

# Zadovoljstvo perioperacijskom skrbi u pacijenata podvrgnutih općoj ili regionlnoj anesteziji

---

**Rozić, Mirna**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2018**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:152:375632>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-22**



*Repository / Repozitorij:*

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



SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK

Studij medicine

Mirna Rozić

ZADOVOLJSTVO PERIOPERACIJSKOM  
SKRBI U PACIJENATA PODVRGNUTIH  
OPĆOJ ILI REGIONALNOJ ANESTEZIJI

Diplomski rad

Osijek, 2018.



SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK

Studij medicine

Mirna Rozić

ZADOVOLJSTVO PERIOPERACIJSKOM  
SKRBI U PACIJENATA PODVRGNUTIH  
OPĆOJ ILI REGIONALNOJ ANESTEZIJI

Diplomski rad

Osijek, 2018.

Rad je ostvaren u Klinici za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivnu medicinu Kliničkog bolničkog centra Osijek.

Mentor rada: doc. dr. sc. Dubravka Ivić, dr. med.

Rad ima 45 listova, 11 tablica i jednu sliku.

## ZAHVALA

Zahvaljujem se prije svega svojoj mentorici na vodstvu kroz ovo istraživanje, podršci, razumijevanju i strpljenju.

Zahvaljujem se glavnim odjelnim sestrama koje su mi pomogle u realizaciji anketiranja svojim entuzijazmom i raspoloživošću.

I na kraju zahvaljujem svojim najvažnijim pratiteljima kroz ovo šestogodišnje putovanje - svojoj obitelji.

## Sadržaj

1. UVOD .....	1
1.1. Opća i regionalna anestezija.....	1
1.1.1. Definicija.....	1
1.1.1.1. Definicija opće anestezije.....	1
1.1.1.2. Definicija regionalne anestezije.....	2
1.1.2. Klinička primjena.....	2
1.1.3. Komplikacije.....	3
1.1.4. Usporedba dviju tehnika.....	3
1.2. Zadovoljstvo pacijenta kao pokazatelj kvalitete skrbi.....	4
2. HIPOTEZA.....	7
3. CILJ RADA.....	8
4. ISPITANICI I METODE.....	9
4.1. Ustroj studije.....	9
4.2. Ispitanici.....	9
4.3. Metode.....	9
4.4. Statističke metode.....	10
5. REZULTATI.....	11
6. RASPRAVA.....	26
7. ZAKLJUČAK.....	33
8. SAŽETAK.....	34
9. SUMMARY.....	35

10. LITERATURA.....	37
11. ŽIVOTOPIS.....	41
12. PRILOG.....	43
12.1. Upitnik.....	43



## 1.UVOD

Opća i regionalna anestezija dvije su različite, ali komplementarne tehnike usporedive po stupnju sigurnosti odnosno rizika, sa svojim realnim prednostima i nedostacima te među pacijentima doživljavane na različite načine. Dok jedni smatraju da je regionalna anestezija sigurnija, drugi opet radije pristaju biti nesvjesni samog zahvata i daju prednost općoj anesteziji. Sve učestalija primjena regionalne anestezije posljednjih godina razlogom je mnogih kliničkih istraživanja i analiza postojećih podataka u literaturi kako bi se utvrdilo koje su stvarne prednosti primjene nad općom anestezijom te smanjuje li regionalna anestezija smrtnost nakon operacijskog zahvata. Osim morbiditeta i mortaliteta kao važnih pokazatelja kvalitete, zadovoljstvo pacijenata biva prepoznato kao još jedna važna sastavnica kako opće zdravstvene, tako i anestezijske skrbi (1).

### 1.1.Opća i regionalna anestezija

#### 1.1.1. Definicija

##### 1.1.1.1 Definicija opće anestezije

Opća anestezija (OA) je farmakološki izazvano stanje posvemašnje neosjetljivosti za vanjske podražaje karakterizirano kontroliranom, reverzibilnom depresijom središnjeg živčanog sustava. Uključuje gubitak svijesti, svih bolnih osjeta (analgeziju), gašenje obrambenih refleksa te mišićnu relaksaciju. Gubitak svijesti odnosno hipnoza bi trebali osigurati amneziju. Mišićna relaksacija onemogućava spontano disanje pacijenta zbog čega zahtijeva održavanje dišnog puta odnosno umjetnu ventilaciju. Spomenuti učinci mogu se izazvati jednim anestetikom, ali se najčešće izazivaju različitim sredstvima: anestetikom, analgetikom i relaksatorom. Prema načinu unosa anestetika u tijelo opću anesteziju dijelimo na inhalacijsku, intravensku i rektalnu. Inhalacijski opći anestetik ulazi preko pluća u krv, intravenski se opći anestetik daje preko vene u krv, a sedaciju je moguće izazvati i intramuskularnim davanjem lijekova i spomenutom rektalnom aplikacijom (2,3). U današnje vrijeme se kombiniraju farmakološka sredstva te navedene tehnike unosa anestetika u tijelo što se naziva balansirana anestezija.

### 1.1.1.2. Definicija regionalne anestezije

Regionalna anestezija (RA) primjenom lokalnih anestetika inhibira osjet, motoričke podražaje i bol, omogućavajući spontano disanje te komunikaciju s pacijentom kojem nije oduzeta svijest tijekom kirurškog zahvata. Inhibicijom prijenosa bolnih impulsa, primjenjeni anestetici sprječavaju i endokrino-metabolički odgovor na stres (4). Dijeli se na centralne (neuroaksijalne) i periferne tehnike. U centralne tehnike ubrajaju se epiduralna i subarahnoidalna (spinalna) anestezija dok u periferne tehnike spadaju blokovi perifernih živčanih spletova ili pojedinačnih perifernih živaca. Spinalna anestezija je tehnika u kojoj se lokalni anestetik injicira u subarahnoidalni prostor, odnosno prostor između pije i arahnoidne mater pa je možda prikladniji naziv subarahnoidalna ili intratekalna anestezija. Premda je moguće uvesti anestetik na bilo kojoj razini, uobičajena je insercija igle ispod završetka moždine, primjerice ispod razine L2, kako bi se minimalizirala ozljeda kralježnične moždine. Tijekom izvođenja epiduralne anestezije anestetik se aplicira u prostor između dva lista dure mater. S obzirom na visinu uvođenja igle ona može biti cervikalna, torakalna, ili češće lumbalna i kaudalna. Kod anestezije perifernog bloka anestetik injiciramo u neposrednu blizinu živca ili živčanog spleta koji inervira određeni dio tijela. Ovom tehnikom možemo anestezirati puno manje tjelesne regije, npr. anestezija šake, ruke, ramena, stopala, noge (5,6).

### 1.1.2. Klinička primjena

Svi kirurški zahvati mogu se izvesti u općoj anesteziji, dok je za neke operacije prikladna regionalna anestezija koja može biti potpuna zamjena općoj. U posebnim se okolnostima obje metode mogu primijeniti istodobno. U kombinaciji s OA se često primjenjuje epiduralna anestezija koja služi za intraoperacijsku i poslijeoperacijsku analgeziju kod izrazito bolnih zahvata u prsnoj koži ili trbušnoj šupljini (2). Osim kao metoda smanjenja boli uz OA, regionalna anestezija koristi se samostalno za vrijeme operacijskih zahvata u ortopediji, ginekologiji i porodništvu, vaskularnoj kirurgiji i ostalim kirurškim granama. Može se koristiti jednokratno, za vrijeme operacijskog zahvata te višekratno, putem katetera. Spinalna anestezija, kao vrsta regionalne, konkretno se može primijeniti za gotovo sve zahvate na nogama, kukovima, zdjelici, donjem dijelu trbuha uključujući i carski rez. Epiduralna anestezija se primjenjuje za zahvate na nogama, zdjelici, donjem dijelu trbuha, prsnoj koži i plućima, a primjenom nižih koncentracija anestetika možemo blokirati samo osjet boli dok je mišićna snaga očuvana, što je primjerice iskorišteno kod tzv. bezbolnog porođaja. Ako se u epiduralni prostor postavi epiduralni kateter postoji mogućnost trajnog davanja anestetika te

na taj način osiguravanje dugotrajne anestezije. Također se primjenjuje kao metoda trajnog uklanjanja boli kod pacijenata s malignom bolesti. Blokovima perifernih živčanih spletova ili živaca anesteziraju se puno manje tjelesne regije kao što su šaka, cijela ruka, rame ili stopalo (7,8). Prema svemu navedenom, na odabir anestezije utječe vrsta kirurškog zahvata, način izvođenja, očekivano trajanje operacije te zahtjevi kirurga (2).

### 1.1.3. Komplikacije

Pojavnost specifičnih komplikacija ovisi o okolnostima u kojima se ti postupci izvode. Iako sigurne, opća i regionalna anestezija praćene su rizicima specifičnim za svaku od tehnika. Zbog primjene više lijekova, tijekom opće anestezije češće se mogu javiti reakcije preosjetljivosti dok se plućna aspiracija pokazala kao najopasnija komplikacija spomenute anestezije (9). Pri izvođenju regionalne anestezije najteže komplikacije su sustavna intoksikacija anestetikom i oštećenje živčanih struktura. Pojavnost komplikacija ovisi o okolnostima u kojima se izvodi anestezijski postupak, zdravstvenom stanju pacijenta, vrsti kirurškog zahvata, anesteziološkoj opremi i kompetenciji anesteziologa. Neke od češćih akutnih komplikacija neuroaksijalne anestezije su hipotenzija i bradikardija zbog simpatolitičkog djelovanja anestetika te prevage vagalnog tonusa. Mučnina i povraćanje pripisuju se hipotenziji, posebice u starijoj životnoj dobi (10). Kao kasne komplikacije navode se postpunkcijska glavobolja, bol u leđima, parestezije, urinarna inkontinencija i posturalna hipotenzija (11).

### 1.1.4. Usporedba dviju tehnika

Posljednjih nekoliko desetljeća brojne studije pokušavaju utvrditi postoje li uvjerljive prednosti regionalne nad općom anestezijom. Pokazano je da neke od dobiti proizlaze iz već spomenutog simpatolitičkog djelovanja neuroaksijalne anestezije. To su manji vaskularni otpor te manja pojavnost perioperacijske supraventrikularne aritmije u srčanih bolesnika. No ipak podaci o smanjenju ukupnog kardijalnog morbiditeta i mortaliteta se razlikuju. RA pruža dobru preemtivnu analgeziju, smanjujući time potrebu za dugotrajnom poslijeoperacijskom analgezijom. Zabilježena je bolja plućna funkcija, pogotovo u bolesnika s KOPB-om, što se pripisuje manjoj uporabi ili čak izbjegavanju uporabe opioda tijekom neuroaksijalne anestezije. Među prednosti ubrajaju se antiinflamatorni i antitrombotski učinak, brži oporavak funkcije te povoljan učinak na peristaltiku crijeva, izbjegavajući time pojavu poslijeoperacijskog ileusa kao bitnog faktora morbiditeta i mortaliteta (11,12). S druge strane

nedostaci regionalne anestezije su da ponekad zahtijeva duže vrijeme indukcije, povezana je s mogućim neuspjehom, neadekvatnom analgezijom ili neuspjelim blokom (5). Unatoč poznatoj činjenici da svaka od tehnika nosi za nju specifičan rizik, prevladava uvjerenje da su pacijenti podvrgnuti kirurškom zahvatu u regionalnoj anesteziji izloženi manjem riziku od onih u kojih se primijeni opća anestezija, odnosno da je regionalna sigurnija od opće anestezije. Neki od pobornika regionalne jednostavno žele biti budni tijekom operacije, izbjegavajući gubitak autonomnosti-svijesti (5). Opću anesteziju, s druge strane, često doživljavaju kao potencijalno opasan postupak. Sudionici provedenih istraživanja navode strah od budnosti za vrijeme operacije i strah od nebuđenja nakon završetka operacije. No neke osobe nerado prihvaćaju ili izričito odbijaju regionalnu anesteziju zbog straha od neugode i boli pri izvedbi postupka i mogućih posljedica u slučaju oštećenja živčanih struktura. Dok je gubitak svijesti pobornicima regionalne anestezije nedostatak, pobornici opće anestezije ga smatraju prednošću. Posebna skupina poradi koje valja analizirati prednosti i nedostatke OA i RA su gerijatrijski bolesnici. Kako ukupni perioperacijski mortalitet raste s napredujućom dobi, i to već od trećeg desetljeća, treba biti posebno pažljiv u odabiru tehnike te lijekova pri anesteziji starijih bolesnika. Ta skupina češće zahtijeva manje doze anestetika od mlađih pacijenata te je veća učestalost nuspojava i interakcija lijekova. Potonje zbog promijenjene fiziologije pri starenju, ali i zbog polifarmacije u toj dobi. Ono što zapravo povećava morbiditet i mortalitet ove skupine su bolesti vezane uz dob, a ne dob sama po sebi. (10). Nadalje, zabilježena je povećana pojava tromboembolijskih incidenata u bolesnika nakon kirurškog zbrinjavanja prijeloma kuka ili kod velikih uroloških operacija pri uporabi OA u odnosu na RA. Dok uporaba RA donosi rizik češće pojave hipotenzije kod ove skupine bolesnika, simpatektomija odnosno "stress-free" karakteristika čini ovu anesteziju pogodnijom, smanjujući stresni odgovor organizma i poboljšavajući ishod (10, 13). Iako je izbor anestezijske tehnike individualiziran bez obzira na dob te zahtijeva pomnu obradu i procjenu, preporuka za anesteziju gerijatrijskih bolesnika je RA, a kada to nije moguće tada kombinacija OA i RA (14).

## 1.2. Zadovoljstvo pacijenta kao pokazatelj kvalitete skrbi

Danas, u vrijeme suvremene zdravstvene skrbi ističe se činjenica kako mortalitet i morbiditet ne bi trebali biti jedini pokazatelji kvalitete (skrbi) i ishoda, već se sve više spominju aspekti poput kvalitete oporavka, kvalitete života povezane sa zdravljem te zadovoljstvo pacijenta pruženom skrbi (15).

Zadovoljstvo pacijenta nije nimalo lako definirati jer se nalazi pod utjecajem brojnih čimbenika kao što su kulturološke, socio-demografske te kognitivne razlike između ljudi. No najjednostavnija definicija bi ipak bila kako je zadovoljstvo pacijenta rezultat usklađenosti onoga što pacijent očekuje i onoga što zapravo dobije tijekom pružanja zdravstvene skrbi, stavljajući pri tome očekivanja pacijenta kao temeljno polazište. Zadovoljstvo pacijenata koji su iskusili opću ili regionalnu anesteziju uistinu jest dobar pokazatelj učinkovitosti i sigurnosti pojedine tehnike te ujedno pouzdan indikator kvalitete perioperacijske skrbi. Na zadovoljstvo mogu utjecati čimbenici koji nisu vezani za tehničku izvedbu anestezije kao što su emocionalna potpora te partnerski odnos prema pacijentima koji uključuje komunikaciju, informiranje i uvažavanje osobnih želja (1). Istraživanja ističu izravnu vezu prijeoperacijskog intervjua odnosno dobre edukacije s nuspojavama anestezije (16). Važnost uključivanja pacijenta u donošenje odluke, odnosno zajedničko odlučivanje o vrsti anestezije te poslijeoperacijski posjet anesteziologa ističu se kao faktori koji posebno utječu na zadovoljstvo pacijenta (17). Medicinska deontologija poziva liječnike na poštivanje autonomije pacijenta te bi prema tome pružanje mogućnosti sudjelovanja u izboru anestezije uistinu trebalo biti praksa anesteziologa današnjice. No situacije ograničene autonomije pacijenta nisu samo malodobnost ili psihičke bolesti, nego ponekad sama priroda i težina bolesti koja može zahtijevati samo jedan pristup, odnosno vrstu anestezije (18). Istraživanje nekolicine stručnjaka o zadovoljstvu kao dijelu ishoda zdravstvene njege donijelo je zanimljiva saznanja. Jedno od njih je već spomenuti poslijeoperacijski posjet članova anestezijskoga tima, gdje se pokazalo kako posjet anestezijskog tehničara u odnosu na izostanak posjeta uopće ne utječe značajno na razinu zadovoljstva, dok posjet anesteziologa značajno povećava zadovoljstvo. Mjerenje stupnja zadovoljstva pacijenata oslanja se na uporabu upitnika kao glavnog instrumenta. Stoga je potrebno razviti dovoljno kvalitetne i odgovarajuće upitnike, odnosno prilagoditi postojeće potrebama vlastitog radilišta i ustanove (19,20). Ono što se u upitnicima koristi kao mjera zadovoljstva su tzv. surogat ili zamjenski ishodi, što za anestezijsku skrb konkretno znači pojava poput poslijeoperacijske mučnine i povraćanja ili pak boli. Već je odavno poznato kako intenzitet boli uvelike određuje kvalitetu pružene njege i zadovoljstvo istom. Ono što je važno za uporabu zamjenskih ishoda je to da bi se smatrali relevantnima trebaju biti u korelaciji sa stupnjom zadovoljstva (1).

Loša kvaliteta anestezijske skrbi može obeshrabriti pacijenta pri budućem izboru anestezije ili općenito pri operacijskom zahvatu (21). Stoga je važno napomenuti kako zadovoljstvo pacijenata služi kao dobar i osjetljiv indikator ne samo anestezijske, nego i opće zdravstvene skrbi te kvalitete zdravstvenog sustava jedne države.

Rezultati ovoga istraživanja mogli bi nam pružiti korisne podatke o mogućim prednostima i nedostacima OA i RA u određenim kliničkim indikacijama i upozoriti na neke propuste u svakodnevnoj kliničkoj praksi.

## **2. HIPOTEZA**

Opća i regionalna anestezija usporedive su po učinkovitosti i sigurnosti (stupnju rizika). Pojavnost specifičnih komplikacija ovisi o okolnostima u kojima se ti postupci izvode. Zadovoljstvo pacijenata najpouzdaniji je pokazatelj učinkovitost i sigurnosti pojedinih tehnika i kvalitete ukupne anestezijske skrbi. Na zadovoljstvo mogu utjecati čimbenici koji nisu vezani za tehničku izvedbu anestezije.

### **3. CILJ RADA**

Ciljevi istraživanja su sljedeći:

1. Utvrditi kakav je stav ispitanika prema OA ili RA prije izlaganja anestezijskom postupku.
2. Utvrditi njihovo zadovoljstvo ukupnom i pojedinim aspektima anestezijske skrbi nakon iskustva OA ili RA.
3. Utvrditi postoji li razlika u zadovoljstvu anestezijskom skrbi među ispitanicima koji su iskusili OA u odnosu na one s iskustvom RA.
4. Utvrditi koji su čimbenici utjecali na zadovoljstvo ispitanika anestezijskom skrbi.



## 4. ISPITANICI I METODE

### 4.1. Ustroj studije

Istraživanje je osmišljeno kao presječna studija (22).

### 4.2. Ispitanici

Ispitanici su odrasle osobe oba spola, starije od 18 godina, koje su bile podvrgnute kirurškom liječenju u Kliničkom bolničkom centru Osijek u razdoblju od 1. veljače do 30. travnja 2018. godine. Uključeni su pacijenti podvrgnuti planiranom kirurškom zahvatu na gornjim i donjim udovima (ortopedskom, traumatološkom, vaskularnom) ili u genito-urinarnom području (ginekološke i urološke intervencije) koji se mogu izvesti u OA ili RA (centralnom ili perifernom živčanom bloku). Nisu uključeni pacijenti podvrgnuti hitnim operacijskim zahvatima, roditelje podvrgnute carskom rezu i osobe koje zbog kognitivnih i motoričkih smetnji nisu bile sposobne samostalno sudjelovati u istraživanju. Svi potencijalni ispitanici, koji su zadovoljili kriterije uključivanja, obaviješteni su o svrsi istraživanja s napomenom da je njihovo sudjelovanje dobrovoljno i da im je osigurana potpuna zaštita privatnosti. Kako bi se sačuvala potpuna anonimnost sudionika, izbjegnuto je potpisivanje obrasca informiranog pristanka. Istraživanje je provedeno uz suglasnosti Etičkog povjerenstva Kliničkog bolničkog centra Osijek i Etičkog povjerenstva Medicinskog fakulteta Osijek.

### 4.3. Metode

Sudionici istraživanja liječeni su u Zavodu za ortopediju i traumatologiju, Zavodu za urologiju i Klinici za ginekologiju i porodiljstvo. Relevantni podatci o socio-demografskim i kliničkim obilježjima ispitanika i njihov stupanj zadovoljstva pruženom anestezijskom skrbi prikupljeni su putem anonimnog upitnika koji je sudionicima istraživanja bio ponuđen unutar 24 do 48 sati od završetka operacije. Kako bi se izbjegla pristranost, upitnik je ispitanicima dostavljala odjelna sestra koja nije bila član anestezijskog tima. Upitnik je izvorna tvorevina istraživača i mentora, a osmišljen je po uzoru na slične upitnike drugih autora (23,24). Sastojao se od 28 pitanja s mogućnošću jednog ili više odgovora. Ispitanici su odgovarali na postavljena pitanja zaokruživanjem ponuđenih odgovora ili opisno. Tražilo se da navedu dob, spol, naobrazbu, zanimanje, bolest ili stanje zbog koje su podvrgnuti kirurškom zahvatu, vrstu operacije i anestezije, da odgovore jesu li bili informirani o anestezijskom postupku, jesu li

imali mogućnost sudjelovanja u izboru anestezije, što su očekivali od OA ili RA, jesu li ispunjena njihova očekivanja, jesu li zadovoljni pruženom anestezijskom skrbi i koju vrstu anestezije, OA ili RA, bi radije odabrali u budućnosti. Klinički podatci na koje ispitanici nisu mogli dati točan odgovor prikupljeni su iz povijesti bolesti, a to su podatci o nuspojavama, komplikacijama tijekom anestezije te ASA klasifikacija (American Society of Anesthesiologists Classification). Podijeljeno je 278 upitnika.

#### 4. 4. Statističke metode

Kategorijski podatci su predstavljeni apsolutnim i relativnim frekvencijama. Numerički podatci su opisani medijanom i granicama interkvartilnog raspona. Razlike kategorijskih varijabli su testirane Hi-kvadrat testom. Normalnost raspodjele numeričkih varijabli je testirana Shapiro-Wilkovim testom. Razlike numeričkih varijabli između skupina testirane su Mann Whitneyevim U testom, ili Kruskal Wallisovim testom (25). Sve P vrijednosti su dvostrane. Razina značajnosti je postavljena na  $\alpha = 0,05$ . Za statističku analizu koristio se statistički program MedCalc Statistical Software version 18.2.1 (MedCalc Software bvba, Ostend, Belgium; <http://www.medcalc.org>; 2018).

## 5. REZULTATI

Od 288 upitnika koji su bili ponuđeni potencijalnim ispitanicima, vraćeno nam je 240 ispunjenih upitnika, dok je 48 upitnika vraćeno neispunjeno ili pogrešno ispunjeno. Istraživanje je provedeno na 240 ispitanika, među kojima je bio veći udio žena (57 %) nego muškaraca (42,5 %). Središnja vrijednost (medijan) dobi ispitanika iznosio je 60 godina (interkvartilnog raspona od 48 do 69 godina) s rasponom od 19 do 87 godina. Srednju stručnu spremu imala su 144 (60 %) ispitanika, a radno aktivnih bilo je 130 (54,2 %). Nešto je više ispitanika bilo s ortopedije, njih 61 (25,4 %) (Tablica 1).

Tablica 1. Raspodjela ispitanika prema osnovnim obilježjima

	Broj (%) ispitanika
<b>Spol</b>	
Muškarci	102 (42,5)
Žene	138 (57,5)
<b>Dobne skupine</b>	
do 30	11 (4,6)
30 - 44	31 (12,9)
45 – 59	75 (31,3)
60 – 75	98 (40,8)
više od 75	25 (10,4)
<b>Razina obrazovanja</b>	
Završena osnovna škola	50 (20,8)
Srednja stručna sprema	144 (60)
Viša stručna sprema	19 (7,9)
Visoka stručna sprema	27 (11,3)

Tablica 1. Raspodjela ispitanika prema osnovnim obilježjima (nastavak)

	Broj (%) ispitanik
Radni status	
Umirovljenik	110 (45,8)
Radno aktivan	130 (54,2)
Odjel na koji su primljeni	
Urologija	41 (17,1)
Vaskularna kirurgija	42 (17,5)
Ginekologija	49 (20,4)
Ortopedija	61 (25,4)
Traumatologija	47 (19,6)

Najučestalije bolesti, odnosno kirurške dijagnoze zbog kojih su pacijenti uključeni u ovo istraživanje podvrgnuti operacijskom zahvatu bile se degenerativne promjene velikih zglobova i kralježnice, kod 43 (17,9 %) ispitanika te prijelomi dugih kostiju gornjih i donjih udova (natkoljenice, potkoljenice, nadlaktice, podlaktice), uključujući prijelome vrata bedrene kosti gležnja i skočnog zgloba kod 42 (17,5 %). Slijede ih ginekološke bolesti zbog kojih je bilo operirano 28 (11,7 %) ispitanica, a potom tumori urogenitalnog sustava kod 22 (9,2 %) ispitanika. Devetnaest 19 (7,9 %) ispitanika bilo je podvrgnuto malim kirurškim zahvatima na krvnim žilama ili manjim ginekološkim intervencijama. Kod 12 (5 %) ispitanika izvršeni su zahvati na velikim krvnim žilama. Podjednak je bio udio (4,6 %) ispitanika operiranih zbog nefrolitijaze ili urolitijaze, ispitanika kojima je zbog gangrene izvršena amputacija natkoljenice ili potkoljenice i onih koji su zbog rupture ligamenata, tetiva i meniskusa podvrgnuti manjim traumatološkim ili ortopedskim intervencijama.

Pratećim kroničnim bolestima bila su opterećena 122 (50,8 %) ispitanika, najmanje pacijentice s ginekologije, a najviše pacijenti s ortopedije i vaskularne kirurgije ( $\chi^2$  test,  $P = 0,03$ ) (Tablica 2).

Tablica 2. Raspodjela ispitanika prema komorbiditetu

Liječe se od kroničnih bolesti	Broj (%) ispitanika					Ukupno	P*
	Urologija	Vaskularna	Ginekologija	Ortopedija	Traumatologija		
Da	17 (41,5)	24 (57,1)	19 (38,8)	40 (65,6)	22 (46,8)	122 (50,8)	<b>0,03</b>
Ne	24 (58,5)	18 (42,9)	30 (61,2)	21 (34,4)	25 (53,2)	118 (49,2)	

\* $\chi^2$  test

Grupiranjem ispitanika prema stupnju operacijskog rizika (ASA klasifikacija) uočili smo da postoje značajne razlike među pacijentima s različitih bolničkih odjela. Tako su značajno niži ASA skor imale ispitanice s ginekologije u odnosu na pacijente s drugih odjela (Kruskal Wallis test,  $P < 0,001$ ) (Tablica 3).

Tablica 3. Vrijednosti ASA skora u ispitanika s različitih odjela

	Medijan (interkvartilni raspon)					Ukupno	P*
	Urologija	Vaskularna	Ginekologija	Ortopedija	Traumatologija		
ASA skor	3 (2 – 3)	3 (2 – 3)	2 (1 – 3)	3 (2 – 3)	2 (2 – 3)	3 (2 – 3)	<b>&lt;0,001</b>

\*Kruskal Wallis test

Pedeset pet (22,9 %) ispitanika izjasnilo se da nikada ranije nisu primili opću ili regionalnu anesteziju, dok je 30 ispitanika (12,5 %) primilo OA i RA više puta. Na pitanje koju vrstu anestezije bi odabrali da su u mogućnosti birati, njih 150 (62,5 %) odgovorilo je da bi odabrali opću anesteziju, značajno više ispitanika s urologije i ginekologije u usporedbi s onima s drugih odjela, dok su ispitanici s ortopedije odgovorili da bi radije odabrali regionalnu anesteziju ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ). Strah od anestezije, bez obzira na vrstu anestezijskog postupka, iskazala su 63 (26,3 %) ispitanika (Tablica 4).

Tablica 4. Raspodjela ispitanika prema ranijem iskustvu, sklonosti odabiru opće ili regionalne anestezije i prisutnosti straha od anestezije

	Broj (%) ispitanika						
	Urologija	Vaskularna	Ginekologija	Ortopedija	Traumatologija	Ukupno	
Jesu li ikada ranije primili opću ili regionalnu anesteziju?							
Ne	7 (17,1)	9 (21,4)	14 (28,6)	10 (16,4)	15 (31,9)	55 (22,9)	
OA jednom	11 (26,8)	13 (31)	20 (40,8)	11 (18)	15 (31,9)	70 (29,2)	
OA više puta	11 (26,8)	8 (19)	11 (22,4)	12 (19,7)	9 (19,1)	51 (21,3)	
RA jednom	1 (2,4)	0	1 (2)	4 (6,6)	2 (4,3)	8 (3,3)	0,06
RA više puta	1 (2,4)	0	0	2 (3,3)	1 (2,1)	4 (1,7)	
Oboje jednom	4 (9,8)	7 (16,7)	1 (2)	7 (11,5)	3 (6,4)	22 (9,2)	
Oboje više puta	6 (14,6)	5 (11,9)	2 (4,1)	15 (24,6)	2 (4,3)	30 (12,5)	
Koju vrstu anestezije bi odabrali da su u mogućnosti birati?							
Opća anestezija	33 (80,5)	29 (69)	42 (85,7)	22 (36,1)	24 (51,1)	150 (62,5)	<b>&lt;0,001</b>
Regionalna anestezija	8 (19,5)	13 (31)	7 (14,3)	39 (63,9)	23 (48,9)	90 (37,5)	
Boje li se anestezije							
Da	13 (31,7)	6 (14,3)	16 (32,7)	15 (24,6)	13 (27,7)	63 (26,3)	
Ne	28 (68,3)	36 (85,7)	33 (67,3)	46 (75,4)	34 (72,3)	177 (73,8)	0,29

\*  $\chi^2$  test

Nije utvrđena razlika u izraženosti straha od anestezije u odnosu na spol, dob, razinu obrazovanja, odjel na koji su ispitanici primljeni te njihovo ranije iskustvo s anestezijom

(Tablica 5).

Tablica 5. Raspodjela ispitanika prema prisutnosti straha od anestezije u odnosu na njihova opća obilježja

	Broj (%) ispitanika u odnosu na strah od anestezije			p*
	Boje se Anestezije	Ne boje se anestezije	Ukupno	
<b>Spol</b>				
Muškarci	22 (34,9)	80 (45,2)	102 (42,5)	0,18
Žene	41 (65,1)	97 (54,8)	138 (57,5)	
<b>Razina obrazovanja</b>				
OŠ	11 (17,5)	39 (22)	50 (20,8)	0,66
Srednja stručna sprema	42 (66,7)	102 (57,6)	144 (60)	
Viša stručna sprema	4 (6,3)	15 (8,5)	19 (7,9)	
Visoka stručna sprema	6 (9,5)	21 (11,9)	27 (11,3)	
<b>Odjel na koji su primljeni</b>				
Urologija	13 (20,6)	28 (15,8)	41 (17,1)	0,30
Vaskularna kirurgija	6 (9,5)	36 (20,3)	42 (17,5)	
Ginekologija	16 (25,4)	33 (18,6)	49 (20,4)	
Ortopedija	15 (23,8)	46 (26)	61 (25,4)	
Traumatologija	13 (20,6)	34 (19,2)	47 (19,6)	
<b>Dobne skupine</b>				
do 30	2 (3,2)	9 (5,1)	11 (4,6)	0,54
30 - 44	11 (17,5)	20 (11,3)	31 (12,9)	
45 – 59	20 (31,7)	55 (31,1)	75 (31,3)	
60 – 75	26 (41,3)	72 (40,7)	98 (40,8)	
više od 75	4 (6,3)	21 (11,9)	25 (10,4)	

\* $\chi^2$  test

Tablica 5. Raspodjela ispitanika prema prisutnosti straha od anestezije u odnosu na njihova opća obilježja (nastavak)

	Broj (%) ispitanika u odnosu na strah od anestezije			P*
	Boje se Anestezije	Ne boje se anestezije	Ukupno	
Jesu li ikada ranije primili opću ili regionalnu anesteziju?				
Ne	13 (20,6)	42 (23,7)	55 (22,9)	
OA jednom	21 (33,3)	49 (27,7)	70 (29,2)	
OA više puta	15 (23,8)	36 (20,3)	51 (21,3)	
RA jednom	2 (3,2)	6 (3,4)	8 (3,3)	0,88
RA više puta	0	4 (2,3)	4 (1,7)	
Oboje jednom	6 (9,5)	16 (9)	22 (9,2)	
Oboje više puta	6 (9,5)	24 (13,6)	30 (12,5)	
Ukupno	63 (100)	177 (100)	240 (100)	

\* $\chi^2$  test

Na pitanje jesu li tijekom pripreme za operaciju bili u anesteziološkoj ambulanti i razgovarali s anesteziologom o vrsti anestezije prikladnoj za planiranu operaciju, pozitivno su odgovorila 234 (97,5 %) ispitanika, a njih 229 (95,4%) navelo je da su o svemu bili dovoljno informirani. Devedeset pet posto ispitanika (njih 228) izjavilo je da im je pružena mogućnost postavljanja dodatnih pitanja. U donošenju odluke o izboru vrste anestezije sudjelovalo je 112 (46,7 %) ispitanika, najmanje ispitanice s ginekologije, a najviše ispitanici s traumatologije ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ). Ispitanici s urologije i ginekologije značajno češće su bili podvrgnuti općoj anesteziji, a ispitanici s ortopedije i traumatologije regionalnoj anesteziji ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ).

Na pitanje jesu li osjećali strah ili nepovjerenje prema anesteziji zbog nedovoljne informiranosti, ili unatoč dobivenim informacijama 27 (11,3 %) ispitanika dalo je potvrđan odgovor. Nadalje, njih 226 (94,2%) izjasnilo se kako su im članovi anestezijskog tima pružili neki oblik emotivne potpore, odnosno ohrabrenje (Tablica 6). Na pitanje je li im tijekom izvođenja anestezije na bilo koji način bila narušena privatnost, potvrdno je odgovorilo 5 (2,1 %) ispitanika (po dva ispitanika s urologije i ortopedije, te jedan ispitanik s



traumatologije).

Na pitanje o osjećaju neugode ili boli tijekom izvođenja anestezije, bez obzira na vrstu anestezijskog postupka, potvrdno je odgovorilo 37 (15,4 %) ispitanika, značajno više s ortopedije, a najmanje s traumatologije ili ginekologije ( $\chi^2$  test,  $P = 0,009$ ). Jedan je ispitanik s traumatologije naveo da je bio budan, odnosno da je nešto čuo ili osjećao bol tijekom OA. Neugodu ili bol pri izvođenju regionalne anestezije osjećalo je 28 (28 %) ispitanika, i to najviše s ortopedije. Dvadeset (20 %) ispitanika koji su bili podvrgnuti RA, zahtijevali su da budu sedirani odnosno uspavani, ili je anesteziolog procijenio da je pacijentu potrebna sedacija. Na pitanje o tome znaju li koliko je trajala operacija, potvrdno je odgovorilo 97 (40,4 %) ispitanika, većinom ispitanici s ortopedije i traumatologije, a značajno manje ispitanice s ginekologije ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ) (Tablica 7).

Tablica 6. Raspodjela ispitanika prema informiranosti o anesteziji, mogućnosti sudjelovanja u izboru anestezije te prema vrsti anestezije kojoj su podvrgnuti i osjećaju straha od samog postupka

	Broj (%) ispitanika						P*
	Urologija	Vaskularna	Ginekologija	Ortopedija	Traumatologija	Ukupno	
Jesu li u vrijeme pripreme za operaciju bili u anesteziološkoj ambulanti i razgovarali s anesteziologom o vrsti anestezije prikladnoj za planiranu operaciju?							
Da	38 (92,7)	42 (100)	47 (95,9)	61 (100)	46 (97,9)	234 (97,5)	0,13
Ne	3 (7,3)	0	2 (4,1)	0 (0)	1 (2,1)	6 (2,5)	
Jeste li o svemu bili dovoljno informirani?							
Da	38 (92,7)	39 (92,9)	46 (93,9)	60 (98,4)	46 (97,9)	229 (95,4)	0,49
Ne	3 (7,3)	3 (7,1)	3 (6,1)	1 (1,6)	1 (2,1)	11 (4,6)	
Je li Vam pružena mogućnost da postavite dodatna pitanja							
Da	37 (90,2)	40 (95,2)	46 (93,9)	59 (96,7)	46 (97,9)	228 (95)	0,51
Ne	4 (9,8)	2 (4,8)	3 (6,1)	2 (3,3)	1 (2,1)	12 (5)	
Je li Vam pružena mogućnost sudjelovanja u izboru anestezije?							
Da	19 (46,3)	22 (52,4)	10 (20,4)	31 (50,8)	30 (63,8)	112 (46,7)	<b>&lt;0,001</b>
Ne	22 (53,7)	20 (47,6)	39 (79,6)	30 (49,2)	17 (36,2)	128 (53,3)	

\*  $\chi^2$  test

Tablica 6. (nastavak)

	Broj (%) ispitanika						P*
	Urologija	Vaskularna	Ginekologija	Ortopedija	Traumatologija	Ukupno	
Kojoj vrsti anestezije ste bili podvrgnuti (OA ili RA)?							
Opća	36 (87,8)	27 (64,3)	46 (93,9)	8 (13,1)	25 (53,2)	142 (59,2)	<0,001
Regionalna	5 (12,2)	15 (35,7)	3 (6,1)	53 (86,9)	22 (46,8)	98 (40,8)	
Jeste li osjećali strah i bili nepovjerljivi prema anesteziji zbog nedovoljne informiranosti ili unatoč dobivenim informacijama ?							
Da	5 (12,2)	5 (11,9)	7 (14,3)	4 (6,6)	6 (12,8)	27 (11,3)	0,74
Ne	36 (87,8)	37 (88,1)	42 (85,7)	57 (93,4)	41 (87,2)	213 (88,8)	
Jesu li Vam članovi anestezijskog tima pružili neki oblik emotivne potpore (ohrabrenja)?							
Da	36 (87,8)	41 (97,6)	45 (91,8)	59 (96,7)	45 (95,7)	226 (94,2)	0,25
Ne	5 (12,2)	1 (2,4)	4 (8,2)	2 (3,3)	2 (4,3)	14 (5,8)	

\*  $\chi^2$  test

Tablica 7. Raspodjela ispitanika prema izjavi o osjećaju nelagode, boli i budnosti tijekom vremena anestezije

	Broj (%) ispitanika					Ukupno	P*
	Urologija	Vaskularna	Ginekologija	Ortopedija	Traumatologija		
Jeste li prilikom izvođenja anestezije (OA i RA) osjećali neugodu ili bol?							
Da	7 (17,1)	7 (16,7)	3 (6,1)	17 (27,9)	3 (6,4)	37 (15,4)	0,009
Ne	34 (82,9)	35 (83,3)	46 (93,9)	44 (72,1)	44 (93,6)	203 (84,6)	

\*  $\chi^2$  test

Tablica 7. Raspodjela ispitanika prema izjavi o osjećaju nelagode, boli i budnosti tijekom vremena anestezije (nastavak)

	Broj (%) ispitanika					Ukupno	P*
	Urologija	Vaskularna	Ginekologija	Ortopedija	Traumatologija		
Jeste li tijekom opće anestezije bili budni, nešto čuli ili osjećali bol?							
Da	0	0	0	0	1 (4)	1 (0,7)	0,24
Ne	35 (100)	26 (100)	46 (100)	8 (100)	24 (96)	139 (99,3)	
Jeste li tijekom RA osjećali neugodu ili bol?							
Da	3/6	4/16	0	18 (34)	3/22	28 (28)	0,21
Ne	3/6	12/16	3/3	35 (66)	19/22	72 (72)	
Jeste li tijekom RA zahtijevali da budete sedirani ili uspavani ili je anesteziolog procijenio da je poželjna sedacija?							
Da	0	2/16	0	9 (17)	9/22	20 (20)	0,09
Ne	6/6	14/16	3/3	44 (83)	13/22	80 (80)	
Znate li koliko je trajala operacija?							
Da	13 (31,7)	12 (28,6)	6 (12,2)	39 (63,9)	27 (57,4)	97 (40,4)	<b>&lt;0,001</b>
Ne	28 (68,3)	30 (71,4)	43 (87,8)	22 (36,1)	20 (42,6)	143 (59,6)	

\*  $\chi^2$  test

Jedanaest (7,9 %) ispitanika je navelo da im je buđenje iz opće anestezije bilo neugodno i produljeno, a 29% ispitanika sjećalo se neugodnih događaja prvih sati nakon buđenja iz opće anestezije, uključujući vađenje endotrahealnog tubusa, otežano prodisavanje i gutanje, mučninu i povraćanje, bol i drhtanje. To su značajno češće navodile ispitanice s ginekologije, a najmanje ispitanici s vaskularne kirurgije ( $\chi^2$  test, P = 0,04). Trideset šest posto ispitanika koji su bili podvrgnuti regionalnoj anesteziji navelo je da su osjećali bol i mučninu te dugotrajnu slabost i utrnutost u anesteziranim dijelovima tijela. Devedeset četiri (39,2 %)

ispitanika navela su da ih je nakon operacije posjetio netko od članova anestezijskoga tima (doktor, tehničar) (Tablica 8).

Tablica 8. Neželjene popratne pojave prema navodu ispitanika podvrgnutih regionalnoj ili općoj anesteziji

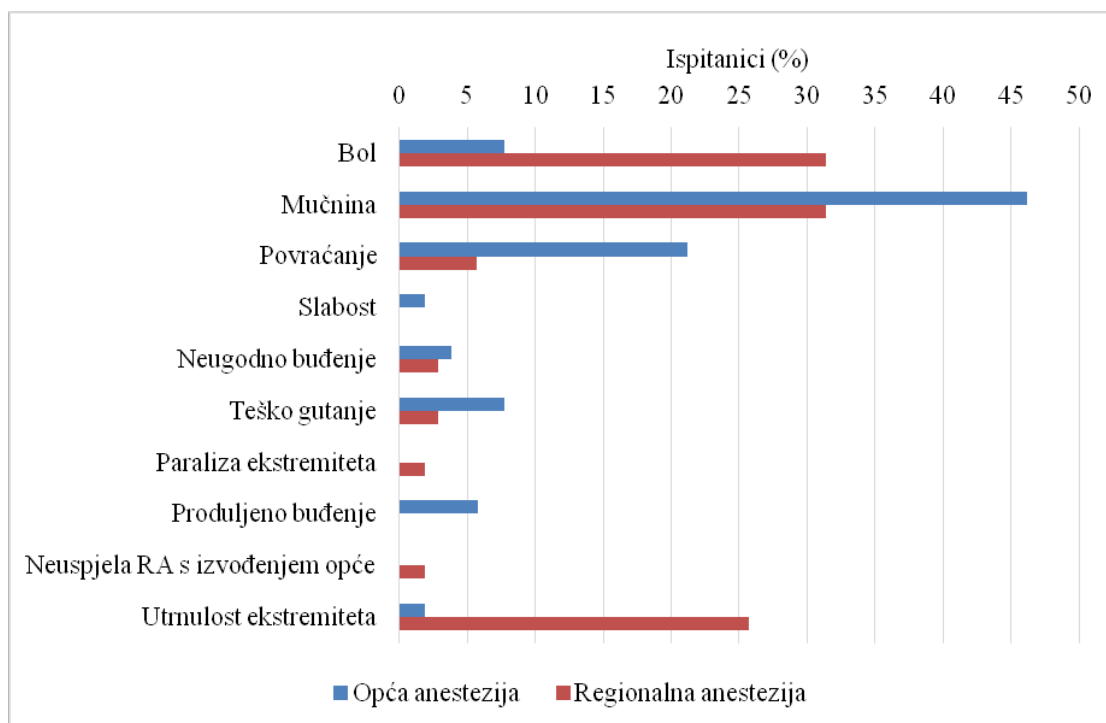
	Broj (%) ispitanika					Ukupno	P*
	Urologija	Vaskularna	Ginekologija	Ortopedija	Traumatologija		
Je li buđenje iz OA bilo neugodno i produljeno?							
Da	3 (8,6)	1 (3,8)	4 (8,7)	0	3 (12)	11 (7,9)	0,82
Ne	32 (91,4)	25 (96,2)	42 (91,3)	8/8	22 (88)	129 (92,1)	
Sjećate li se neugodnih događaja prvih sati nakon buđenja iz OA (vađenje ET tubusa, otežano prodisavanje i gutanje, mučnina i povraćanje, bol, drhtanje)?							
Da	8 (22,2)	3 (11,5)	20 (43,5)	2 (25)	8 (32)	41 (29,1)	0,04
Ne	28 (77,8)	23 (88,5)	26 (56,5)	6 (75)	17 (68)	100 (70,9)	
Jeste li nakon RA osjećali bol, mučninu, dugotrajnu slabost i utrnutost u anestetiziranim dijelovima tijela?							
Da	1 (16,7)	6 (37,5)	1 (33,3)	23 (43,4)	5 (22,7)	36 (36)	0,42
Ne	5 (83,3)	10 (62,5)	2 (66,7)	30 (56,6)	17 (77,3)	64 (64)	
Je li Vas netko iz anestezijskog tima (doktor, tehničar) posjetio nakon operacije?							
Da	15 (36,6)	20 (47,6)	16 (32,7)	25 (41)	18 (38,3)	94 (39,2)	0,68
Ne	26 (63,4)	22 (52,4)	33 (67,3)	36 (59)	29 (61,7)	146 (60,8)	

\*  $\chi^2$  test

Među ispitanicima koji su primili opću anesteziju, 52 (35,1%) ispitanika navela su jednu ili više nuspojava svojstvenih tom postupku (bol, mučnina, povraćanje, slabost, neugodno buđenje, teško gutanje, slabost udova, produljeno buđenje), izraženo medijanom kao jedan neželjeni događaj po ispitaniku (interkvartilnog raspona od 1 do 3 neželjena događaja).

Među ispitanicima podvrgnutih regionalnoj anesteziji njih 35 (38%) navelo je jedan ili više neželjenih događaja (bol, mučnina, povraćanje, utrnutost udova), izraženo medijanom kao jedan neželjeni događaj po ispitaniku (interkvartilnog raspona od 1 do 3 neželjena događaja).

Među nuspojavama zabilježenim nakon anestezije najučestalija je bila mučnina, što je navelo 35 (40,2 %) ispitanika, a javljala se češće nakon opće anestezije u odnosu na regionalnu. Petnaest ispitanika (17,2 %) žalilo se na bol, koja je bila izraženija nakon regionalne anestezije, dok je 11 (23,4 %) ispitanika navelo kao nuspojavu povraćanje koje je bilo češće u ispitanika podvrgnutih općoj anesteziji (Slika 1).



Slika 1. Učestalost neželjenih događaja povezanih s općom i regionalnom anestezijom

Nije uočena značajna razlika u stupnju zadovoljstva među ispitanicima podvrgnutim različitim vrstama anestezije, OA u odnosu na RA (Tablica 9).

Tablica 9. Zadovoljstvo ispitanika anestezijom kojoj su bili podvrgnuti

	Broj (%) ispitanika prema vrsti anestezije			P*
	Opća anestezija	Regionalna anestezija	Ukupno	
Ocjena zadovoljstva anestezijom u kojoj je izveden spomenuti operacijski zahvat				
1	1 (0,7)	0	1 (0,4)	0,54
2	3 (2)	1 (1,1)	4 (1,7)	
3	9 (6,1)	2 (2,2)	11 (4,6)	
4	34 (23)	24 (26,1)	58 (24,2)	
5	101 (68,2)	65 (70,7)	166 (69,2)	
Ukupno	148 (100)	92 (100)	240 (100)	

\*  $\chi^2$  test

Stupanj zadovoljstva anestezijom u kojoj je izveden operacijski zahvat, najviše ispitanika izkazalo je ocjenom 4 ili 5. Značajno niže ocjene dali su ispitanici s urologije, vaskularne kirurgije i ortopedije ( $\chi^2$  test, P = 0,02).

Na pitanje koju bi vrstu anestezije odabrali kad bi ponovo bili podvrgnuti operaciji koja se može izvesti u općoj ili u regionalnoj anesteziji, 148 (61,7 %) ispitanika odlučilo bi se za opću anesteziju (značajno više ispitanici s ginekologije i urologije), dok bi 92 (38,3 %) ispitanika odabrala regionalnu anesteziju (značajno više ispitanici s ortopedije i traumatologije) ( $\chi^2$  test, P < 0,001) (Tablica 10).

Tablica 10. Zadovoljstvo ispitanika anestezijom kojoj su bili podvrgnuti i odabir vrste anestezije prilikom ponovne operacije

	Broj (%) ispitanika					P*	
	Urologija	Vaskularna	Ginekologija	Ortopedija	Traumatologija		Ukupno
Ocjena zadovoljstva anestezijom (OA ili RA) u kojoj je izveden spomenuti operacijski zahvat							
1	0	0	0	1 (1,6)	0	1 (0,4)	
2	1 (2,4)	3 (7,1)	0	0	0	4 (1,7)	
3	5 (12,2)	2 (4,8)	0	4 (6,6)	0	11 (4,6)	<b>0,02</b>
4	9 (22)	13 (31)	8 (16,3)	13 (21,3)	15 (31,9)	58 (24,2)	
5	26 (63,4)	24 (57,1)	41 (83,7)	43 (70,5)	32 (68,1)	166 (69,2)	
Koju metodu anestezije bi odabrali kad bi ponovo bili podvrgnuti operaciji koja se može izvesti u OA ili u RA?							
Opća	33 (80,5)	30 (71,4)	41 (83,7)	20 (32,8)	24 (51,1)	148 (61,7)	<b>&lt;0,001</b>
Regionalna	8 (19,5)	12 (28,6)	8 (16,3)	41 (67,2)	23 (48,9)	92 (38,3)	

\*  $\chi^2$  test

Središnja ocjena (medijan) zadovoljstva anestezijom je 5 (interkvartilnog raspona od 4 do 5) u rasponu od 1 do 5. Nisu utvrđene značajne razlike u ocjeni zadovoljstva u odnosu na spol, dobne skupine, razinu obrazovanja i radni status, dok su značajno niže ocjene dali ispitanici s ortopedije i vaskularne kirurgije u odnosu na pripadnike drugih dviju skupina (Kruskal Wallis test,  $P = 0,04$ ) (Tablica 11).

Tablica 11. Zadovoljstvo anestezijom u odnosu na obilježja ispitanika

	Medijan (mimumum - maksimum)	P
Spol		
Muškarci	5 (2 – 5)	0,23*
Žene	5 (1 – 5)	
Dobne skupine		
do 30	5 (4 – 5)	0,69†
30 – 44	5 (2 – 5)	
45 – 59	5 (2 – 5)	
60 – 75	5 (1 – 5)	
više od 75	5 (3 - 5)	
Razina obrazovanja		
Završena osnovna škola	5 (2 – 5)	0,70†
Srednja stručna sprema	5 (1 – 5)	
Viša stručna sprema	5 (4 – 5)	
Visoka stručna sprema	5 (3 – 5)	
Radni status		
Umirovljenik	5 (2 – 5)	0,83*
Radno aktivan	5 (1 – 5)	

\*Mann Whitney U test; †Kruskal Wallis test



Tablica 11. Zadovoljstvo anestezijom u odnosu na obilježja ispitanika

	Medijan (mimumum - maksimum)	P
Odjel na koji su primljeni		
Urologija	5 (2 – 5)	
Vaskularna kirurgija	4 (2 – 5)	
Ginekologija	5 (4 – 5)	<b>0,04<sup>†</sup></b>
Ortopedija	4 (1 – 5)	
Traumatologija	5 (4 - 5)	

<sup>†</sup>Kruskal Wallis test

## 6. RASPRAVA

Rezultati istraživanja upućuju na činjenicu da bi većina ispitanika (62,5 %) u okolnostima slobodnog izbora radije odabrala OA nego RA. Komentirajući osobni izbor anestezije, neki su ispitanici naveli kako nisu dovoljno upoznati s RA i rizicima toga postupka. Česta izjava je bila da jednostavno žele zaspati i ne biti svjesni zbivanja tijekom operacije, što je u skladu s opažanjim drugih autora (26). Desetak ispitanika navelo je kako su od svojih bližnjih ili poznanika čuli za neugodna iskustva s RA pa su zbog straha od nepoznatog radije odabrali OA. Maheshwari i Ismail su u istraživanju o povezanosti prijeoperacijske anksioznosti i odabiru vrste anestezije uočili zanimljive podatke. Rodiljama podvrgnutim carskom rezu bila je pružena mogućnost izbora između OA ili RA, a prije samog odabira procjenjivan je stupanj njihove anksioznosti. Pokazalo se kako je značajno više anksioznih ispitanica odabralo OA, što navodi na zaključak kako je upravo anksioznost najčešći razlog odbijanja RA (27).

Neki su ispitanici naveli da se uglavnom slažu s preporukom anesteziologa, odnosno stručnjaka, te da izbor anestezijske tehnike prepuštaju struci, a potonja odabire vrstu anestezije prema vrsti i mjestu kirurškog zahvata. Ispitanici koji su bili zagovornici RA, naveli su kao prednosti te vrste anestezije brži oporavak i manji broj komplikacija, što upućuje na njihovo ranije pozitivno iskustvo s tom vrstom anestezije. Brži oporavak kao prednost RA često se spominje u literaturi, uz objašnjenje da se uz RA skraćuje vrijeme boravka u bolnici i značajno ubrzava povratak svakodnevnom životu, obitelji i poslu (28). Odabir RA može se promatrati iz psiholoških i ekonomskih aspekata. Čini se da je najčešći razlog zbog kojeg dio ispitanika radije odabire RA upravo želja za budnošću i svjesnošću. Neki od njih naveli su kako im je zanimljivo pratiti što se sve događa za vrijeme operacije. Poznato je da na motiviranost pacijenata pri izboru vrste anestezije utječe više čimbenika. Među potonjima valja izdvojiti pacijentovu sugestibilnost. Sugestibilne osobe lakše je nagovoriti da prihvate predloženu vrstu anestezije, posebno ako je anesteziolog dovoljno uvjerljiv. Prethodna saznanja i osobna iskustava također značajno utječu na odluku pri odabiru anestezije. Neke skupine pacijenata, kao npr. roditelje posebno su naklonjene RA, što je posve razumljivo zbog njihove želje za prisutnošću pri rođenju vlastitog djeteta.

Strah od OA, odnosno strah da se nakon završetka operacije neće probuditi, rjeđe je bio razlog za odabir RA. Strah od anestezije općenito, neovisno o vrsti postupka, OA ili RA, i

bez posebnog obrazloženja, navelo je 26,3 % ispitanika, a strah ili nepovjerenje prema anesteziji, zbog nedovoljne informiranosti ili unatoč dobivenim informacijama 11,3 % ispitanika. Prema rezultatima nekih istraživanja u tom području, najčešći su razlozi straha od anestezije moguća budnost za vrijeme operacije te postoperativna bol, pospanost i nemoć. Utvrđeno je također da žene i osobe starije od 40 godina češće iskazuju strah od anestezije (29). Rezultati našeg istraživanja ne podupiru taj navod. Nismo utvrdili da postoji značajna razlika u izraženosti straha od anestezije u odnosu na spol i dob, niti da na izraženost straha utječe razina obrazovanja i ranije iskustvo s anestezijom.

Iznimno je rijetka (0,2 - 0,4 %) pojava budnosti za vrijeme OA. Radi se o neugodnoj komplikaciji koja se može javiti u posebnim okolnostima, npr. tijekom zbrinjavanja politraumatiziranih bolesnika, kod operacija u trudnica i kardiokirurških zahvata. U tim slučajevima budnost je najčešće posljedica primjene neodgovarajuće (obično preniske) doze anestetika. Može se također nešto češće očekivati kod pušača, korisnika stimulirajućih droga i mlađih osoba uslijed povećane tolerancije za hipnotski učinak općih anestetika (30).

Strah i anksioznost, koja je redovito udružena s osjećajem straha, mogu nepovoljno djelovati na ishod kirurškog zahvata, odnosno na ukupnu perioperacijsku skrb. Kilinc i Ozer, koji su se bavili istraživanjem ovog područja, stoga preporučuju dobru prijeoperacijsku psihološku pripremu pacijenata, edukaciju, a kada je potrebno i primjenu odgovarajuće medikamentozne terapije (31).

Prema smjernicama navedenim u literaturi, pri izboru anestezijske tehnike u bolesnika starije dobi i u onih s komorbiditetom, preporučljivo je primijeniti RA kad god je to moguće (14). Glavne su teorijske pretpostavke koje govore u prilog RA da je to "stress-free" anestezija, koja tijelo oslobađa stresa, tj. prevenira centralnu senzitivaciju i osigurava preemtivnu analgeziju. Simpatikolitički učinak RA smanjuje rizik nastanka poslijeoperacijskih komplikacija vezanih uz stresni odgovor potaknut kirurškim zahvatom, odnosno jatrogenom ozljedom tkiva. Zbog toga RA valja dati prednost u starijih kroničnih bolesnika smanjenih kompenzacijskih sposobnosti (13). Većina ispitanika u našem istraživanju bila je starije životne dobi (medijan dobi 60 godina), a njih 50 % bilo je opterećeno kroničnim bolestima.

Grupirajući ispitanike prema ASA klasifikaciji, primijetili smo da su ispitanice s ginekologije imale najpovoljniji ASA skor, odnosno najmanje komorbiditeta, dok su ispitanici s ortopedije i vaskularne kirurgije bili opterećeni s više kroničnih bolesti. Iako najnižeg ASA skora, više

od 90 % pacijentica s ginekologije bilo je podvrgnuto OA. Tako visoku zastupljenost OA moguće je objasniti činjenicom da su te pacijentice bile podvrgnute velikim ginekološkim operacijama zbog unapredovale maligne bolesti, pa im je, zbog unaprijed teško predvidive ekstenzivnosti zahvata, rjeđe predlagana RA kao mogući izbor. Prema smjernicama navedenim u literaturi za sve ginekološke onkološke operacijske zahvate, uključujući i laparoskopske postupke, preporučuje se primjena OA (32). Manji ginekološki zahvati, poput dijagnostičkih laparoskopija, transvaginalnih operacija ili ovariektomija mogu se izvoditi u RA. Međutim, samo su tri ispitanice podvrgnute malim ginekološkim zahvatima, navele da su operirane u RA (33,34). Valja istaknuti da je među ispitanicama s ginekologije uočeno najviše pobornica OA, ali je također utvrđeno kako su one imale najmanju mogućnost sudjelovanja u izboru anestezije. Poznato je da je sudjelovanje u donošenju odluke o izboru vrste anestezije vrlo dobar pokazatelj zadovoljstva pruženom anestezijskom skrbi (21).

Ispitanici s ortopedije češće su se izjašnjavali za RA u odnosu na sudionike istraživanja s drugih bolničkih odjela (u više od 60% slučajeva u usporedbi s ispitanicama s ginekologije među kojima bi RA odabralo njih 14%). Više od 80% ispitanika s ortopedije navelo je da su za operaciju kojoj su upravo bili podvrgnuti primili RA. Tradicionalno se na Odjelu za ortopediju često primjenjuje RA. Budući da su najčešća bolesna stanja, odnosno kirurške dijagnoze zbog kojih se ortopedstki pacijenti podvrgavaju kirurškom liječenju degenerativne bolesti velikih zglobova, s aspekta struke, RA čini se najprikladnim izborom. Boravak na bolničkom odjelu, na kojemu je primjena RA uobičajena praksa, vjerojatno motivirajuće djeluje na pacijente prilikom izbora vrste anestezije. Drugi, već spominjani razlog, koji opravdava primjenu RA u tih ispitanika, je komorbiditet. Visoka je zastupljenost RA u ispitanika s ortopedije očekivana i usporediva s navodima drugih autora koji su istraživali to područje (35). Prema padacima iz literature gotovo 90% ortopedskih zahvata može se izvesti u RA. Međutim, ponekad se događa da je zbog teških degenerativnih promjena slabinske kralježnice RA, npr., spinalna ili epiduralna anestezija, tehnički otežana, ili ju nije moguće izvesti, pa je u tom slučaju, unatoč svim pogodnostima spomenute tehnike i želji pacijenata, jedini mogući izbor OA (36).

Za razliku od ispitanika s ortopedije, više od 2/3 ispitanika liječenih na Odjelu vaskularne kirurgije, navelo je kao metodu izbora OA, a također je više od 60% tih pacijenata, za operaciju kojoj su netom bili podvrgnuti, primilo OA. Većina pacijenata s vaskularnim bolestima bila je podvrgnuta operacijskim zahvatima na donjim udovima. Najčešće se radilo o

okluzivnim bolestima arterija, bolestima vena te amputacijama dijelova udova zahvaćenih gangrenom (stopala, potkoljenice ili natkoljenice). Potonji se operacijski zahvati, prema mišljenju većine stručnjaka, mogu izvesti u OA ili RA. Narav kirurške bolesti, mjesto operacije i opterećenost komorbiditetom opravdavaju primjenu RA (37). Budući da se na spomenutom odjelu ne podržava RA u tolikoj mjeri kao na ortopediji, ispitanici nisu bili posebno motivirani za odabir RA, nego su, koristeći pruženu mogućnost slobodnog izbora vrste anestezije, češće odabrali OA.

Ispitanici liječeni u Zavodu za urologiju također su prilikom izbora anestezije dali prednost OA u odnosu na RA. Osamdeset posto tih ispitanika izjavilo je da bi odabrali OA, i za operacijski zahvat kojemu su bili podvrgnuti više od 80% ih je primilo OA. Manje od polovine (46,3%) uroloških pacijenata imalo je mogućnost sudjelovanja u izboru vrste anestezije. U Zavodu za urologiju desetljećima se RA primjenjuje ravnopravno s OA. Za operacijske zahvate kod proširenih malignih bolesti urogenitalnog sustava u muškaraca i za laparoskopske urološke intervencije, po smjernicama se preporučuje primjena OA (38). Neki se urološki operacijski zahvati, poput TURP-a (transuretralna resekcija prostate) kod benigne hiperplazije prostate, često izvode u RA. Ostali urološki zahvati mogu se izvesti u OA ili RA, a moguća je i kombinacija obiju tehnika. Urološki su pacijenti često osobe starije dobi opterećene popratnim kardiovaskularnim i kroničnim respiratornim bolestima, pa valja pomno razmotriti koja je vrsta anestezije za njih prikladnija (39).

Odgovori ispitanika liječenih na Odjelu za traumatologiju pokazuju da oni jednako prihvaćaju OA i RA. Iako se na spomenutom odjelu više primjenjuje RA, potonju je za operaciju kojoj su bili podvrgnuti primilo manje od 50% ispitanika. Prema kirurškim dijagnozama traumatoloških pacijenata (prijelomi dugih kostiju udova, luksacije velikih zglobova), operacijski zahvati mogu se izvesti u OA ili RA, ovisno o kompetenciji anesteziologa i operatera i željama pacijenata. Zahvate na ramenu, pogotovo ako se radi o akutnom iščašenju s rupturom pripadajućih ligamenata preporučljivo je izvoditi u OA u kombinaciji s perifernim nervnim blokom (40). Pretpostavljamo da je jedan od razloga jednake zastupljenosti OA i RA među ispitanicima s traumatologije upravo činjenica da im je pružena veća mogućnost (u više od 60% slučajeva) sudjelovanja u izboru vrste anestezije u odnosu na ispitanike s drugih odjela.

Iako se na nekim bolničkim odjelima češće primjenjuje RA, ipak je, gledajući u cjelini, više zastupljena OA. Gotovo je 60% sudionika u ovome istraživanju bilo podvrgnuto OA. Više je

čimbenika odgovorno za odabir vrste anestezije u svakodnevnoj praksi, uključujući prirodu kirurške bolesti, mjesto i vrstu operacijskog zahvata, dob i komorbiditet svojstven pacijentima starije dobi, tradiciju pojedinih bolničkih odjela, želje operatera te kompetenciju i sklonost anesteziologa.

Budući da je pacijentovo zadovoljstvo najvažnija mjera ishoda, odnosno kakvoće perioperacijske (anestezijske) skrbi, pokušali smo utvrditi koji čimbenici najviše utječu na taj pokazatelj. U većini studija navodi se da su informiranost o operacijskom zahvatu i anestezijском postupku te doživljena bol i neugoda bitne odrednice pacijentova zadovoljstva (41).

Prema novijim saznanjima, poslijeoperativni posjet anesteziologa i već spomenuta mogućnost osobnog sudjelovanja u izboru vrste anestezije važne su sastavnice pacijentova zadovoljstva (17, 21). Još uvijek ne postoji pravi instrument za mjerenje zadovoljstva pruženom anestezijском, odnosno perioperacijskom skrbi. Forma anonimnog upitnika pokazala se kao najprikladnije rješenje.

Više od od 90 % naših ispitanika izjasnilo se da su bili dovoljno informirani o anestezijском postupku i da im je pružena mogućnost za postavljanje dodatnih pitanja. Pojedinci su detaljno opisali kako su im anesteziolozi objasnili čitav anestezijski postupak i pripremili ih na svaki pojedini korak tijekom izvođenja anestezije. Također je većina ispitanika bila zadovoljna emocionalnom potporom i načinom na koji su se članovi anestezijского tima odnosili prema njima.

Među uzrocima nezadovoljstva ispitanici su najčešće naveli bol i neugodu prilikom izvođenja anestezije, posebno regionalne. Najviše pitužbi imali su ispitanici s ortopedije koji su najčešće bili potvrgnuti RA. Bol i neugoda obično su bili povezani s opetovanim neuspješnim pokušajima izvođenja RA, što je u nekoliko slučajeva zahtijevalo prelazak na OA ili dodatnu sedaciju. Prema navodima iz literature, razlozi otežanoj izvedbi RA (spinalne ili epiduralne anestezije) mogu biti pretilost i degenerativne promjene slabinske kralježnice, povremeno i nesuradljivost pacijenata, koja ponekad može otežati ili onemogućiti izvođenje te vrste anestezije, a rjeđe neiskustvo anesteziologa (42). Iako su sudionici u ovome istraživanju kao uzrok straha od OA naveli budnost za vrijeme operacije, tu nuspojavu prijavio je samo jedan pacijent s traumatologije.

Neke su ispitanice s ginekologije navele da se sjećaju neugodnih događaja povezanih s OA, kao što su povraćanje ili vađenje endotrahealnog tubusa. Ispitanici koji su bili podvrgnuti RA (većinom pacijenti s ortopedije) češće su se žalili na bol, te oduzetost, slabost i utrnutost udova u ranom poslijeoperacijskom razdoblju. Iako niti jedna od spomenutih nuspojava povezanih s OA ili RA nije značajnije narušila zdravstveno stanje tih ispitanika, potonji su neželjeni događaji najčešće bili razlogom nezadovoljstva zbog kojeg su pojedini ispitanici izjavili da ubuduće ne bi odabrali vrstu anestezije kojoj su bili podvrgnuti. Učestalost neželjenih događaja bila je gotovo podjednaka i očekivana u ispitanika s iskustvom OA i RA, jer su to nuspojave svojstvene svakoj od spomenutih tehnika anestezije. Najčešće su nuspojave povezane s OA mučnina i povraćanje, posebno među pacijenticama s ginekologije, gdje je najviše primjenjivana OA. Prema podacima iz literature, u tih pacijentica se i očekuje povećana sklonost pojavi mučnine i povraćanja, što se može protumačiti ne samo kao posljedica učinka anestetika, već i psihološkom komponentom. Pretpostavlja se da strah, uzbuđenje i sram, kao posljedice prirode operacijskog zahvata i narušavanja intime, mogu biti pokretači takve reakcije organizma (34). Unatoč tome su ispitanice s ginekologije ostale ustrajne pobornice OA, a spomenute nuspojave nisu značajnije utjecale na konačnu ocjenu zadovoljstva pruženom anestezijskom skrbi. Ispitanici s drugih bolničkih odjela rjeđe su navodili neželjene događaje. Ispitanici s ortopedije najčešće su navodili dugotrajnu utrnutost dijelova tijela (ruku ili nogu) i bol nakon zahvata. Neki od njih bili su mišljenja da je to posljedica operacijskog zahvata, a drugi da je anestezija odgovorna za spomenute nuspojave. Dio ispitanika podvrgnutih RA naveo je mučninu kao nuspojavu te vrste anestezije. Jedna ispitanica navela je kljenut noge kao komplikaciju RA, a mogući je uzrok tome izravno mehaničko ili kemijsko oštećenje živčanih struktura prilikom izvođenja anestezije.

Posjet anesteziologa ili nekog drugog člana anestezijskog tima navelo je (kao siguran podatak) gotovo 40 % ispitanika. Valja istaknuti kako su ispitanici, a to se posebno odnosi na pacijentice s ginekologije, često tvrdili da nisu prepoznali anesteziologa, odnosno da među mnoštvom liječnika koji su ih posjećivali nisu mogli prepoznati osobu koja je bila zaslužna za anestezijsku skrb. S druge strane, prilikom usmenog kontakta s nekim ispitanicima, (pacijenti s traumatologije) oni su uglavnom spominjali svog operatera, dajući time do znanja kako na anesteziologa nisu obraćali osobitu pozornost. S obzirom na specifične okolnosti, pretpostavljamo da je spomenutih posjeta članova anestezijskog tima bilo više od navedenog broja. Podatak o toj sastavnici anestezijske skrbi smatra se vrlo značajnim pri ostvarivanju odnosa pacijent-liječnik, jer pacijent na taj način doživljava koliko je liječniku stalo do

njegova (pacijentova) oporavka nakon anestezije kao dijela ukupne perioperacijske skrbi. Pacijentovo zadovoljstvo uvelike ovisi o sveobuhvatnosti zdravstvene skrbi. Samo jedan poslijeoperacijski posjet člana anestezijskog tima može značajno poboljšati stupanj zadovoljstva pruženom anestezijskom skrbi. Biti dobrim anesteziologom uistinu iziskuje puno truda. Više se ne radi samo o medicinskoj profesionalnosti već o psihološkoj i emocionalnoj kompetenciji (1). Iako se posljednjih godina znatno poboljšala svijest o važnosti anesteziologa u zdravstvenoj skrbi, prema našim saznanjima može se reći kako su za neke pacijente anesteziolozi još uvijek liječnici-duhovi.

Zadovoljstvo sveukupnim anestezijskim postupkom ispitanici su, bez obzira na pripadnost (odjel na kojem su liječeni), ocijenili relativno visokim ocjenama. Nismo utvrdili da postoji značajna razlika u stupnju zadovoljstva među ispitanicima koji su primili OA u odnosu na one koji su bili podvrgnuti RA. Nešto niže ocjene dali su ispitanici s urologije, vaskularne kirurgije i ortopedije u odnosu na one s ginekologije i traumatologije. Niži stupanj zadovoljstva u ispitanika s ortopedije vjerojatno je uvjetovan prisutnošću neugode, boli te dugotrajnim osjećajem utrnutosti i kljenuti udova u poslijeoperacijskom razdoblju. Pretpostavljamo da je niža razina zadovoljstva u ispitanika s vaskularne kirurgije barem dijelom uvjetovana njihovom smanjenom motiviranošću i narušenošću općeg stanja zbog prirode i težine osnovne (kirurške) i pridruženih kroničnih bolesti te potrebe opetovanog izlaganja kirurškim intervencijama. Iako su mučnina, povraćanje i bol za neke ispitanike bili razlogom nezadovoljstva, većinu to ipak nije pokolebalo da se u budućnosti opredjele za istu vrstu anestezije. Tako bi OA ponovo izabralo više od 60% sudionika ovoga istraživanja, pretežito onih s ginekologije i urologije, dok bi većina ispitanika s ortopedije, uključujući i one koji su se žalili na neugodu i bol prilikom izvođenja i nakon RA, ponovo izabrala tu vrstu anestezije.

Rezultati nekih istraživanja pokazuju da su, unatoč objektivnim prednostima RA pred OA, i pacijenti i operateri ipak zadovoljniji OA nego RA (43).



## 7. ZAKLJUČAK

Na temelju rezultata provedenoga istraživanja mogu se izvesti sljedeći zaključci:

1. Kad bi im bila pružena mogućnost izbora anestezije, više od 60 % ispitanika odabralo bi OA.
2. Ranije iskustvo s anestezijom i okruženje utjecali su na njihov stav prema OA ili RA.
3. Ispitanici s ortopedije, gdje se uobičajeno primjenjuje RA, te češće imaju iskustvo s tom vrstom anestezije, odabrali bi RA.
4. Ispitanici s traumatologije, gdje se često primjenjuje RA, ali je značajan i udio OA, jednako bi prihvatili OA i RA.
5. Većina ispitanika s odjela na kojima je RA manje zastupljena u odnosu na OA (urologija, ginekologija, vaskularna kirurgija), odabrala bi OA.
6. Neovisno o vrsti anestezije, više od 90 % sudionika u ovom istraživanju pokazalo je visok stupanj zadovoljstva anestezijskom skrbi.
7. Više od 60 % ispitanika ponovo bi odabralo OA.
8. Obaviještenost, mogućnost sudjelovanja u izboru anestezije, psihološka potpora i pojavnost neželjenih događaja povezanih s anestezijom utjecali su na zadovoljstvo ispitanika anestezijskom skrbi.

## 8. SAŽETAK

**Cilj istraživanja:** Utvrditi stav ispitanika prema OA i RA, zadovoljstvo nakon iskustva OA ili RA, razliku u stupnju zadovoljstva nakon OA u odnosu RA te čimbenike koji utječu na ocjenu ukupne anestezijske skrbi.

**Nacrt studije:** Presječna studija.

**Ispitanici i metode:** Ispitanici su pacijenti liječeni u KBC Osijek u razdoblju od 1. 2. do 30. 4. 2018. Kriterij uključivanja je planirana operacija na gornjim i donjim udovima te genito-urinarnom području izvodiva u OA ili RA. Nisu uključeni hitni pacijenti, roditelji i osobe s kognitivnim smetnjama. Relevantni podatci prikupljeni su putem anonimnog upitnika.

**Rezultati:** Podijeljeno je 288, a vraćeno 240 ispunjenih upitnika. Većina (62,5 %) sudionika izjasnila se za OA s razlikom među pripadnicima različitih odjela. Ispitanici s ortopedije (63,9 %) odabrali bi RA, 51,1 % sudionika s traumatologije OA, a 48,9 % RA. Ispitanici s vaskularne kirurgije, urologije i ginekologije odabrali bi OA (69 %, 80,5 %, 85,7 %). Zadovoljstvo anestezijskom skrbi sudionici su iskazali ocjenom 4 (24,2 %) i 5 (69,2 %). Nakon iskustva s anestezijom 61,7 % ispitanika ponovo bi odabralo OA.

### **Zaključak:**

Više od 60 % ispitanika podržava OA. Iskustvo i okruženje utječu na njihov stav prema OA i RA. Ispitanici s ortopedije i ranijim iskustvom RA, odabrali bi RA. Sudionici s traumatologije bi, neovisno o iskustvu prihvatili OA i RA, a ispitanici s odjela na kojima je manje zastupljena RA, odabrali bi OA. Više od 90% ispitanika pokazalo je visok stupanj zadovoljstva anestezijskom skrbi. Obaviještenost, mogućnost sudjelovanja u izboru anestezije, psihološka potpora i pojavnost neželjenih događaja povezanih s anestezijom utjecali su na ocjenu ukupne anestezijske skrbi.

**Ključne riječi:** opća anestezija; perioperacijska skrb; regionalna anestezija; zadovoljstvo pacijenata

## 9. SUMMARY

### **Satisfaction with Perioperative Care in Patients Undergoing General or Regional Anaesthesia**

**Objectives:** To establish the attitude of the respondents towards general anaesthesia (GA) and regional anaesthesia (RA), satisfaction after undergoing GA or RA, difference in satisfaction level after GA in contrast to RA and to determine the factors which affect the assessment of the overall anaesthetic management.

**Study design:** A cross-sectional study.

**Participants and methods:** The participants are patients treated at the Clinical Hospital Centre Osijek in the period from 1 February to 30 April 2018. The inclusion criterion for participation in the study is a scheduled surgical procedure in the upper and lower extremities and the area of the genitourinary system which can be performed under GA or RA.

Emergency patients were not included, neither were parturients and persons with cognitive impairments. Relevant data was acquired by means of an anonymous questionnaire.

**Results:** Out of 288 questionnaires, 240 have been completed. The majority (62.5%) of the respondents was in favour of GA with variations among the patients of different departments. Orthopaedics respondents (63.9%) would opt for RA while 51.1% of the traumatology respondents would opt for GA and 48.9% for RA. Vascular surgery, urology and gynaecology respondents would opt for GA (69%, 80.5%, 85.7% respectively). The respondents rated anaesthetic management satisfaction with assessment marks 4 (24.2%) and 5 (69.2%). After having experienced anaesthesia, 61.7% of the respondents would opt for GA again.

**Conclusion:** More than 60% of the participants supports GA. Experience and surroundings affect their attitude towards GA and RA. The orthopaedics patients who had prior experience with RA would opt for RA again. The traumatology patients, regardless of their prior experience, would accept GA as well as RA, while the patients from departments where RA is less common would opt for GA. More than 90% of the participants expressed a high level of satisfaction regarding anaesthetic management. Access to information about anaesthesia, possibility to participate in the selection of anaesthesia type, psychological support and the

occurrence of unwanted events associated with the use of anaesthesia affected the total assessment mark of the overall anaesthetic management.

**Key words:** general anaesthesia; patient satisfaction; perioperative management; regional anaesthesia

**10. LITERATURA**

1. Heidegger T, Saal D, Nubling M. Patient satisfaction with anaesthesia – Part 1: Satisfaction as part of outcome – and what satisfies patients. *Anaesthesia* 2013; 68:1165–1172.
2. Jukić M, Agnić I, Krobot R. Opća anestezija za kirurške postupke. U: Jukić M i sur. *Klinička anesteziologija*. 2. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada, 2013: 580-601.
3. Urban BW, Bleckwenn M. Concepts and correlations relevant to general anaesthesia. *Br J Anaesth* 2012; 89:3-16.
4. Maldini B, Goranović T. Regionalna anestezija i primjena ultrazvuka kod perifernih živčanih blokova. U: Jukić M i sur. *Klinička anesteziologija*. 2. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada, 2013: 623-641.
5. Šakić-Zdravčević K. Spinalna, epiduralna i kaudalna anestezija. U: Šakić-Zdravčević K i sur. *Klinička anesteziologija, reanimatologija i intenzivno liječenje*. 1. izdanje. Osijek: Medicinski fakultet, 2008: 205-215.
6. Dinehart SM. Topical, local and regional anesthesia. Wheeland RG, ed. *Cutaneous Surgery*. Philadelphia: WB Saunders; 1994: 103.
7. Miller RD i sur. *Miller's Anesthesia*. 7. izdanje. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2009: 1616-8.
8. Warren DT, Liu SS. Neuraxial anesthesia. In Longnecker DE et al., eds. *Anesthesiology*. New York: McGraw-Hill Medical, 2008.
9. Faraj JF et al. Survey and management of anaesthesia related complications in PACU. *Qatar Med J*. 2012; 2012(2): 64–70.
10. Matić I. Gerijatrijski bolesnici. U: Šakić-Zdravčević K i sur. *Klinička anesteziologija, reanimatologija i intenzivno liječenje*. 1. izdanje. Osijek: Medicinski fakultet, 2008: 365-373.
11. Section: Regional anesthesia. U: Duke JC, Keech BM ur. *Duke's Anesthesia Secrets*. 5. izdanje. Philadelphia: Elsevier-Saunders, 2016: 397-419.
12. Kettner SC, Willschke H, Marhofer P. Does regional anaesthesia really improve outcome?. *Br J Anaesth* 2011; 107:90–95.
13. Roy RC. Choosing general versus regional anesthesia for the elderly. *Anesthesiology Clinics of North America* 2000; 18(1): 91-104.

14. Prajdić-Predrijevac D, Vegar-Brozović V. Anestezija u osoba starije životne dobi. U: Jukić M i sur. Klinička anesteziologija. 2. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada, 2013: 948-953.
15. Wołowicka L, Trojanowska I, Bartkowska-Sniatkowska A, Buchwald E. Patient satisfaction with anesthesia as a measure of quality of anesthesia care. *Folia Med Cracov.* 2001; 42(4): 219-26.
16. Reuter M, Hueppe M, Klotz KF, Beckhoff M, Hennig J, Netter P, Schmuker P. Detection of causal relationships between factors influencing adverse side-effects from anaesthesia and convalescence following surgery: a path analytical approach. *Eur J Anaesthesiol* 2003; 21: 434-442.
17. Saal D, Heidegger T, Nuebling M, Germann R. Does a postoperative visit increase patient satisfaction with anaesthesia care? *Br J Anaesth.* 2011; 107(5): 703-9.
18. White SM. Consent for anaesthesia. *Journal of Medical Ethics* 2004; 30: 286-290.
19. Mui WC, Chang CM, Cheng KF i sur. Development and validation of the questionnaire of satisfaction with perioperative anesthetic care for general and regional anesthesia in Taiwanese patients. *Anesthesiology* 2011; 114:1064-75.
20. Heidegger T, Husemann Y, Nuebling M i sur. Patient satisfaction with anaesthesia care: development of a psychometric questionnaire and benchmarking among six hospitals in Switzerland and Austria. *Br J Anaesth.* 2002; 89:863-72.
21. Gebremedhn EG, Chekol WB, Amberbir WD, Flatie TD. Patient satisfaction with anaesthesia services and associated factors at the University of Gondar Hospital, 2013: a cross-sectional study. *Gebremedhn et al. BMC Res Notes* 2015; 8:377.
22. Marušić M. i sur. Uvod u znanstveni rad u medicini. 4. izdanje. Udžbenik. Zagreb: Medicinska naklada, 2008.
23. Maurice-Szamburski A, Bruder N, Loundou A, Capdevila X, Auquier P. Development and validation of a perioperative satisfaction questionnaire in regional anesthesia. *Anesthesiology* 2013; 118:78-87.
24. Dexter F, Aker J, Wright WA. Development of a measure of patient satisfaction with monitored anesthesia care: The Iowa Satisfaction with Anesthesia Scale. *Anesthesiology* 1997; 87:865-73.
25. Ivanković D. i sur. Osnove statističke analize za medicinare. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1988.

26. Shevde K, Panagopoulos G. A survey of 800 patients' knowledge, attitudes, and concerns regarding anesthesia. *Anesth Analg*. 1991;73 (2): 190-8.
27. Maheshwari D, Ismail S. Preoperative anxiety in patients selecting either general or regional anesthesia for elective cesarean section. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*. 2015; 31(2): 196–200.
28. Açikel A, Öztürk T, Göker A, Gül Hayran G, Tezcan Keleş G. Comparison of Patient Satisfaction Between General and Spinal Anaesthesia in Emergency Caesarean Deliveries. *Turk J Anaesth Reanim* 2017; 45: 41-6.
29. Ruhaiyem ME, Alshehri AA, Saade M, Shoabi TA, Zahoor H, Tawfeeq NA. Fear of going under general anesthesia: A cross-sectional study. *Saudi J Anaesth*. 2016; 10(3): 317–321.
30. Jukić M, Kvolik S. Komplikacije za vrijeme anestezije. U: Jukić M i sur. *Klinička anesteziologija*. 2. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada, 2013: 602-622.
31. Kilinc M, Ozer AB, Fear of going under general anesthesia: A cross-sectional study, *Saudi J Anaesth*. 2017; 11(1): 128–129.
32. Morosan M, Philip Popham P. Anaesthesia for gynaecological oncological surgery. *Continuing Education in Anaesthesia Critical Care & Pain* 2013; 14(2):63-63.
33. Oak SP, Devalkar PS, Salgaonkar SV, Shah U, Badve M. Regional anaesthesia for diagnostic laparoscopic gynaecological procedures – feasibility and success. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences* 2016; 15(6):7-12.
34. Mihaljević S. Anestezija za porođiljne i ginekološke zahvate. U: Jukić M i sur. *Klinička anesteziologija*. 2. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada, 2013: 859-881.
35. Horlocker TT, Wedel DJ. Section 7: Chapter 50: Anesthesia for orthopedic surgery. Barash i sur., *Clinical anesthesia*, 7. izdanje. Philadelphia, PA : Lippincott Williams & Wilkins/Wolters Kluwer, 2013: 1440-1458.
36. Tripković B. Osobitosti anestezije u ortopedskih bolesnika. U: Jukić M i sur. *Klinička anesteziologija*. 2. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada, 2013: 832-850.
37. Ivanec Ž. Anestezija u vaskularnoj kirurgiji. U: Jukić M i sur. *Klinička anesteziologija*. 2. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada, 2013: 757-770.
38. Stafford-Smith M, Shaw A, Sandler A, Kuhn C. Section 7: Chapter 49: The renal system and anesthesia for urologic surgery. Barash i sur., *Clinical anesthesia*, 7. izdanje. Philadelphia, PA : Lippincott Williams & Wilkins/Wolters Kluwer, 2013; 1400-1439

- 
39. Bekavac-Mišak V. Anestezija za kirurško liječenje bubrežnih i uroloških bolesnika. U: Jukić M i sur. Klinička anesteziologija. 2. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada, 2013: 800-808.
  40. Capan LM, Miller SM, Gingrich KJ. Section 7: Chapter 52: Trauma and burns. Barash i sur., Clinical anesthesia, 7. izdanje. Philadelphia, PA : Lippincott Williams & Wilkins/Wolters Kluwer, 2013; 1490-1534.
  41. Hawkins RJ, Swanson B, Kremer MJ. An integrative review of factors related to patient satisfaction with general anesthesia care. AORN Journal 2012; 96(4):368-76.
  42. Fettes PDW, Jansson JR, Wildsmith JAW. Failed spinal anaesthesia: mechanisms, management, and prevention Br J Anaesth. 2009; 102(6):739-748.
  43. Moawad HES, El Hefnawy AS. Spinal vs. general anesthesia for percutaneous nephrolithotomy: A prospective randomized trial. Egypt J Anaesth 2015; 31:71-75.



## 11. ŽIVOTOPIS

Mirna Rozić, studentica 6. godine  
Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku  
Medicinski fakultet Osijek  
Studij medicine  
Cara Hadrijana 10E  
tel. +38531512800

Datum i mjesto rođenja:  
28. listopada 1993., Vinkovci  
Kućna adresa:  
Ratarska 7, 32000 Vukovar  
tel. +385976963165  
e-mail: rozicmirna@gmail.com

### OBRAZOVANJE

2000. - 2008.: Osnovna škola Julija Benešića u Iloku

2008. - 2012.: Srednja škola Ilok, Opća gimnazija

2012. - 2018.: Medicinski fakultet u Osijeku, Studij medicine.

### OSTALE AKTIVNOSTI:

Aktivni sudionik "EMSA Osijek - Igraonica Klasje" , 2015.- 2018.

Demonstrator na Katedri za anatomiju i neuroznanost 2013./2014. i 2017./2018.

Demonstrator na Katedri za farmakologiju 2015./2016. i 2017./2018.

Demonstrator na Katedri za mikrobiologiju, parazitologiju i kliničko-laboratorijsku dijagnostiku 2015./2016. i 2017./2018.

Sudjelovanje na studentskom kongresu NeuRi 2016. s prikazom slučaja "Neurološka obilježja sindroma ubrzanog koštanog dozrijevanja (Marshall- Smith sindrom) i uloga nuclear factor I/X (NFI-X) u patogenezi"

Sudjelovanje na studentskom kongresu SaMED 2017. s prikazom slučaja "Case report: Factor VIII inhibitors in mild haemophilia A"

Sudjelovanje na kongresu liječnika obiteljske medicine i studenata medicine DNOOM 2018. s prikazom slučaja "Dosis sola facit venenum"

Sudjelovanje na studentskom kongresu CROSS14 2018. s radom "Student awareness of climate change impact on human health"

Sudjelovanje na Tjednu mozga 2014., 2015.

Sudjelovanje na Festivalu znanosti 2014., 2017.

Voditelj EMSA-inog projekta "Pedijatrija i dječja psihijatrija za blagdane", 2014.-2016.

Profesionalna razmjena udruge CroMsic, Poljska, kolovoz 2017.

ERASMUS stručna praksa, Španjolska, kolovoz i rujan 2018.

## **12. PRILOG**

### 12.1. Upitnik

## Upitnik

1. Dob
2. Spol M / Ž
3. Naobrazba (stručna sprema: srednja, viša, visoka,.....)
4. Zanimanje .....
5. Navedite dijagnozu bolesti zbog koje ste operirani? .....
6. Liječite li se od kroničnih bolesti (navesti koje)? DA / NE  
.....
7. Jeste li ikada ranije primili opću anesteziju (OA) ili regionalnu anesteziju (RA)?  
Molimo Vas, da ovisno o vašem iskustvu, zaokružite OA ili RA ili oboje i navedete ako je to  
bilo više puta.....
8. Kakav je Vaš stav o općoj i regionalnoj anesteziji? Koja od tih dviju vrsta anestezije je  
po Vašem mišljenju sigurnija i koju biste, da ste u mogućnosti birati, radije odabrali?  
.....
9. Bojite li se anestezije? DA / NE
10. Jeste li u vrijeme pripreme za operaciju bili u anesteziološkoj ambulanti i razgovarali s  
anesteziologom o vrsti anestezije prikladnoj za planiranu operaciju? DA / NE
11. Jeste li o svemu bili dovoljno informirani? DA / NE
12. Je li Vam pružena mogućnost da postavite dodatna pitanja!? DA / NE
13. Je li Vam pružena mogućnost sudjelovanja u izboru anestezije? DA / NE
14. Kojoj vrsti anestezije ste bili podvrgnuti (OA ili RA)? Općoj anesteziji / regionalnoj  
anesteziji
15. Jeste li osjećali strah i bili nepovjerljivi prema anesteziji zbog nedovoljne  
informiranosti ili unatoč dobivenim informacijama? DA / NE .....
16. Jesu li Vam članovi anestezijskog tima pružili neki oblik emotivne potpore  
(ohrabrenja)? DA / NE .....

17. Je li Vam tijekom izvođenja anestezije na bilo koji način narušena privatnost? DA / NE .....
18. Jeste li prilikom izvođenja anestezije (OA i RA) osjećali neugodu ili bol? DA / NE .....
19. Jeste li tijekom opće anestezije bili budni, nešto čuli ili osjećali bol? DA / NE .....
20. Odgovorite ako ste primili RA. Jeste li tijekom izvođenja RA osjećali neugodu ili bol? DA / NE .....
21. Odgovorite ako ste primili RA. Jeste li tijekom RA zahtijevali da budete sedirani ili uspavani ili je anesteziolog procijenio da je poželjana sedacija? DA / NE .....
22. Zna li koliko dugo je trajala operacija (koliko sati) ? DA / NE .....
23. Je li buđenje iz OA bilo neugodno i produljeno? DA / NE .....
24. Sjećate li se nekih neugodnih događaja prvih sati nakon buđenja iz OA (vađenje cijevi za disanje, otežano disanje i osjećaj gušenja, teško gutanje, mučnina i povraćanje, bol, drhtanje)?  
.....  
.....
25. Odgovorite ako ste primili RA. Jeste li nakon RA osjećali bol, mučninu, dugotrajnu slabost i utrnutost u anestetiziranim dijelovima tijela? DA / NE .....
26. Je li Vas netko od anesteziološkog tima (doktor, tehničar) posjetio nakon operacije? DA / NE
27. Ocjenom od 1 do 5 izrazite Vaše zadovoljstvo anestezijom (OA ili RA) u kojoj je izveden spomenuti operacijski zahvat? OA: 1, 2, 3, 4, 5; RA: 1, 2, 3, 4, 5.....
28. Koju metodu anestezije bi odbrali kad biste ponovo bili podvrgnuti operaciji koja se može izvesti u općoj ili regionalnoj anesteziji? Opća anestezije / regionalna anestezija