadrantectomy Is a Safe Procedure in Management of Early-Stage Breast Cancer. *Front Surg.* 2022;9:829-975. ....5

Slika 2.3.1. Blokada prsnog živca II. Lokalni anestetik deponira se u ravnini između mišića pectoralis minor i serratus anterior u naznačenom području. Lokalni anestetik (LA); osovina igle (NS); pectoralis minor (PM); rebro 4 (R4)

Izvor: Sherwin A, Buggy DJ. Anaesthesia for breast surgery. *BJA Educ.* 2018;18(11):342-348. ....13

Slika 2.3.2. Sažetak predloženih tehnika za analgeziju dojke. Svaka tehnika povezana je s povezanim dermatomima, živcima i anatomskim strukturama uključenim u blokove, koji se mogu različito kombinirati ovisno o vrsti operacije. PVB, paravertebralni blok; SPB, serratus ravni blok; PSB, parasternalni blok

Izvor: Jacobs A, Lemoine A, Joshi GP, et al. PROSPECT guideline for oncological breast surgery: a systematic review and procedure- specific postoperative pain management recommendations. *Anaesthesia* 2020; 75: 664–73. ....15

Slika 4.2.1. Prikaz zadovoljstva općom anestezijom 8 sati nakon zahvata, [Izvor: autor I.S.] .....39

Slika 4.2.2. Prikaz zadovoljstva općom anestezijom 24 sata nakon zahvata, [Izvor: autor I.S.] .....39

Slika 4.2.3. Prikaz zadovoljstva regionalnom anestezijom 8 sati nakon zahvata, [Izvor: autor I.S.] .....40

Slika 4.2.4. Prikaz zadovoljstva regionalnom anestezijom 24 sata nakon zahvata, [Izvor:  
autor I.S.].....40

## Prilog 1. Anketni upitnik

### Postoperativno zadovoljstvo pacijentica nakon kvadrantektomije (regionalna anestezija vs opća anestezija)

Ime i prezime pacijenta, datum rođenja

\_\_\_\_\_

VAS skala Razina zadovoljstva (staviti X kod razine zadovoljstva, mjerenje 24h nakon operacije)

<b>0 h</b>	<b>4 h</b>	<b>8 h</b>	<b>16 h</b>	<b>24 h</b>

Razina zadovoljstva (staviti X kod razine zadovoljstva, mjerenje 24h nakon operacije)

<b>JAKO ZADOVOLJ NA</b>	<b>ZADOVOL JNA</b>	<b>SREDN JE ZADOVOLJN A</b>	<b>NEZADOVOL JNA</b>	<b>JAKO NEZADOVOLJ NA</b>

## Prilog 2: Suglasnost za provođenje istraživanja

02 00 00  
00 00 00  
00 00 00

Klinička bolnica Dubrava  
Etičko povjerenstvo  
Avenija Gojka Suška 6  
10000 Zagreb  
Telefon: (01) 290 2726  
E-mail: povjerenstvo.eticko@kdbd.hr

Broj odobrenja:  
2023/2609-04

ETIČKO POVJERENSTVO  
KLINIČKE BOLNICE DUBRAVA  
U Zagrebu, 27. rujna 2023.

**PREDMET:** Zamolba za odobrenje znanstvenog istraživanja u svrhu izrade diplomskog rada pod naslovom:  
„Postoperativno zadovoljstvo pacijentica nakon kvadrantektomije sa regionalnom i općom anestezijom“  
- odobrenje, daje se


**Voditelj istraživanja:** Ivana Suton, bacc. med. techn.

*Ivana Suton, bacc. med. techn.* podnijela je Etičkom povjerenstvu KB Dubrava zamolbu za odobrenje provođenja znanstvenog istraživanja u svrhu izrade diplomskog rada pod naslovom „Postoperativno zadovoljstvo pacijentica nakon kvadrantektomije sa regionalnom i općom anestezijom“.

Na sjednici održanoj 26. rujna 2023. godine, Etičko povjerenstvo u sastavu: dr. sc. Marko Lucijanić, dr. med. – predsjednik, dr. sc. Željko Čabrijan, dr. med., prof. v. š. – zamjenik predsjednika, izv. prof. dr. sc. Ines Lazibat, dr. med. – član, dr. sc. Željko Bočina, dr. med. – član, dr. sc. Nives Gojo Tomić, dr. med. – član, Marija Vidak – zapisničar, **ODOBRILO JE** da se navedeno istraživanje provodi u KB Dubrava.

**ETIČKO POVJERENSTVO KB DUBRAVA**  
**dr. sc. Marko Lucijanić, dr. med.**  
**PREDSJEDNIK**

Marko Lucijanić, dr. med.  
7 788312



## Prilog 3. Izjava o autorstvu

# Sveučilište Sjever



### IZJAVA O AUTORSTVU

Završni/diplomski/specijalistički rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

**Ja, Ivana Suton, pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog/specijalističkog rada pod naslovom „POSTOPERATIVNO ZADOVOLJSTVO PACIJENTICA NAKON KVADRANTEKTOMIJE SA REGIONALNOM I OPĆOM ANESTEZIJOM“ te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.**

Student/ica:

*Ivana Suton*

*Ivana Suton*

(vlastoručni potpis)

Sukladno članku 58., 59. i 61. Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti završne/diplomske/specijalističke radove sveučilišta su dužna objaviti u roku od 30 dana od dana obrane na nacionalnom repozitoriju odnosno repozitoriju visokog učilišta.

Sukladno članku 111. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima student se ne može protiviti da se njegov završni rad stvoren na bilo kojem studiju na visokom učilištu učini dostupnim javnosti na odgovarajućoj javnoj mrežnoj bazi sveučilišne knjižnice, knjižnice sastavnice sveučilišta, knjižnice veleučilišta ili visoke škole i/ili na javnoj mrežnoj bazi završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice, sukladno zakonu kojim se uređuje umjetnička djelatnost i visoko obrazovanje.

