

# Kvaliteta života bolesnika nakon operacije lokomotornog sustava i provedene rehabilitacije

---

**Majetić, Maja**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Dental Medicine and Health Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:243:340566>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-02**

*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Dental Medicine and Health Osijek  
Repository](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**  
**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**  
**OSIJEK**

**Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo**

**Maja Majetić**

**KVALITETA ŽIVOTA BOLESNIKA**  
**NAKON OPERACIJE LOKOMOTORNOG**  
**SUSTAVA I PROVEDENE**  
**REHABILITACIJE**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2023.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**  
**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**  
**OSIJEK**

**Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo**

**Maja Majetić**

**KVALITETA ŽIVOTA BOLESNIKA**  
**NAKON OPERACIJE LOKOMOTORNOG**  
**SUSTAVA I PROVEDENE**  
**REHABILITACIJE**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2023.**

## *Zahvala*

Zahvaljujem mentorici ovog diplomskog rada, doc. dr. sc. Ivani Barać, mag. psych. na nadziranju pri realizaciji izrade ovog diplomskog rada. Posebno se zahvaljujem svojoj komentorici dr. sc. Nikolini Farčić, mag. med. techn. na njezinim stručnim savjetima i izrazito brzim odgovorima.

Također, zahvaljujem se svojim roditeljima, bratu i prijateljima na podršci i hrabrenju tijekom studija.

Rad je ostvaren na Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek

Mentorica rada: doc. dr. sc. Ivana Barać, mag. psych.

Komentorica rada: dr. sc. Nikolina Farčić, mag. med. techn.

Rad ima 38 listova, 30 stranica, 12 tablica.

**Znanstveno područje:** Biomedicina i zdravstvo

**Znanstveno polje:** Kliničke medicinske znanosti

**Znanstvena grana:** Sestrinstvo

## SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
1.1. Medicinska rehabilitacija.....	1
1.2. Vrste medicinske rehabilitacije.....	2
1.3. Lokomotorni sustav.....	2
1.4. Kvaliteta života.....	3
1.5. Uloga medicinske sestre u rehabilitaciji bolesnika.....	4
2. CILJ.....	6
3. ISPITANICI I METODE.....	7
3.1. Ustroj studije.....	7
3.2. Ispitanici.....	7
3.3. Etičke dozvole.....	7
3.4. Metode.....	7
3.5. Statističke metode.....	8
4. REZULTATI.....	9
5. RASPRAVA.....	20
6. ZAKLJUČAK.....	23
7. SAŽETAK.....	24
8. SUMMARY.....	25
9. LITERATURA.....	25
10. ŽIVOTOPIS.....	29
11. PRILOZI.....	30

## 1. UVOD

Lječilište Bizovačke toplice osnovano je 2011. godine te trenutno pripada najmlađem Lječilištu u Republici Hrvatskoj. U sklopu ugovora s Hrvatskim zavodom za zdravstveno osiguranje (HZZO), od iste godine započinje provedba stacionarne bolničke rehabilitacije. Pacijenti nakon provedenog operacijskog zahvata, sukladno vremenskom periodu oporavka i odobrenja operatera, započinju rehabilitaciju u trajanju od 21 dan. Prilikom prijema pacijenta, medicinska sestra uzima sestrinsku anamnezu, zatim pacijenta pregledava liječnik i određuje daljnje sestrinske postupke te prepisuje odgovarajuću fizikalnu terapiju u skladu s dijagnozom.

Osoba koja je osigurana pri Hrvatskom zavodu za zdravstveno osiguranje ostvaruje pravo na bolničku stacionarnu rehabilitaciju u sklopu bolesti ili posljedica ozljeda navedenih na Popisu bolesti koje su određene pravilnikom Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje. Osigurana osoba ostvarit će pravo na bolničku stacionarnu rehabilitaciju ako ispunjava uvjete koji su određeni zakonom te ako se smatra da će se provedbom programa rehabilitacije poboljšati funkcionalni status osobe. Također, pravo na rehabilitaciju ostvaruje osoba kod koje ne postoje kontraindikacije kao što su zarazne bolesti, febrilna stanja, dekubitalne rane, zloćudna bolest u stanju progresije, dekompenzacija srca, postoperacijske rane koje nisu sanirane i druga stanja koja onemogućavaju provođenje fizikalne terapije (1).

### 1.1. Medicinska rehabilitacija

Medicinska rehabilitacija ima važnu ulogu u današnjem zdravstvenom sustavu, ali i u cjelokupnom društvu. Rehabilitacija podrazumijeva oblik zdravstvene zaštite koji je usmjeren na vraćanje i održavanje tjelesne snage i mobilnosti s krajnjim ciljem postizanja najboljih mogućih rezultata. Važnost rehabilitacije je u postizanju što veće samostalnosti i poboljšanja kvalitete života pojedinca nakon operacijskih zahvata, ozljeda, bolesti. U kontekstu zdravstva, rehabilitacija se definira kao proces aktivnih promjena kojima onesposobljena osoba stječe vještine i znanja koja su neophodna za normalno socijalno, psihološko i fizičko funkcioniranje (2). Rano započeta rehabilitacija postoperacijskog bolesnika ključ je uspješnosti rehabilitacije. Uspješna rehabilitacija podrazumijeva motiviranog bolesnika, kontinuirane i adekvatne vježbe, prevenciju i suzbijanje

mogućih komplikacija i liječenje uz rehabilitacijski tim (3). Cilj medicinske rehabilitacije je osposobiti bolesnika za život u novonastalim uvjetima i naučiti ga kako nastaviti živjeti s trenutnim onesposobljenjem u okruženju u kojemu se nalazi. Tijekom provođenja rehabilitacije, cijeli rehabilitacijski tim, bolesnik, uključujući i bolesnikovu obitelj, trebaju zajedno postaviti realan cilj ishoda rehabilitacije u svrhu očuvanja dosadašnje i poboljšanja buduće kvalitete života. Svaka osoba je jedinstvena, stoga i rehabilitacijski plan treba biti prilagođen i individualiziran za pojedinca (4). Također, osobi koja ima dugotrajni invaliditet, neovisno o vrsti bolesti, fazi bolesti ili dobi, rehabilitacija može utjecati na poboljšanje trenutnog stanja. Opće intervencije sastoje se od uvježbavanja zadataka, vježbi, provođenja edukacije i psihosocijalne podrške kod pacijenta. Osim toga, u rehabilitaciju može biti uključen i niz nepredvidivih intervencija koje ju čine složenim procesom te predstavljaju izazov za cijeli multidisciplinarni tim (5).

### **1.2. Vrste medicinske rehabilitacije**

Stacionarna medicinska rehabilitacija dijeli se na dvije vrste, početnu i održavajuću. Početna rehabilitacija provodi se nakon liječenja akutne bolesti, odnosno nakon operacijskih zahvata te završetka akutnih faza bolesti, a prijedlog daje odjelni liječnik specijalist. Trajanje početne rehabilitacije je najduže 21 dan, dok trajanje održavajuće rehabilitacije iznosi 14 dana, a prijedlog trajanja daje liječnik opće medicine na osnovi nalaza i mišljenja liječnika specijalista. Prijedlog mora sadržavati odgovarajuću medicinsku dokumentaciju i navedeni razlog prijedloga rehabilitacije. Liječnik je obavezan prilikom davanja prijedloga za rehabilitaciju liječničko povjerenstvo upoznati s pridruženim bolestima od kojih osoba boluje. Osigurana osoba nema pravo zatražiti ponovno provođenje stacionarne rehabilitacije na temelju iste dijagnoze bolesti ako nije proteklo najmanje 12 mjeseci od otpusta i provedene rehabilitacije u specijaliziranoj ustanovi za rehabilitaciju (1).

### **1.3. Lokomotorni sustav**

Lokomotorni sustav, odnosno sustav za kretanje, sastoji se od kostiju u tijelu, mišića, ligamenata, tetiva, hrskavica, zglobova i ostalog vezivnog tkiva. Kostur služi kao oslonac tijelu te mu pruža oblik, dok su mišići zaduženi za pomicanje određenog dijela tijela te zajedno osiguravaju kretanje



i stabilnost (6). Oštećenja koja zahvaćaju mišićno-koštani sustav obuhvaćaju mnoštvo različitih stanja/bolesti koja utječu na svakodnevni život te dovode do privremenih ili trajnih ograničenja u pokretljivosti i funkcioniranju osobe. Promijenjena stanja kod oštećenja kostiju, mišića, zglobova i vezivnih tkiva često su karakterizirana dugotrajnom i učestalom boli koja utječe na pokretljivost i na smanjenje sposobnosti ljudi za sudjelovanje u društvenim aktivnostima i svakodnevnom radu. Oštećenja mišićno-koštanog sustava javljaju se tijekom cijeloga života od ranog djetinjstva pa sve do starije dobi. Promjene mogu biti kratkotrajne i događaju se iznenada (prijelom, uganuće, istegnuće) te dugotrajna, kronična stanja kao što je osteoartritis ili primarna bol u leđima. Poremećaji lokomotornog sustava donose neophodnu potrebu za rehabilitacijom. Osobe izložene oštećenjima/bolestima lokomotornog sustava često su izložene riziku razvoja problema povezanih s mentalnim zdravljem ili ostalim komorbiditetima (7).

#### **1.4. Kvaliteta života**

Kvaliteta života predstavlja važnu ulogu u području medicine i zdravstva. Smatra se složenim konceptom koji se unutar i između disciplina, uključujući područja medicine i zdravlja, različito tumači (8). U literaturi se susrećemo s brojnim definicijama kvalitete zdravlja, no još uvijek ne postoji univerzalno prihvaćena jedna definicija, zbog čega postoje brojni instrumenti i upitnici koji se primjenjuju za procjenjivanje kvalitete života. Svjetska zdravstvena organizacija (World Health Organization – WHO) kvalitetu života definira kao percepciju pojedinca u životu u društvenom, specifičnom, kulturološkom i okolišnom kontekstu (9). Kvalitetu života koju povezujemo sa zdravljem odnosi se specifično na zdravlje pojedinca te označava mjeru blagostanja, funkcioniranja i općenite percepcije zdravlja, a dijeli se u tri faze: mentalnu, socijalnu i fizičku. Instrumenti kojima se mjeri kvaliteta života povezana sa zdravljem utemeljeni su konceptom zdravlja, a bolesnik je izvor informacija. Instrumenti mogu biti specifični ili generički. Specifični instrumenti su usmjereni na određeno stanje, bolest ili liječenje, dok generički instrumenti prikazuju procjenu koncepta zdravlja utemeljenu na humanoj vrijednosti te se odnose na općenito blagostanje i zdravstveno stanje pojedinca neovisno o bolesti, načinu liječenja ili o dobi. U današnjoj suvremenoj medicini postoji sve veći interes za ispitivanjem isplativosti i učinkovitosti novih metoda liječenja koje, izuzev omjera koristi i troškova, uključuju bolesnikov doživljaj zdravlja kao mjerila uspješnog liječenja (10).

### **1.5. Uloga medicinske sestre u rehabilitaciji bolesnika**

Pacijenti u današnje vrijeme imaju pravo i potrebu na adekvatnu medicinsku rehabilitaciju za koju je odgovorna i neizostavna suradnja zdravstvenih i nezdravstvenih djelatnika, zdravstvenih suradnika, adekvatan medicinski prostor, pribor i oprema. Tim rehabilitacijskih zdravstvenih djelatnika čine specijalisti fizikalne i rehabilitacijske medicine, fizijatri, medicinske sestre, njegovatelji, fizioterapeuti, ortopedski tehničari, radni terapeuti i drugi (11). Medicinska sestra u rehabilitacijskom timu specijalizirana je za pomoć pacijentima s određenim invaliditetom uz pridružene komorbiditete s krajnjim ciljem postizanja zdravlja, funkcioniranja i prilagodbe na način života koji je promijenjen. Dio su multidisciplinarnog tima te često koordiniraju timske aktivnosti i skrb o pacijentima, pružaju zdravstvenu njegu koja potiče održavanje i vraćanje funkcije, sprječavanje komplikacija te također provode edukaciju i savjetovanje kako pacijenata, tako i obitelji (12). U trenutku kada pacijenti nisu u mogućnosti samostalno obavljati svoje svakodnevne aktivnosti i osnovne potrebe, uloga medicinske sestre zauzima važnu ulogu u njihovim životima (13).

U posljednjem desetljeću pojavljuju se modeli sestrinstva koji su usmjereni na složenije intervencije i potrebe pacijenata s naglaskom na specifične funkcije sestrinstva u edukaciji, prevenciji i rehabilitaciji. Pacijenti su ponekad stavljeni u uloge pasivnih primatelja sestrinske skrbi i intervencija te nisu iskorištavali prednost sestrinskih intervencija koje su usmjerene na svijest o samostalnom životu, samozbrinjavanju i edukaciji. Danas, napretkom sestrinstva te stavljanja važnosti na aktivno i samostalno zbrinjavanje, pacijent je aktivno uključen u rehabilitaciju, a sestrinske intervencije više nisu samo pružanje skrbi nego i obuka, edukacija i podrška pacijentu usmjerenom postizanju krajnjeg cilja. Ovakav pristup sestrinske skrbi čini glavnu ulogu rehabilitacije. Uloga medicinske sestre u rehabilitaciji obuhvaća održavanje osnovnih tjelesnih funkcija kao što su disanje, funkcija kože, sprječavanje komplikacija dugotrajnog ležanja, kardiovaskularne funkcije, neuromuskularne funkcije, briga o adekvatnoj prehrani te osposobljavanje funkcije samozbrinjavanja (14). Medicinske sestre ne zadovoljavaju samo fizičke potrebe, nego su podrška pacijentima i u ostalim aspektima kao što su socijalna, psihološka i duhovna dimenzija. Kako bi navedene potrebe bile ispunjene, važna je i oprema za zdravstvenu njegu te okolina u kojoj se pacijent nalazi (13).

Na prvom mjestu, medicinska sestra je odgovorna za skrb pacijenta te ovisno o bolesnikovim individualnim potrebama provodi adekvatne medicinske rehabilitacijske intervencije (14). Medicinske sestre su često prisutne uz pacijenta 24/7 te na taj način provode s pacijentom više vremena nego ostali članovi tima. Trenutno postoji pomak prema proaktivnom pristupu u rehabilitacijskoj njezi u smislu da medicinske sestre pružaju zdravstvenu njegu s pacijentom, a ne samo za njega te ga na taj način potiču da u vlastitoj skrbi sudjeluje koliko god je u mogućnosti (15).

## **2. CILJ**

Cilj ovog rada:

Ispitati kvalitetu života bolesnika nakon operacije lokomotornog sustava i provedene rehabilitacije u odnosu na dob, spol, dijagnozu i pridružene komorbiditete.

### 3. ISPITANICI I METODE

#### 3.1. Ustroj studije

Ispitivanje je provedeno kao presječna studija (16).

#### 3.2. Ispitanici

Ispitanici su bolesnici nakon operacije lokomotornog sustava i provedene rehabilitacije na stacionarnom liječenju u Lječilištu Bizovačke toplice u trajanju od 21 dan, stariji od 18 godina, bolesnici kognitivno očuvani koji razumiju i govore hrvatski jezik. Ispitanici dobrovoljno pristaju ispuniti anketni upitnik. Obrada osobnih podataka ispitanika koristit će se samo za potrebe ovog istraživanja. Istraživanje je provedeno u Lječilištu Bizovačke toplice tijekom ožujka i travnja 2023. godine.

#### 3.3 Etičke dozvole

Za provedbu ovog istraživanja Etičko povjerenstvo Lječilišta Bizovačke toplice (Prilog 1.) i Etičko povjerenstvo Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo (Prilog 2.) dalo je svoju suglasnost i odobrenje.

#### 3.4. Metode

Kao instrument istraživanja koristi se anonimni anketni upitnik koji se sastoji od dva dijela. U prvom djelu ispitanici odgovaraju na pitanja koja ih razvrstavaju prema dobi, spolu, mjestu prebivališta, vrsti operacijskog zahvata i pridruženim komorbiditetima. U drugom dijelu ankete korišten je hrvatski primjer upitnika licenciran od Škole narodnog zdravlja “Andrija Štampar”. Upitnik je vezan za samoprocjenu kvalitete života SF-36 (Short form 36 Health Survey Questionnaire) (17). Upitnik ima ukupno 36 pitanja koja obuhvaćaju: način fizičkog funkcioniranja, ograničenja uzrokovana fizičkim problemima, tjelesnu bol, ukupno zdravlje, vitalnost, socijalno funkcioniranje, ograničenja uzrokovana psihičkim problemima i psihičko zdravlje.

#### 3.5. Statističke metode

Za opis distribucije frekvencija istraživanih varijabli upotrijebljene su deskriptivne statističke metode. Srednje su vrijednosti izražene aritmetičkom sredinom, minimalnom i maksimalnom vrijednošću i standardnom devijacijom. Za ispitivanje razlika rezultata između dvije nezavisne skupine ispitanika korišten je T test, a za ispitivanje razlika između više nezavisnih varijabli korištena je Jednosmjerna analiza varijance. Za ispitivanje povezanosti između varijabli korištena je Pearsonova korelacija. Kolmogorov Smirnov test korišten je za testiranje normalnosti razdiobe. Kao razinu statističke značajnosti uzeta je vrijednost  $p < 0,05$ . Za obradu je korišten statistički paket IBM SPSS 25, proizveden u Chicago, SAD, 2017. godine.

## 4. REZULTATI

U istraživanju je sudjelovalo 96 ispitanika, ženskog spola je njih 62 (64,6 %), u urbanim područjima živi njih 53 (55,2 %), operaciju kuka je imalo 44 (45,8 %) te ih 43 (44,8 %) nema komorbiditeta. Srednja vrijednost dobi ispitanika je 63 godine (raspona od 18 do 91 godine) (Tablica 1.).

Tablica 1. Raspodjela demografskih varijabli i varijabli koje se odnose na operacijski zahvat

		N (%)
<b>Spol</b>	Muško	34 (35,4)
	Žensko	62 (64,6)
<b>Mjesto prebivališta</b>	Grad	53 (55,2)
	Selo	40 (41,7)
	Prigradsko naselje	3 (3,1)
<b>Vrsta operacijskog zahvata</b>	Operacija koljena	35 (36,5)
	Operacija kuka	44 (45,8)
	Operacija kralježnice	14 (14,6)
	Ostalo	3 (3,1)
<b>Pridruženi komorbiditeti</b>	Šećerna bolest	9 (9,4)
	Visoki krvni tlak	23 (24)
	Pretilost	5 (5,2)
	Ostalo	3 (3,1)
	Šećerna bolest i visoki krvni tlak	6 (6,3)
	Visoki krvni tlak i pretilost	5 (5,2)
	Šećerna bolest i visoki krvni tlak i pretilost	2 (2,1)
	Nema komorbiditeta	43 (44,8)
	<b>M (min – max)</b>	<b>SD</b>
<b>Dob</b>	63 (18 – 91)	13,59

Najbolja procjena ispitanika iskazana je u aspektu psihičkog zdravlja  $M = 58,20$  ( $SD = 17,84$ ), dok je najniža u ograničenju zbog tjelesnih poteškoća  $M = 32,81$  ( $SD = 42,03$ ) (Tablica 2.).

Tablica 2. Deskriptivna statistika podljestvica SF 36 upitnika

	<b>M (min – max)</b>	<b>SD</b>
<b>Tjelesno funkcioniranje</b>	47,03 (0 – 100)	28,80
<b>Ograničenje zbog tjelesnih poteškoća</b>	32,81 (0 – 100)	42,03
<b>Ograničenje zbog emocionalnih poteškoća</b>	48,26 (0 – 100)	45,33
<b>Vitalnost i energija</b>	46,56 (5 – 85)	17,55
<b>Psihičko zdravlje</b>	58,20 (0 – 100)	17,84
<b>Socijalno funkcioniranje</b>	53,77( 0 – 100)	23,51
<b>Tjelesna bol</b>	49,21 (0 – 100)	24,33
<b>Percepcija općeg zdravlja</b>	48,12 (5 – 90)	18,82

Rezultati su pokazali kako postoji značajna razlika u tjelesnom funkcioniranju prema spolu ispitanika ( $T = 2,318$ ;  $P = 0,02$ ), tj. značajno bolje tjelesno funkcioniranje pokazuju ispitanici muškoga spola naspram ispitanika ženskoga spola (Tablica 3.).

Tablica 3. Tjelesno funkcioniranje prema demografskim varijablama i varijablama koje se odnose na operacijski zahvat

		<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>T</b>	<b>P*</b>
		<b>(min – max)</b>			
<b>Spol</b>	Muško	58,02 (5 – 95)	23,95	2,318	<b>0,02</b>
	Žensko	42,09 (0 – 100)	30,19		
		<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>P†</b>
		<b>(min – max)</b>			
<b>Vrsta operacijskog zahvata</b>	Operacija koljena	49,25 (0 – 100)	31,68	1,240	0,30
	Operacija kuka	46,59 (0 – 100)	28,13		
	Operacija kralježnice	37,50 (0 – 100)	22,42		
	Ostalo	70,00 (50 – 95)	22,91		
	Šećerna bolest	42,22 (0 – 85)	34,56	1,399	0,21
	Visoki krvni tlak	57,82 (0 – 100)	27,33		
	Pretilost	47,00 (25 – 65)	16,04		



		<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>T</b>	<b>P*</b>
		<b>(min – max)</b>			
<b>Pridruženi komorbiditeti</b>	Ostalo	65,00 (50 – 75)	13,22		
	Šećerna bolest i visoki krvni tlak	38,33 (0 – 95)	37,63		
	Visoki krvni tlak i pretilost	65,00 (35 – 100)	24,74		
	Šećerna bolest i visoki krvni tlak i pretilost	37,50 (20 – 55)	24,74		
	Nema komorbiditeta	40,58 (0 – 95)	28,20		

\* T test; †Jednosmjerna analiza varijance

Rezultati su pokazali kako postoji značajna razlika u ograničenju zbog tjelesnih prema pridruženim komorbiditetima ( $F = 2,440$ ;  $P = 0,02$ ), *post hoc* usporedbama (LSD) pokazalo se kako značajno veće ograničenje zbog tjelesnog funkcioniranja imaju ispitanici koji su pretili naspram ispitanika koji imaju visoki krvni tlak ( $P = 0,009$ ) (Tablica 4.).

Tablica 4. Ograničenje zbog tjelesnih poteškoća prema demografskim varijablama i varijablama koje se odnose na operacijski zahvat

		<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>T</b>	<b>P*</b>
		<b>(min – max)</b>			
<b>Spol</b>	Muško	28,68 (0 – 100)	42,25	-0,712	0,47
	Žensko	35,08 (0 – 100)	42,09		
		<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>P†</b>
		<b>(min – max)</b>			
<b>Vrsta operacijskog zahvata</b>	Operacija koljena	39 (0 – 100)	45,08	0,617	0,60
	Operacija kuka	30,11 (0 – 100)	40,19		
	Operacija kralježnice	23,21 (0 – 100)	42,13		
	Ostalo	41,66 (0 – 100)	38,18		
<b>Pridruženi komorbiditeti</b>	Šećerna bolest	41,66 (0 – 100)	50,00	2,440	<b>0,02</b>
	Visoki krvni tlak	57,60 (0 – 100)	45,49		
	Pretilost	5,00 (0 – 25)	11,18		
	Ostalo	25,00 (0 – 50)	25,00		

	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>T</b>	<b>P*</b>
	<b>(min – max)</b>			
Šećerna bolest i visoki krvni tlak	33,33 (0 – 100)	51,63		
Visoki krvni tlak i pretilost	45,00 (0 – 100)	44,72		
Šećerna bolest i visoki krvni tlak i pretilost	0 (0 – 0)	0		
Nema komorbiditeta	21,51 (0 – 100)	35,17		

\* T test; †Jednosmjerna analiza varijance

Rezultati su pokazali kako nema značajnih razlika u ograničenju zbog emocionalnih poteškoća prema demografskim varijablama i varijablama koje se odnose na operacijski zahvat (Tablica 5.).

Tablica 5. Ograničenje zbog emocionalnih poteškoća prema demografskim varijablama i varijablama koje se odnose na operacijski zahvat

		<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>T</b>	<b>P*</b>
		<b>(min – max)</b>			
<b>Spol</b>	Muško	51,96 (0 – 100)	45,08	0,590	0,55
	Žensko	46,23 (0 – 100)	45,71		
		<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>P†</b>
		<b>(min – max)</b>			
<b>Vrsta operacijskog zahvata</b>	Operacija koljena	60,95 (0 – 100)	46,07	2,070	0,11
	Operacija kuka	42,42 (0 – 100)	43,35		
	Operacija kralježnice	30,95 (0 – 100)	46,15		
	Ostalo	66,66 (33 – 100)	33,33		
<b>Pridruženi komorbiditeti</b>	Šećerna bolest	55,55 (0 – 100)	47,14	0,986	0,44
	Visoki krvni tlak	62,31 (0 – 100)	41,80		
	Pretilost	46,66 (0 – 100)	50,55		
	Ostalo	22,22 (0 – 33)	19,24		
	Šećerna bolest i visoki krvni tlak	50,00 (0 – 100)	54,77		

	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>T</b>	<b>P*</b>
	<b>(min – max)</b>			
Visoki krvni tlak i pretilost	60,00 (0 – 100)	54,77		
Šećerna bolest i visoki krvni tlak i pretilost	0 (0 – 0)	0		
Nema komorbiditeta	41,86 (0 – 100)	45,47		

\* T test; †Jednosmjerna analiza varijance

Rezultati su pokazali kako postoji značajna razlika u vitalnosti i energiji prema spolu ispitanika (T = 3,351; P = 0,001), tj. značajno bolju vitalnost i energiju pokazuju ispitanici muškoga spola naspram ispitanika ženskoga spola (Tablica 6.).

Tablica 6. Vitalnost i energija prema demografskim varijablama i varijablama koje se odnose na operacijski zahvat

		<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>T</b>	<b>P*</b>
		<b>(min – max)</b>			
<b>Spol</b>	Muško	54,26 (5 – 85)	19,29	3,351	<b>0,001</b>
	Žensko	42,33 (0 – 100)	14,61		
<b>Vrsta operacijskog zahvata</b>	Operacija koljena	45,71 (5 – 85)	19,02	0,053	0,98
	Operacija kuka	47,15 (10 – 80)	16,54		
	Operacija kralježnice	46,42 (10 – 75)	16,34		
	Ostalo	48,33 (15 – 65)	28,86		
<b>Pridruženi komorbiditeti</b>	Šećerna bolest	52,22 (35 – 80)	14,81	0,968	0,46
	Visoki krvni tlak	52,82 (25 – 85)	15,21		
	Pretilost	42,00 (10 – 60)	20,79		
	Ostalo	40,00 (25 – 55)	15,00		
	Šećerna bolest i visoki krvni tlak	45,00 (5 – 75)	24,69		
	Visoki krvni tlak i pretilost	48,00 (15 – 80)	23,61		
	Šećerna bolest i visoki krvni tlak i pretilost	35,00 (30 – 40)	7,07		

	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>T</b>	<b>P*</b>
	<b>(min – max)</b>			
Nema komorbiditeta	43,60 (10 – 85)	17,46		

\* T test; †Jednosmjerna analiza varijance

Rezultati su pokazali kako postoji značajna razlika u psihičkom zdravlju prema spolu ispitanika (T = 2,310; P = 0,003), tj. značajno bolje psihičko zdravlje pokazuju ispitanici muškoga spola naspram ispitanika ženskoga spola (Tablica 7.).

Tablica 7. Psihičko zdravlje prema demografskim varijablama i varijablama koje se odnose na operacijski zahvat

		<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>T</b>	<b>P*</b>
		<b>(min – max)</b>			
<b>Spol</b>	Muško	63,76 (12 – 100)	19,64	2,310	<b>0,003</b>
	Žensko	55,16 (16 – 88)	16,14		
		<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>P†</b>
		<b>(min – max)</b>			
<b>Vrsta operacijskog zahvata</b>	Operacija koljena	60,11 (12 – 100)	20,68	0,576	0,63
	Operacija kuka	56,00 (16 – 88)	15,47		
	Operacija kralježnice	61,42 (32 – 88)	16,12		
	Ostalo	53,33 (32 – 84)	27,22		
<b>Pridruženi komorbiditeti</b>	Šećerna bolest	63,11 (44 – 88)	13,96	1,779	0,10
	Visoki krvni tlak	64,69 (40 – 100)	14,40		
	Pretilost	65,60 (40 – 84)	16,63		
	Ostalo	42,66 (16 – 64)	24,44		
	Šećerna bolest i visoki krvni tlak	56,00 (28 – 80)	21,16		
	Visoki krvni tlak i pretilost	43,20 (12 – 60)	19,67		
	Šećerna bolest i visoki krvni tlak i pretilost	46,00 (36 – 56)	14,14		
	Nema komorbiditeta	56,55 (20 – 100)	18,32		

\* T test; †Jednosmjerna analiza varijance

Rezultati su pokazali kako postoji značajna razlika u socijalnom funkcioniranju prema spolu ispitanika ( $T = 2,044$ ;  $P = 0,04$ ), tj. značajno bolje socijalno funkcioniranje pokazuju ispitanici muškoga spola naspram ispitanika ženskoga spola (Tablica 8.).

Tablica 8. Socijalno funkcioniranje prema demografskim varijablama i varijablama koje se odnose na operacijski zahvat

		<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>T</b>	<b>P*</b>
		<b>(min – max)</b>			
<b>Spol</b>	Muško	60,29 (12 – 100)	25,27	2,044	<b>0,04</b>
	Žensko	50,20 (0 – 100)	21,88		
		<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>P†</b>
		<b>(min – max)</b>			
<b>Vrsta operacijskog zahvata</b>	Operacija koljena	59,28 (12 – 100)	23,55	1,131	0,34
	Operacija kuka	50,00 (0 – 100)	24,56		
	Operacija kralježnice	50,89 (12 – 87)	20,48		
	Ostalo	58,33 (50 – 75)	14,43		
<b>Pridruženi komorbiditeti</b>	Šećerna bolest	59,72 (12 – 100)	25,60	1,740	0,11
	Visoki krvni tlak	65,76 (25 – 100)	16,52		
	Pretilost	45,00 (12 – 62)	19,95		
	Ostalo	33,33 (25 – 50)	14,43		
	Šećerna bolest i visoki krvni tlak	54,16 (12 – 100)	32,27		
	Visoki krvni tlak i pretilost	45,00 (12 – 87)	28,77		
	Šećerna bolest i visoki krvni tlak i pretilost	50,00 (50 – 50)	0		
Nema komorbiditeta	49,70 (0 – 100)	24,16			

\* T test; †Jednosmjerna analiza varijance

Rezultati su pokazali kako nema značajnih razlika u tjelesnoj boli prema demografskim varijablama i varijablama koje se odnose na operacijski zahvat (Tablica 9.).

Tablica 9. Tjelesna bol prema demografskim varijablama i varijablama koje se odnose na operacijski zahvat

		<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>T</b>	<b>P*</b>
		<b>(min – max)</b>			
<b>Spol</b>	Muško	52,94 (5 – 90)	26,77	1,111	0,26
	Žensko	47,17 (15 – 85)	22,86		
		<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>P†</b>
		<b>(min – max)</b>			
<b>Vrsta operacijskog zahvata</b>	Operacija koljena	54,85 (10 – 100)	26,14	1,321	0,27
	Operacija kuka	47,38 (10 – 100)	24,40		
	Operacija kralježnice	40,53 (10 – 77)	19,19		
	Ostalo	50,83 (42 – 65)	12,33		
<b>Pridruženi komorbiditeti</b>	Šećerna bolest	56,38 (10 – 100)	28,75	1,145	0,34
	Visoki krvni tlak	58,04 (20 – 100)	20,82		
	Pretilost	51,00 (10 – 100)	32,28		
	Ostalo	44,16 (32 – 55)	32,28		
	Šećerna bolest i visoki krvni tlak	55,00 (20 – 90)	28,67		
	Visoki krvni tlak i pretilost	35,50 (10 – 90)	33,65		
	Šećerna bolest i visoki krvni tlak i pretilost	38,75 (32 – 45)	8,83		
	Nema komorbiditeta	44,41 (10 – 100)	23,03		

\* T test; †Jednosmjerna analiza varijance

Rezultati su pokazali kako postoji značajna razlika u percepciji općeg zdravlja prema spolu ispitanika ( $T = 2,739$ ;  $P = 0,007$ ), tj. značajno bolju percepciju općega zdravlja pokazuju ispitanici muškoga spola naspram ispitanika ženskoga spola (Tablica 10.).

Tablica 10. Percepcija općeg zdravlja prema demografskim varijablama i varijablama koje se odnose na operacijski zahvat

		<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>T</b>	<b>P*</b>
		<b>(min – max)</b>			
<b>Spol</b>	Muško	55 (0 – 0)	22,29	2,739	<b>0,007</b>
	Žensko	44,35 (0 – 100)	15,56		
		<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>P†</b>
		<b>(min – max)</b>			
<b>Vrsta operacijskog zahvata</b>	Operacija koljena	51,00 (10 – 90)	16,75	0,731	0,53
	Operacija kuka	46,02 (5 – 85)	20,16		
	Operacija kralježnice	45,71 (20 – 85)	16,96		
	Ostalo	56,66 (25 – 90)	32,53		
<b>Pridruženi komorbiditeti</b>	Šećerna bolest	50,55 (30 – 70)	14,24	1,175	0,32
	Visoki krvni tlak	51,95 (25 – 85)	15,13		
	Pretilost	54,00 (30 – 70)	14,74		
	Ostalo	41,66 (35 – 50)	7,63		
	Šećerna bolest i visoki krvni tlak	45,83 (10 – 80)	23,11		
	Visoki krvni tlak i pretilost	32,00 (5 – 55)	18,23		
	Šećerna bolest i visoki krvni tlak i pretilost	27,50 (20 – 35)	10,60		
	Nema komorbiditeta	48,48 (15 – 90)	21,28		

\* T test; †Jednosmjerna analiza varijance

Rezultati su pokazali kako ispitanici u dobi od 50 godina i mlađi značajno lošije procjenjuju svoje ograničenje zbog tjelesnih poteškoća prema ispitanicima u dobi od 51 do 60 godina i 61 godinu i više (Jednosmjerna analiza varijance;  $P = 0,01$ ; Tukey *post hoc*;  $P < 0,05$ ) (Tablica 11.).

Tablica 11. Rezultati podljestvica SF 36 upitnika prema dobi ispitanika

	<b>Dob</b>						<b>P*</b>
	50 i mlađi		51 - 60		61 i stariji		
	M (raspon)	SD	M (raspon)	SD	M (raspon)	SD	
<b>Tjelesno funkcioniranje</b>	54,64 (0 – 100)	26,41	53,42 (0 – 85)	24,44	43,41 (0 – 85)	30,21	0.23
<b>Ograničenje zbog tjelesnih poteškoća</b>	16,07 (0 – 100)	28,76	56,57 (0 – 100)	44,75	29,36 (0 – 100)	21,28	<b>0.01</b>
<b>Ograničenje zbog emocionalnih poteškoća</b>	33,33 (0 – 100)	25,29	61,40 (0 – 100)	39,90	47,61 (0 – 100)	46,64	0.21
<b>Vitalnost i energija</b>	47,85 (10 – 85)	21,27	52,36 (20 – 75)	15,03	44,52 (5 – 85)	17,22	0.22
<b>Psihičko zdravlje</b>	58,57 (12 – 88)	21,88	63,15 (20 – 100)	18,40	56,63 (16 – 100)	16,71	0.38
<b>Socijalno funkcioniranje</b>	50,00 (0 – 100)	32,88	62,50 (25 – 100)	19,54	51,98 (0 – 100)	21,90	0.18
<b>Tjelesna bol</b>	45,35 (10 -100)	27,99	58,94 (30 – 100)	24,85	47,14 (10 – 100)	23,04	0.14
<b>Percepcija općeg zdravlja</b>	51,78 (20 – 90)	24,38	52,89 (5 – 85)	16,52	45,87 (5 – 85)	17,99	0.26

\* Jednosmjerna analiza varijance



Rezultati su pokazali kako ispitanici koji imaju komorbiditete značajno bolje procjenjuju svoje tjelesno funkcioniranje (T test;  $P = 0,04$ ) dok značajno veće ograničenje zbog tjelesnih poteškoća procjenjuju ispitanici koji nemaju komorbiditete (T test;  $P=0,01$ ) (Tablica 12.).

Tablica 12. Rezultati podljestvica SF 36 upitnika prema komorbiditetima

	<b>Komorbiditeti</b>				<b>P</b>
	<b>Ne</b>		<b>Da</b>		
	<b>M (raspon)</b>	<b>SD</b>	<b>M (raspon)</b>	<b>SD</b>	
<b>Tjelesno funkcioniranje</b>	40,58 (0 – 95)	28,20	52,26 (0 – 100)	28,48	0,04
<b>Ograničenje zbog tjelesnih poteškoća</b>	21,51 (0 – 100)	35,17	41,98 (0 – 100)	40,14	<b>0,01</b>
<b>Ograničenje zbog emocionalnih poteškoća</b>	41,86 (0 – 100)	45,47	53,45 (0 – 100)	44,97	0,21
<b>Vitalnost i energija</b>	43,60 (10 – 85)	17,46	48,96 (5 – 85)	17,41	0,13
<b>Psihičko zdravlje</b>	56,55 (20 – 100)	18,32	59,54 (12 – 100)	17,51	0,41
<b>Socijalno funkcioniranje</b>	49,70 (0 – 100)	24,16	57,07 (12,50 – 100)	22,66	0,12
<b>Tjelesna bol</b>	44,41 (10 – 100)	23,03	53,11 (10 – 100)	24,88	0,08
<b>Percepcija općeg zdravlja</b>	48,48 (15 – 90)	21,28	47,83 (5 – 85)	16,77	0,86

\* t test

## 5. RASPRAVA

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati kvalitetu života bolesnika nakon operacije lokomotornog sustava i provedene rehabilitacije u odnosu na dob, spol, dijagnozu / vrstu operacijskog zahvata (operacija koljena, operacija kuka, operacija kralježnice i ostalo) te pridruženih komorbiditeta (šećerna bolest, visoki krvni tlak, pretilost i ostalo).

Kroz opće demografske podatke vidljiva je razlika u bolestima lokomotornog sustava po spolu. Žene u starijoj životnoj dobi često su zahvaćene osteoartritisom, koji je uzrokovan samim procesom starenja, ali dodatno potaknut menopauzom i nedostatkom hormona koji su poticali koštano zdravlje (18). Broj žena koji podliježe operacijama lokomotornog sustava znatno je veći od muškaraca (18). Uz navedeno, žene također doživljavaju ozbiljnije simptome i invalidnost uzrokovanu bolešću, a unatoč tome žene češće izbjegavaju posjet liječniku zbog problema s kretanjem i zbog bolova, iako imaju jednaku ratu pristanka na operaciju kao pripadnici muškog spola (18).

Najbolja procjena kvalitete života ispitanika iskazana je u aspektu psihičkog zdravlja, dok je najniža u ograničenju zbog tjelesnih poteškoća. Rezultati su očekivani s obzirom na to kakva je prosječna dob sudionika u istraživanju te kakav je skup operacija koje se istražuju. Bolesti lokomotornog sustava ograničavaju sposobnost kretanja kroz disfunkciju zgloba i nastanak boli. Operacijski zahvat i postoperacijska rehabilitacija poboljšavaju navedeno, ali ne osiguravaju potpuni oporavak i mobilnost (19).

Rezultati su pokazali kako postoji značajna razlika u tjelesnom funkcioniranju prema spolu ispitanika, tj. značajno bolje tjelesno funkcioniranje pokazuju ispitanici muškoga spola u odnosu na ispitanike ženskoga spola. Također, vidljiva je razlika u procjeni tjelesnog funkcioniranja u odnosu na komorbiditete. Ispitanici koji imaju jednu dodatnu dijagnozu (šećerna bolest, visok krvni tlak, pretilost) procijenili su tjelesnu funkciju bez značajnih razlika. Ispitanici koji boluju od visokog krvnog tlaka i pretilosti značajno više procjenjuju svoje tjelesno funkcioniranje u usporedbi s ispitanicima koji nemaju nikakve komorbiditete.

Rezultati pokazuju kako postoji značajna razlika u ograničenju zbog tjelesnih prema pridruženim komorbiditetima. Rezultati pokazuju kako značajno veće ograničenje zbog tjelesnog funkcioniranja imaju ispitanici koji su pretili u odnosu na ispitanike koji imaju visoki krvni tlak.

Veći broj komorbiditeta se povezuje s povećanom razinom boli, smanjenom tjelesnom funkcijom i lošijom kvalitetom života (20, 21).

Nema značajnih razlika u ograničenju zbog emocionalnih poteškoća prema demografskim varijablama i varijablama koje se odnose na operacijski zahvat. Rezultati su podjednaki prema vrsti operacijskog zahvata kao i prema pridruženim komorbiditetima što označava kako su emocionalne poteškoće minimalne kod bolesti, operacije te rehabilitacije lokomotornog sustava u odnosu na ostale poteškoće.

Kroz istraživanje je prikazana značajna razlika u vitalnosti i energiji prema spolu ispitanika, tj. značajno bolju vitalnost i energiju pokazuju ispitanici muškoga spola u odnosu na ispitanike ženskoga spola. Razlike prema spolu pri operacijama ukazuju na to da se žene operiraju u naprednoj fazi bolesti. Također, žene gube vitalnost kao posljedicu operacijskog postupka pa učestalo razvijaju depresiju zbog promjene stanja ili nezadovoljstva vlastitim sposobnostima (22, 23).

Rezultati su pokazali kako postoji značajna razlika u psihičkom zdravlju prema spolu ispitanika, značajno bolje psihičko zdravlje pokazuju ispitanici muškoga spola u odnosu na ispitanike ženskoga spola.

Postoji značajna razlika u socijalnom funkcioniranju prema spolu ispitanika, tj. značajno bolje socijalno funkcioniranje pokazuju ispitanici muškoga spola u odnosu na ispitanike ženskoga spola. Rehabilitacija nakon ortopedske operacije nije garancija povratka totalne mobilnosti te u kombinaciji sa starosti ispitanika dolazi do pada tjelesne funkcije, što kod žena često označava gubitak obiteljske uloge kao staratelja, već se počinje o njima brinuti i paziti (24). Nisu vidljive razlike u socijalnom funkcioniranju prema pridruženim komorbiditetima kao ni prema vrsti operacijskog zahvata.

Nema značajnih razlika u tjelesnoj boli prema demografskim podacima i varijablama koje se odnose na operacijski zahvat. Razlika se primjećuje kod ispitanika koji su operirali kralježnicu u odnosu na ispitanike koji su operirali koljena. Operacija kralježnice je procijenjena kao veći uzročnik tjelesne boli u usporedbi s ostalim operacijama u ovom istraživanju.

Prikazana je značajna razlika u percepciji općeg zdravlja prema spolu ispitanika, značajno bolju percepciju općega zdravlja pokazuju ispitanici muškoga spola u odnosu na ispitanike ženskoga

spola. Druga istraživanja prikazuju ravnomjerne rezultate između spolova, bez značajnih razlika u percepciji zdravlja (25).

Rezultati pokazuju kako je dob ispitanika negativno povezana s tjelesnim funkcioniranjem, vitalnosti i energijom, psihičkim zdravljem i općim zdravljem, odnosno što je dob ispitanika veća lošije je tjelesno funkcioniranje, vitalnost i energija, psihičko i opće zdravlje (26). Starije osobe lošije procjenjuju zdravlje u usporedbi s mlađima, što je veća razlika u godinama to je i razlika u procjeni veća (26). Ispitanici u dobi od 50 godina i mlađi značajno lošije procjenjuju svoje ograničenje zbog tjelesnih poteškoća u odnosu na ispitanike u dobi od 51 do 60 godina i 61 godinu i više. Dob ispitanika je u ovom istraživanju relativno značajan faktor koji utječe na kvalitetu života poslije operacije, ali kroz druga istraživanja prikazano je kako dob nema značajan utjecaj na sami operacijski zahvat te se problemi javljaju kroz percepciju vlastitog stanja i utjecaja vlastitih misli na kvalitetu života (27).

Ispitanici koji imaju komorbiditete značajno bolje procjenjuju svoje tjelesno funkcioniranje u usporedbi s ispitanicima bez komorbiditeta. Druga istraživanja ukazuju na suprotno: komorbiditeti smanjuju kvalitetu života i tjelesnu funkciju (28). Neslaganje procjene ispitanika s rezultatima drugih istraživanja potencijalno bi se objasnilo kroz subjektivnost procjene, tako što osobe s komorbiditetima bolje procjenjuju tjelesnu funkciju u sklopu smanjenje funkcije uzrokovane operacijskim zahvatom zbog prijašnjeg lošijeg stanja uzrokovanog komorbiditetima.

Značajno veće ograničenje zbog tjelesnih poteškoća procjenjuju ispitanici koji nemaju komorbiditete u usporedbi s ispitanicima koji imaju komorbiditete. Smanjenje tjelesne funkcije i ograničenje pokreta direktno je povezano s komorbiditetima (29, 30). Ponovno se dovodi subjektivnost procjene u pitanje, gdje ispitanici koji nemaju komorbiditete teže prihvaćaju novonastale poteškoće, teže se adaptiraju i time negativno utječu na kvalitetu života (31).

## 6. ZAKLJUČAK

Temeljem provedenoga istraživanja i dobivenih rezultata mogu se izvesti sljedeći zaključci:

- Ispitanici procjenjuju kvalitetu života na najvećoj razini u aspektu psihičkog zdravlja, dok najniže procjenjuju u ograničenju zbog tjelesnih poteškoća.
- Ispitanici u dobi od 50 godina i mlađi lošije procjenjuju kvalitetu života u usporedbi s ispitanicima u dobi od 51 godine i više.
- Ispitanici muškog spola procjenjuju veću kvalitetu života nakon operacije i rehabilitacije u usporedbi sa ženskim spolom kroz bolje tjelesno funkcioniranje, procjene veće vitalnosti i energije, boljeg psihičkog zdravlja te bolje percepcije općeg zdravlja.
- Različite dijagnoze ispitanika i provedeni operacijski zahvati nisu doveli do značajnih razlika u rezultatima te nemaju značajan utjecaj na kvalitetu života nakon operacije lokomotornog sustava i provedene rehabilitacije.
- Ispitanici koji imaju komorbiditete značajno bolje procjenjuju svoje tjelesno funkcioniranje u usporedbi s ispitanicima bez komorbiditeta. Značajno veće ograničenje zbog tjelesnih poteškoća procjenjuju ispitanici koji nemaju komorbiditete u usporedbi s ispitanicima koji imaju komorbiditete.

## 7. SAŽETAK

Cilj istraživanja: Ispitati kvalitetu života bolesnika nakon operacije lokomotornog sustava i provedene rehabilitacije u odnosu na dob, spol, dijagnozu i pridružene komorbiditete.

Nacrt studije: Ispitivanje je provedeno kao presječna studija.

Ispitanici i metode: Ispitanici su bolesnici nakon operacije lokomotornog sustava i provedene rehabilitacije na stacionarnom liječenju u Lječilištu Bizovačke toplice u trajanju od 21 dan. Koristi se anonimni anketni upitnik s demografskim podacima te hrvatski primjer upitnika samoprocjene kvalitete života SF-36.

Rezultati: U istraživanju je sudjelovalo 96 ispitanika, ženskog spola je njih 65 %, operaciju kuka je imalo 46 % te ih 45 % nema komorbiditeta. Srednja vrijednost dobi ispitanika je 63 godine. Rezultati su pokazali kako postoji značajna razlika u tjelesnom funkcioniranju, socijalnom funkcioniranju i percepciji općeg zdravlja prema spolu ispitanika. Ispitanici u dobi od 50 godina i mlađi značajno lošije procjenjuju svoje ograničenje zbog tjelesnih poteškoća. Ispitanici muškog spola procjenjuju veću kvalitetu života nakon operacije i rehabilitacije u usporedbi sa ženskim spolom kroz bolje tjelesno funkcioniranje, procjenu veće vitalnosti i energije, boljeg psihičkog zdravlja te bolje percepcije općeg zdravlja.

Zaključak: Najbolja procjena ispitanika iskazana je u aspektu psihičkog zdravlja, dok je najniža u ograničenju zbog tjelesnih poteškoća. Lošiju kvalitetu života procjenjuju ispitanici ženskog spola, mlađi te ispitanici bez komorbiditeta. Različite dijagnoze ispitanika i provedeni operacijski zahvati nemaju značajan utjecaj na kvalitetu života nakon operacije lokomotornog sustava i provedene rehabilitacije.

Ključne riječi: Kvaliteta života; rehabilitacija; SF-36

## 8. SUMMARY

### **Quality of Life of Patients after Locomotor System Operation and Rehabilitation**

**Objectives:** To examine the quality of life of patients following a locomotor system surgery and rehabilitation in relation to age, sex, diagnosis and associated comorbidities.

**Study Design:** The research was conducted as a cross-sectional study.

**Participants and Methods:** The subjects were patients who underwent a locomotor system surgery and completed a 21-day rehabilitation at the Bizovac Thermal Spa inpatient treatment facility. An anonymous questionnaire with demographic data and a Croatian sample of the SF-36 quality of life self-assessment questionnaire were used.

**Results:** 96 respondents participated in the research, 65% of them were female, 46% had hip surgery and 45% had no comorbidities. The median age of the respondents was 63 years. The results showed that there is a significant difference in physical functioning, social functioning and perception of general health depending on gender of the respondents. Respondents aged 50 and younger made a significantly worse assessment of their limitations due to physical difficulties. Male respondents assessed a higher quality of life after surgery and rehabilitation compared to females, through better physical functioning, assessments of greater vitality and energy, better psychological health and a better perception of general health.

**Conclusion:** The best assessment by the respondents was expressed in the area of psychological health, and the worst concerned limitations due to physical difficulties. Poorer quality of life was reported by female respondents, younger respondents and respondents without comorbidities. The various diagnoses of subjects and the surgical procedures performed do not have a significant impact on the quality of life following a locomotor system operation and completed rehabilitation.

**Key words:** Quality of life; rehabilitation; SF-36

**9. LITERATURA**

1. Zakon o obaveznom zdravstvenom osiguranju, NN 80/13, 137/13. Dostupno na adresi: <https://www.zakon.hr/z/192/Zakon-o-obveznom-zdravstvenom-osiguranju>.
2. Kostanjsek N. Use of The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) as a conceptual framework and common language for disability statistics and health information systems. *BMC Public Health*. 2011;11:1-3.
3. Uremović M, Davila S. Rehabilitacija ozljeda lokomotornog sustava. 1.izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2018.
4. Laker SR, Adair WA 3rd, Annaswamy TM, Frank LW, Hatzakis M Jr, Hubbell SL, i sur. American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation Position Statement on Definitions for Rehabilitation Physician and Director of Rehabilitation in Inpatient Rehabilitation Settings. *PM R*. 2019;11(1):98–102.
5. Wade DT. What is rehabilitation? An empirical investigation leading to an evidence-based description. *Clin Rehabil*. 2020;34(5):571-83.
6. Villa Forte A. Introduction to the Biology of the Musculoskeletal System. *MSD Manual*. 2022.
7. Williams A, Kamper S, Wiggers JH, O'Brien KM, Hopin L, Wolfendern L, i sur. Musculoskeletal conditions may increase the risk of chronic disease: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *BMC Medicine*. 2018;16:167.
8. Haraldstad K, Wahl A, Andenæs R, Andersen JR, Andersen MH, Beisland E, i sur. A systematic review of quality of life research in medicine and health sciences. *Qual Life Res*. 2019;28(10):2641-50.
9. Vuletić G, Benjak T, Brajković L, Brkljačić T, Davern M, Golubić R, i sur. Kvaliteta života i zdravlje. 1. Izd. Osijek: Hrvatska zaklada za znanost; 2011.
10. Kovač B. Mjerenje kvalitete života vezane uz zdravlje kao mjerilo uspješnosti zdravstvene skrbi. *Zdravstveni glasnik*. 2017;3(1):86-93.
11. Despot Lučanin J. Komunikacija u zdravstvenom timu. *Fizikalna i rehabilitacijska medicina*. 2012;24:105-7.



12. Suter-Riederer S, Mahrer Imhof R, Gabriel C, Kesselring J, Schnepf W, Imhof L. Consenting on Principles of Rehabilitation Nursing Care: A Delphi Study. *Rehabil Nurs*. 2018;43(6):35-41.
13. Shirozhan S, Arsalani N, Seyed Bagher Maddah S, Mohammadi Shahboulaghi F. Barriers and facilitators of rehabilitation nursing care for patients with disability in the rehabilitation hospital: A qualitative study. *Front Public Health*. 2022;10:931287.
14. Gutenbrunner C, Stievano A, Nugraha B, Stewart D, Catton H. Nursing – a core element of rehabilitation. *Int Nurs Rev*. 2021;69(1):13-9.
15. Havrilla E. Rehabilitation concepts for the acute care nurse. *Madridge J Nurs*. 2017;2:72-5.
16. Marušić M. i sur. *Uvod u znanstveni rad u medicini*. 5. izd. Udžbenik. Zagreb: Medicinska naklada; 2014.
17. Jureša V, Ivanković D, Vuletić G, Babić-Banaszak A, Srček I, Mastilica M, i sur. The Croatian Health Survey--SF-36: I. General quality of life assessment. *Coll Antropol*. 2000;24(1):69-78.
18. Hawker GA, Wright JG, Coyte PC, Williams JI, Harvey B, Glazier R, Badley EM. Differences between men and women in the rate of use of hip and knee arthroplasty. *N Engl J Med*. 2000;342(14):1016–22.
19. Ranawat AS, Ranawat CS. Pain Management and Accelerated Rehabilitation for Total Hip and Total Knee Arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2007;22(7 Suppl):12–5.
20. Rat AC, Guillemin F, Osnowycz G, Delagoutte JP, Cuny C, Mainard D, Baumann C. Total hip or knee replacement for osteoarthritis: Mid- and long-term quality of life. *Arthritis Care Res*. 2010;62(1):54-62.
21. Peter WF, Dekker J, Tilbury C, Tordoir RL, Verdegaal SH, Onstenk R, i sur. The association between comorbidities and pain, physical function and quality of life following hip and knee arthroplasty *Rheumatol Int*. 2015;35(7):1233–41.
22. Katz JN, Wright EA, Guadagnoli E, Liang MH, Karlson EW, Cleary PD. Differences between men and women undergoing major orthopedic surgery for degenerative arthritis. *Arthritis Rheum*. 1994;37(5):687–94.

23. Askari R, Kerawala AA, Khan MH, Rasheed N, Khatoon MA. Pre-and post-operative anxiety and depression levels in orthopedic surgery. *RADS J Pharm Pharm Sci.* 2021;9(3):169–74.
24. Ng CY, Ballantyne JA, Brenkel IJ. Quality of life and functional outcome after primary total hip replacement: A Five-Year Follow-Up. *J Bone Joint Surg Br.* 2007;89-B(7):868–73.
25. Kaleta D, Polańska K, Dziankowska-Zaborszczyk E, Hanke W, Drygas W. Factors influencing self-perception of health status. *Cent Eur J Public Health.* 2009;17(3):122–7.
26. Gordon M, Greene M, Frumento P, Rolfson O, Garellick G, Stark A. Age and health-related quality of life after total hip replacement. *Acta Orthop.* 2014;85(3):244–9.
27. Brooks PM, March LM, Cross MJ, Lapsley H, Brnabic AJ, Tribe KL, i sur. Outcomes after hip or knee replacement surgery for osteoarthritis. *Med J Aust.* 1999;171(5):235–8.
28. Snell DL, Dunn JA, Jerram KAS, Hsieh CJ, DeJong G, Hooper GJ. Associations between comorbidity and quality of life outcomes after total joint replacement. *Qual Life Res.* 2021;30(1):137–44.
29. Radner H, Smolen JS, Aletaha D. Impact of comorbidity on physical function in patients with rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis.* 2010;69(3):536-41.
30. Koczwara B, Deckx L, Ullah S, van den Akker M. Impact of comorbidities on physical function and survival of middle-aged, as compared to older, individuals with cancer. *Support Care Cancer.* 2022;30(2):1625–32.
31. Jankowska-Polańska B, Ilko A, Wleklík M. Influence the acceptance of the disease on quality of life of patients with hypertension. *Arter Hypertens.* 2014;18(3):142-50.

**11. PRILOZI**

1. Zapisnik i odobrenje Etičkog povjerenstva Lječilišta Bizovačke toplice
2. Zaključak Etičkog povjerenstva Fakulteta dentalne medicine i zdravstva o diplomskom radu

1. Zapisnik i odobrenje Etičkog povjerenstva Lječilišta Bizovačke toplice



Ur. broj: 14/2023/I  
Bizovac, 13. ožujak 2023.

ZAPISNIK I ODOBRENJE ETIČKOG POVJERENSTVA

Sastanak Etičkog povjerenstva održan je dana 13.03.2023. u 13:00 sati u prostorima Lječilišta Bizovačke toplice:

**PREDMET:** Maja Majetić  
-istraživanje koje će se provesti u Lječilištu Bizovačke toplice

**Naslov:** „Kvaliteta života bolesnika nakon operacije lokomotornog sustava i provedene rehabilitacije“

**Ispitivač:** Maja Majetić

**Mjesto:** Lječilište Bizovačke toplice

**Priloženi dokumenti:**

zamolba s opisom istraživanja  
obrazac prijave teme završnog/diplomskog rada  
upitnik

**Na osnovi svega navedenog doneseni su sljedeći zaključci:**

Studentici Maji Majetić **odobrava** se provedba istraživačkog rada u ustanovi Lječilište Bizovačke toplice na temu: „Kvaliteta života bolesnika nakon operacije lokomotornog sustava i provedene rehabilitacije“

**Prisutni članovi:**

1. Glas Puškadija Tatjana, spec.fiz.med. i reh.
2. Mrkonja Šahzija, dr. med., spec. fiz. med. i reh.
3. Matko Vuksanić, mag. physioth.
4. Špoljarić Snježana

Potpis predsjednice i pečat

Glas Puškadija Tatjana, spec.fiz.med. i reh.

Izvor upravljanje d.o.o. - Lječilište Bizovačke toplice - Sunčana 39 - 31222 Bizovac, Hrvatska - Tel. + 385 31 685 185 - Fax. +385 31 675 900 Trgovački sud u Osijeku, MBS 030001222 - MB 01113402 - OIB 24179309084 - Žiro račun: IBAN HR3023400091100121988

*Tatjana Glas-Puškadija, dr.med.*  
specijalist fizijatar - reumatolog  
152242

## 2. Zaključak Etičkog povjerenstva Fakulteta dentalne medicine i zdravstva o diplomskom radu



SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
 FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO

KLASA: 602-01/23-12/03  
 URBROJ: 2158/97-97-10-23-33  
 Osijek, 09. svibnja 2023.

Na temelju čl. 56. Statuta Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek i čl. 24. st. 2. Poslovnika o radu Etičkog povjerenstva Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Etičko povjerenstvo Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek donosi sljedeći:

## ZAKLJUČAK

Temeljem uvida u zamolbu s priloženom dokumentacijom koju je ovom Povjerenstvu predala **Maja Majetić** u svrhu provođenja istraživanja u vezi diplomskog rada pod nazivom „**Kvaliteta života bolesnika nakon operacije lokomotornog sustava i provedene rehabilitacije**“ pod mentorstvom **doc. dr. sc. Ivane Barać** i komentorstvom **dr. sc. Nikoline Farčić**, Etičko povjerenstvo Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek je na svojoj 8. sjednici održanoj 03. svibnja 2023. godine zaključilo:

- da Maja Majetić kao istraživač posjeduje odgovarajuće stručne i znanstvene preduvjete za korektnu i uspješnu realizaciju predloženog istraživanja;
- da predloženo istraživanje glede svrhe i ciljeva istraživanja može rezultirati novim znanstvenim/stručnim spoznajama u tome području;
- da su plan rada i metode istraživanja u skladu s etičkim i znanstvenim standardima;
- da je predloženo istraživanje u sklopu temeljnih etičkih principa i ljudskih prava u biomedicinskim istraživanjima u području medicine i zdravstva, uključujući standarde korištenja i postupaka s humanim biološkim materijalom u znanstvenim i stručnim biomedicinskim istraživanjima.

Temeljem gore navedenog, Etičko povjerenstvo Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek izražava mišljenje:

**Da su tema i predloženo istraživanje pristupnice Maje Majetić u svrhu provođenja istraživanja u vezi s diplomskim radom pod naslovom „Kvaliteta života bolesnika nakon operacije lokomotornog sustava i provedene rehabilitacije“ multidisciplinarno etički prihvatljivi, s napomenom da za svako eventualno odstupanje od najavljenog istraživanja Maja Majetić i/ili njezin mentor doc. dr. sc. Ivana Barać i komentor dr. sc. Nikolina Farčić moraju promptno obavijestiti i ponovno zatražiti mišljenje i suglasnost Etičkog povjerenstva Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek.**



---

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO

**Uputa o pravnom lijeku:** Protiv Zaključka Etičkog povjerenstva Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek dopušteno je podnošenje Prigovora u roku od 8 dana od dana primitka Zaključka.

U Osijeku 09. svibnja 2023.

Predsjednica Etičkog povjerenstva  
Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo

**izv. prof. dr. sc. Barbara Ebling**

