Kvaliteta života u pacijenata nakon vertebroplastike

Batrnek, Jasna

Master's thesis / Diplomski rad

2011

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:152:052556

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

Repository of the Faculty of Medicine Osijek

zir.nsk.hr

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK

Diplomski studij Sestrinstvo

Jasna Batrnek

KVALITETA ŽIVOTA U PACIJENATA NAKON VERTEBROPLASTIKE

Diplomski rad

Osijek, 2016.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK

Diplomski studij Sestrinstvo

Jasna Batrnek

KVALITETA ŽIVOTA U PACIJENATA NAKON VERTEBROPLASTIKE

Diplomski rad

Osijek, 2016.

Rad je ostvaren: Zavod za ortopediju Kliničkog bolničkog centra Osijek.
Mentor rada: doc. dr.sc. Saša Rapan
Rad sadrži: 30 listova, 10 tablica.

Zahvaljujem svome mentoru doc. dr. sc. Saši Rapanu na velikom razumijevanju, savjetima, znanju i stručnoj pomoći pri izradi diplomskoga rada. Zahvaljujem i svim ispitanicima koji su sudjelovali u istraživanju. Također zahvaljujem svim kolegicama i kolegama sa Zavoda za ortopediju na pruženoj potpori i razumijevanju.

Beskrajno zahvaljujem svojoj obitelji na strpljenju i velikoj potpori u lijepim i teškim trenutcima kad sam gubila nadu da ću uspjeti.

Najtoplije zahvaljujem svojoj majci koja je ponovno sa strpljenjem i požrtvovnošću preuzela veliki dio obveza prema mojoj obitelji i tako mi olakšala studiranje.

SADRŽAJ

1. UVOD 1

1.1. Kvaliteta života 1

1.2. Zdravstvena njega i kvaliteta života 2

1.3. Bol 3

1.4. Osteoporoza 4

1.5. Kompresivni prijelomi kralježaka 5

1.6. Vertebroplastika 6

1.7. Postoperacijski tijek 7

2. HIPOTEZA 8

3. CILJ ISTRAŽIVANJA 9

4. ISPITANICI I METODE 10

4.1. Ispitanici 10

4.2. Metode 10

4.3. Statistička obrada podataka 10

4.4. Etička načela 11

5. REZULTATI 12

5.1. Osnovna obilježja ispitanika 12

5.2. Kvaliteta života (EQ-5D-5L) 14

6. RASPRAVA 20

7. ZAKLJUČAK 24

8. SAŽETAK 25

9. SUMMARY 26

10. LITERATURA 27

11. ŽIVOTOPIS 29

12. PRILOZI 30

1. UVOD

1.1. Kvaliteta života

Kvaliteta života predmet je istraživanja brojnih znanosti. Između ostaloga, postala je istaknuti predmet zanimanja u psihologiji, sociologiji, filozofiji, medicini i zdravstvenoj zaštiti. Tijekom povijesti definicije i mjerenja kvalitete života uvelike su se razlikovale i mijenjale. Sredinom dvadesetog stoljeća pod kvalitetom života uglavnom se podrazumijevao životni standard, a istraživanja su na tu temu bila rađena u području ekonomije. S povećanjem životnog standarda istraživanja kvalitete života usmjerila su se i na opažanje zadovoljenja osobnih i društvenih potreba, a istraživanja su pretežito bila u području sociologije. Šezdesetih godina dvadesetog stoljeća počelo se jasno razlikovati subjektivne od objektivnih pokazatelja osobne kvalitete života. Sedamdesetih godina istraživanja kvalitete života usmjerila su se na subjektivne pokazatelje kvalitete života. I danas mnogo različitih definicija i modela kvalitete života govori o različitom poimanju tog koncepta. Također postoji niz teorija, a posljedično i upitnika za mjerenje kvalitete života. Međutim, još uvijek ne postoji slaganje oko definicije kvalitete života, niti univerzalno prihvaćen „zlatni standard" mjerenja (1).

Budući da ne postoji jedna, univerzalno prihvaćena definicija kvalitete života, bit će prikazane neke od najčešće navođenih. Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) definira kvalitetu života kao pojedinčevo poimanje položaja u specifičnom kulturološkom, društvenom te okolišnom okružju (World Health Organization 1999). Jednu od sveobuhvatnijih definicija kvalitete života iznose Felce i Perry (1993) definirajući kvalitetu života kao sveukupno, opće blagostanje koje uključuje objektivne čimbenike i subjektivno vrednovanje tjelesnog, materijalnog, socijalnog i emotivnog blagostanja, uključujući osobni razvoj i svrhovitu aktivnost, a sve promatrano kroz osobni sustav vrijednosti pojedinca. Cummins (2000) kvalitetu života također definira višedimenzionalno navodeći da kvaliteta života podrazumijeva i objektivnu i subjektivnu sastavnicu. Subjektivna kvaliteta života uključuje sedam područja: materijalno i emocionalno blagostanje, zdravlje, produktivnost, intimnost, sigurnost i zajednicu. Objektivna sastavnica uključuje kulturalno važne mjere objektivnog blagostanja (Best i Cummins, 2000). Robert Cummins osnivač je međunarodne skupine znanstvenika i istraživača „Inetrnational Well-Being Group" koja zastupa shvaćanje da je kvaliteta života višedimenzionalno ustrojstvo koje čine: životni standard, zdravlje, produktivnost, mogućnost ostvarivanja bliskih kontakata, sigurnost, pripadanja zajednici te

osjećaj sigurnosti u budućnost (1). Istraživači se, međutim, slažu da je koncept kvalitete života višedimenzionalan i subjektivan (2). Mnogi autori ističu osobnu prirodu kvalitete života (3).

Može se reći da i vanjski i unutrašnji čimbenici imaju značajnu ulogu u objašnjavanju opće kvalitete života. Zdravlje je jedan od čimbenika koji utječu na osobnu kvalitetu života te osobni doživljaj zadovoljstva životom treba biti prepoznat kao vrijedan pokazatelj stanja zdravlja stanovništva. Loše je zdravlje nedvojbeno jedan od vanjskih čimbenika koji negativno utječe na život pojedinca, ne samo u smislu tjelesnih simptoma i ograničavanja djelovanja, nego su tu prisutni i posredni učinci kao što su promjene u radnoj sposobnosti, izdvajanje, povećanje ovisnosti o drugima, loše navike i sl. Bolest od koje boluju dvije osobe može biti ista, ali ljudi se razlikuju po svojim predodžbama, stavovima, reagiranjima, nadama i strahovima (4).

Različiti termini koji se kao istoznačnice rabe prilikom mjerenja osobne kvalitete života, kao npr. subjektivna dobrobit, sreća, zadovoljstvo životom, subjektivna kvaliteta života ili samo kvaliteta života, nemaju isto značenje i ne odnose se nužno na iste pojmove (5).

1.2. Zdravstvena njega i kvaliteta života

Razmatranja o kvaliteti života pacijenta duboko su utkana u sva područja zdravstvene skrbi, a posebice u područje zdravstvene njege. U osnovi zdravstvene njege nalazi se usmjerenost na zadovoljavanje osnovnih ljudskih potreba (6). Čimbenici kvalitete življenja iz složenosti samog definiranja pojma kvalitete življenja, utemeljenog na suvremenim znanstveno-istraživačkim i stručnim spoznajama, proizlazi da se radi o višedimenzionalnom fenomenu koji obuhvaća subjektivne i objektivne čimbenike zadovoljavanja potreba i samopoimanja pojedinca. Svako pojedino gledište neke okoline ima vlastitu „kvalitetu" koja utječe na kvalitetu življenja kakvom je doživljavaju pojedinci (6).

Medicinski pojam kvalitete života može se odrediti kao čovjekova mogućnost da nakon medicinskog zahvata živi tjelesno, mentalno i socijalno što sličnije životu prije zahvata, odnosno prije bolesti. Pružajući zdravstvenu njegu, medicinska sestra treba imati na umu da kvaliteta života ovisi o subjektivnoj procjeni pojedinca, znači da je pojedinačna i ne može se izravno vezivati s bolešću od koje osoba boluje (7). U svijetu su provedena brojna istraživanja na osobama oboljelim od različitih tjelesnih bolesti. Bolovi se navode kao najznačajnija varijabla, odnosno tjelesni simptom povezan sa subjektivnom kvalitetom života. Provedena su i brojna istraživanja na osobama s bolovima. Kao najznačajnija varijabla, odnosno tjelesni

simptom povezan sa subjektivnom kvalitetom života, odnosno zadovoljstvom životom općenito, navode se bolovi. Kod pacijenata zbog kroničnih bolova u leđima također je utvrđeno manje zadovoljstvo i subjektivna kvaliteta života u odnosu na kontrolnu skupinu zdravih osoba (7).

1.3. Bol

Bol je neugodan, subjektivan i višedimenzionalan osjećaj koji je teško definirati. Bol je prvobitno tjelesni osjet izazvan podražajima receptora za bol, složen je, povezan s osjetom dodira, pritiska, temperature, dubokoga i visceralnoga osjeta. Kod čovjeka bol zauzima posebno mjesto u okviru osobnoga duševnog života i iskustva svakoga pojedinca. Svaki čovjek je pojedinac i bol doživljava različito. Pitanje boli zanima ljude tijekom cijele povijesti što je vidljivo još iz stare armenske poslovice:

„*Bogovi su Bol dali stijenama, ali ju one nisu izdržale pa su je dale čovjeku*" (8).

Fenomen boli izaziva veliku pozornost javnosti te ima više definicija. U zdravstvenoj njezi najprihvaćenija je definicija boli koju daje Margo McCaffery:

„Bol je što god osoba koja ju doživljava kaže da jest i postoji kad god ona kaže da postoji".

Iako redovito neugodna, bol je nužna za opstanak. Svaka osoba bol doživljava i opisuje različito (9).

Najčešća podjela boli koja se često susreće u literaturi je na tjelesnu i emotivnu, na psihogenu i somatogenu, na akutnu i kroničnu. Tjelesna bol nastaje ozljedom tkiva, a emotivna bol, koju nazivamo patnja, može se očitovati kroz tjelesne simptome u slučaju psihogene boli. Tjelesno oštećenje je uzrok somatogene boli. Poslijeoperacijsku bol možemo podijeliti s obzirom na trajanje na akutnu i kroničnu. Akutna se bol javlja neposredno nakon operativnog zahvata, o kroničnoj boli govorimo ako je prošlo više od tri, a po nekima šest mjeseci nakon ozljede (10).

Bol je subjektivna te ne postoji objektivni mjerni instrument za mjerenje njezine kakvoće i jačine. Uspjeh liječenja boli ovisi o pravilnoj procjeni, pravilnom liječenju te ponovnoj procjeni i liječenju boli. Neprimjerena procjena boli vodi neučinkovitom ili čak pogrešnom liječenju. Isto tako neprimjerena ponovna procjena ima često za posljedicu nedjelotvorno liječenje boli. Prvobitni je cilj ponovne procjene određivanje djelotvornosti i podnošljivosti postojeće terapije ili određenog zahvata (10).

Bol je povezana s trenutačnim psihičkim stanjem pojedinca, s njegovim trajnim psihičkim ustrojstvom te socijalnim čimbenicima, tako da vrlo slične ili iste ozljede mogu dovesti do različitoga doživljaja boli. Istraživanja govore da su za doživljaj boli najznačajniji potištenost (depresija) i tjeskoba (anksioznost). Smanjivanje potištenosti ili tjeskobe dovodi do smanjivanja osjeta boli i obrnuto (11).

1.4. Osteoporoza

Osteoporoza je bolest visoke prevalencije i poznata je kao „tiha epidemija" jer ne uzrokuje značajnije simptome sve do pojave prijeloma kostiju. Osteoporoza se ubraja među četiri najveća javnozdravstvena problema razvijenoga svijeta zbog velikog broja oboljelih, teških komplikacija i visokih troškova liječenja (12). To je kronični sustavni napredujući poremećaj koštanog sustava. Često ostaje i neprepoznata jer je to bolest bez jasnih simptoma. Definira se i kao promjena kostura obilježena smanjenjem jačine kostiju zbog gubitka koštane mase, odnosno smanjenjem sadržaja kalcija te promjenom strukture kostiju. Gubitkom koštane mase povećava se rizik učestalosti prijeloma. Osteoporozu dijelimo na primarnu i sekundarnu. Dva su najčešća oblika primarne osteoporoze postmenopauzna i starosna dok se sekundarna javlja zbog kronćnih bolesti, nakon primjene lijekova ili kao posljedica promjene načina života (13).

Uzroci sekundarne osteoporoze su bolesti endokrinih poremećaja kao npr. nedostatak spolnih hormona, porast razine paratireoidnog hormona, bolesti nadbubrežne žljezde, šećerna bolest tip I, bolesti probavnog trakta kao Crohnova bolest, intolerancija laktoze, bolesti jetre, isto tako važno je spomenuti reumatoidni artritis, amenoreju, dulje razdoblje nepokretnosti zbog bolesti ili preveliku tjelesnu aktivnost. Osteoporoza već danas ima u svijetu epidemijske razmjere, ali je teško odrediti opseg tog problema. Zbog utjecaja osteoporoze najčešće se lome kralješci, vrat bedrene kosti ili podlaktica (13).

Učestalost osteoporotskih prijeloma raste s dobi. Nakon 50. godine života zamjetno je povećanje broja prijeloma podlaktice, nakon 60. godine vertebralnih prijeloma, a nakon 70. godine prijeloma kuka. Prijelomi su češći kod žena u odnosu na muškarce. Budući da je očekivano trajanje života duže u žena, postoji razmjerno više starijih žena nego muškaraca što posljeduje većom prevalencijom prijeloma među ženama nego što bi se očekivalo prema incidenciji korigiranoj u odnosu na dob (13). Uloga kostiju u ljudskom tijelu je raznovrsna. Kosti pružaju potporu, omogućuju nam kretanje i ravnotežu i skladište su mnogih kemijskih

tvari neophodnih za normalan rad organizma. Sadrže brojne minerale od kojih je najvažniji kalciji koji im daje čvrstoću (13).

1.5. Kompresivni prijelomi kralježaka

Jedna od najčešćih komplikacija osteoporoze su kompresivni prijelomi kralježaka koji predstavljaju čest uzrok kroničnih bolova te daju uznapredovale morfološke promjene kralježnice s razvojem kifoze i pratećim dodatnim smanjenjem tjelesne visine. One značajno ograničavaju pokretljivost bolesnika i narušavaju njihovu ukupnu kvalitetu života. Osteoporotski kompresivni prijelomi kralježaka najčešće zahvaćaju srednju i donju kralježnicu i torakolumbalni prijelaz, a rjeđe lumbalni segment. Pojavljuje se nagla bol u leđima uglavnom nakon ozlijede, a često i bez nje. Procjena morbiditeta za osteoporotske prijelome kralježnice otežana je i zbog velikog broja neotkrivenih i nezabilježenih prijeloma (14).

U bolesnika s osteoporotskim prijelomom kralježnice povećana je smrtnost za 23% do 34% u usporedbi s pacijentima bez prijeloma. Najčešći uzrok smrtnosti u tih bolesnika je plućna bolest uključujući i kroničnu obstruktivnu bolest pluća i pneumoniju (14).

Prijelomi su kralježnice dva do tri puta učestaliji nego prijelomi kuka, posebice u žena. Najnoviji podatci u SAD pokazuju da najmanje 700 000 pacijenata godišnje ima osteoporotski prijelom kralježnice što predstavlja jedan od vodećih zdravstvenih problema starijeg stanovništva (15).

Osteoporotski prijelomi kralježnice uglavnom su se liječili konzervativno: mirovanjem, analgeticima i primjenom ortoze poput Jewettove ortoze ili drugih tipova ortoza. Mirovanje u postelji ubrzava gubitak koštane mase, a većini pacijenata ove terapijske mjere ne smanjuju bol. Prijelom kuka je također oko dva puta češći u žena, a prijelom kralježnice je dva do tri puta češći u žena neko u muškaraca (16).

Kirurško liječenje osteoporotskih prijeloma sve je učestalije i u nas i u svijetu. Moderne kirurške tehnike liječenja su vertebroplastika i kifoplastika koje znatno smanjuju bol i poboljšavaju pokretljivost, a time i kvalitetu života. Pristup liječenju osteoporotskih prijeloma kralježnice je pojedinačan i temelji se na povijesti bolesti, prepoznavanju simptoma te suodnosu kliničkog pregleda i radiološkog nalaza (17).

Prije nego se pristupi zahvatu, osim uobičajene radiološke obrade rendgenskom snimkom u 2 smjera, poželjno je učiniti scintigrafiju kostura i/ili MR kralješka radi

utvrđivanja radi li se o svježem ili starom lomu te CT-obradu kako bi se dobio uvid u stanje stražnjeg zida kralješka (17).

1.6. Vertebroplastika

Vertebroplastika je stabilizacijski i operacijski zahvat u kojemu se koštani cement nanosi iglom u slomljeni trup kralješka uz pomoć dijaskopije in situ bez korekcije kifoze, radi smanjenja bola. Provodi se od visine petog prsnog do petog slabinskog kralješka. Ovom metodom stabilizacija se postiže 10 -ak minuta nakon nanošenja cementa u trup, a analgetski je učinak najviše rezultat sprječavanja mikropokreta, a tek nešto manje uništavanjem živčanih završetaka toplinskom reakcijom za vrijeme polimerizacije cementa (18).

Vertebroplastika se može rabiti zatvorenom operacijskom tehnikom (perkutano) ili u kombinaciji s dekompresijskim procedurama ako postoji potreba za dekompresijom spinalnog kanala u slučaju pridružene hernije diska, prodora tumorskog tkiva ili djelića kosti u kanal, kao i uslučaju prevelikog kolapsa trupa (otvorena vertebroplastika).

Ciljevi vertebroplastike su: smanjenje bolova, poboljšanje kvalitete života, poboljšanje biomehanike, smanjenje potrebe za korištenjem analgetika, sprječavanje daljnjeg razvoja deformiteta.

Indikacije za vertebroplastiku su: svježi kompresivni prijelom trupa kralješka (manje od godinu dana), jaki bolovi koji ne prestaju uslijed tradicionalnog načina liječenja (VAS > 7), porast rizika kifoze.

Apsolutne kontraindikacije su: prisutnost infekcije, kompresija spinalnog kanala, koagulopatija, alergije na komponente cementa, uspješnost konzervativne terapije, osteopenična profilaksa, akutni traumatski lom.

Relativne kontraindikacije su: lom više od 3 kralješka, lom stariji od godinu dana, mlađi bolesnik, lom kranijalnije od Th5.

Komplikacije vertebroplastike dijele se na:

- **opće komplikacije**: pojačani bolovi u leđima, alergijska reakcija, lom rebara, cement u okolnom tkivu.
- **lokalne komplikacije**: loš položaj igle (neurološko oštećenje, ozljede unutarnjih organa), curenje cementa izvan trupa u spinalni kanal (mijelopatija, radikulopatija), plućna embolija, embolija cerebralne arterije i infekcija.

U liječenju osteoporotskih prijeloma kralježnice uvijek treba primijeniti pojedinačni pristup i kombinirano liječenje: „liječenje osteoporoze uz nekirurško ili kirurško liječenje

prijeloma". Vertebroplastika i kifoplastika vrlo su učinkovite kirurške tehnike u liječenju osteoporotskih prijeloma kralježnice s niskim perioperacijskim morbiditetom koje znatno smanjuju boli, poboljšavaju pokretljivost pacijenata povećavajući time kvalitetu života (18).

1.7. Postoperacijski tijek

Nakon zahvata bolesnik leži dva sata te je potreban nadzor općeg i neurološkog statusa. U neposrednom postoperativnom tijeku dopušteno je ležanje u krevetu najmanje jedan sat te okretanje na bok. Sljedeći sat sjedenje uz pomoć medicinske sestre te uzimanje tekućine ukoliko bolesnik nema mučnine. Nekomplicirani postoperativni tijek dopušta otpuštanje bolesnika 24 sata nakon operativnog zahvata (18).

2. HIPOTEZA

Hipoteza ovog istraživanja je da se nakon nanošenja koštanog cementa, čime se trenutno smanjuje razina boli i potreba za uzimanjem analgetika, ujedno i povećava razina kvalitete života pacijenata.

3. CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj je istraživanja ispitati razinu kvalitete života pacijentima koji su podvrgnuti liječenju vertebroplastikom u odnosu na istu prije operacijskog zahvata.

4. ISPITANICI I METODE

4.1. Ispitanici

Ispitanici su bili bolesnici s lomom kralješka uzrokovanim osteoporozom a liječeni stacionarno radi vertebroplastike na Zavodu za ortopediju, Kliničkog bolničkog centra Osijek. U istraživanju je sudjelovalo 50 ispitanika. Istraživanje se provodilo od rujna 2015. godine do lipnja 2016. godine.

4.2. Metode

Kao instrument istraživanja upotrijebljen je anketni upitnik koji je sadržavao demografske podatke (spol, dob, zanimanje, tjelesna visina i težina), zatim pitanja o lokalizaciji i uzroku loma kralješka, duljini trajanja tegoba do operacije u mjesecima, datum operacijskog zahvata, zadovoljstvo u odnosu na stanje prije operacije, u slučaju loma bi li pristali na ponovni operacijski zahvat. Za samoprocjenu kvalitete života upotrijebljen je standardni upitnik EQ-5D-5L (EuroQol Research Foundation**)** koji se sastoji od pet područja, a svako s pet čestica koje se odnose na navedeno područje. Prvo se područje sastoji od pet pitanja kojima se procjenjuju problemi u kretanju. Drugo se sastoji od pet pitanja kojima se ispituje problem s osobnom higijenom i odijevanjem. Treće se područje sastoji od pet pitanja kojima se utvrđuje razina uobičajenih aktivnosti koje se odnose na posao, obavljanje kućanskih poslova, aktivnosti u obitelji ili u slobodno vrijeme. Četvrto se sastoji od pet pitanja kojima se utvrđuje razina boli. Peto se sastoji od pet pitanja kojima se utvrđuje razina tjekobe i potištenosti. Na kraju se upitnika nalazi ocjena zdravlja bolesnika danas kojim se utvrđuje njihovo zdravlje kao dobro ili loše. Ispitanici su ispunili upitnik prije operacijskog zahvata te nakon prve kontrole, odnosno tri tjedna nakon operacijskog zahvata, a rezultati su izraženi EQ-5D-5L indeksom. Dopuštenje za korištenje upitnika dobiveno je od autora upitnika.

4.3. Statistička obrada podataka

Kategorijski podatci predstavljeni su apsolutnim i relativnim frekvencijama. Numerički su podatci opisani aritmetičkom sredinom i standardnom devijacijom u slučaju raspodjela koje slijede normalnu, a u ostalim slučajevima medijanom i granicama interkvartilnog

raspona. Razlike kategorijskih varijabla testirane su Fisherovim egzaktnim testom. Normalnost raspodjele numeričkih varijabla testirana je Kolmogorov-Smirnovljevim testom. Razlike normalno raspodijeljenih numeričkih varijabla između dviju zavisnih skupina (prije i nakon operacije) testirane su Wilcoxonovim testom. Za istraživanje zavisnih kategorijskih varijabli (prije i nakon operacije) upotrijebio se McNemarov test. Sve P vrijednosti su dvostrane. Razina značajnosti je postavljena na α=0,05 (19). Za statističku analizu korišten je statistički program SPSS (inačica 16.0, SPSS Inc., Chicago, IL, SAD).

4.4. Etička načela

Prije same provedbe istraživanja dobivene su pisane suglasnosti rukovoditelja Zavoda za ortopediju, glavne sestre Zavoda za ortopediju KBC-a Osijek kao i Povjerenstva za etička i staleška pitanja medicinskih sestara i tehničara KBC-a Osijek. Svi su ispitanici obaviješteni o cilju istraživanja dobili pisanu obavijest te izjavu i dokument o pristanku i suglasnost za sudjelovanje u istraživanju. Dragovoljno su pristali sudjelovati što su potvrdili svojim potpisom. Istraživanje je provedeno u skladu s etičkim načelima i ljudskim pravima u istraživanjima.

5. REZULTATI

5.1. Osnovna obilježja ispitanika

Istraživanje je provedeno na 50 ispitanika od kojih je 11 (22%) muškaraca i 39 (78%) žena. Medijan dobi je 74 godine (interkvartilnog raspona 66 do 79 godina) u rasponu od 47 do 90 godina. Prema radnom statusu 44 (88%) je umirovljenika, po 2 (4%) ispitanika su domaćice ili trgovci, a po 1 (2%) ispitanik je ekonomski tehničar ili frizer.

Medijan dobi je 74 godine (interkvartilnog raspona od 66 do 79 godina). Značajno je veća visina muškaraca (Mann Whitney U test, p<0,001) koji su i veće tjelesne težine (Mann Whitney U test, p=0,035) dok po indeksu tjelesne mase nema značajnih razlika prema spolu. Srednje vrijeme trajanja tegoba je 3 mjeseca (interkvartilnog raspona od 2 do 5 mjeseci (Tablica 5.1).

Tablica 5.1. Obilježja ispitanika prema spolu

	Medijan (interkvartilni raspon)			p*
	Muškarci	Žene	Ukupno	
Dob (godine)	74 (62 - 80)	73 (67 - 78)	74 (66 - 79)	0,743
Visina (cm)	172 (170 - 180)	157 (160 - 165)	163 (158 - 70)	**<0,001**
Težina (kg)	80 (76 - 90)	72 (62 - 80)	75 (64 - 80)	**0,035**
ITM (kg/m^2)	27 (23 - 31)	28 (24 - 30)	27 (24 - 31)	0,656
Trajanje tegoba (mjeseci)	3 (2 - 6)	3 (2 - 5)	3 (2 - 5)	0,970

*Mann Whitney U test

Prema lokalizaciji loma, najviše je ispitanika, njih 24 (51 %) s lomom lumbalnog kralješka, a kod 32 (64 %) ispitanika uzrok loma je primarna osteoporoza (nepoznat uzrok). Nakon učinjenog operativnog zahvata zadovoljno je svojim stanjem, u odnosu na prijašnje, 47 (92 %) ispitanika, a 45 (92 %) navodi da bi u slučaju ponovnog loma ponovno pristali na operaciju (Tablica 5.2).

Tablica 5.2. Ispitanici prema lokalizaciji i uzroku loma te zadovoljstvu operacijom

	Broj (%) ispitanika			p*
	Muškarci	Žene	Ukupno	
Lokalizacija loma				
Lumbalni kralježak	5 (45)	19 (53)	24 (51)	0,898
Torakalni kralježak	4 (36)	12 (33)	16 (34)	
Više lokalizacija	2 (18)	5 (14)	7 (15)	
Uzrok loma				
Primarna osteoporoza (nepoznat uzrok)	10 (91)	22 (56)	32 (64)	0,072
Sekundarna osteoporoza (reumatoidni artritis, sistemski eritremski lupus)	1 (9)	17 (44)	18 (36)	
Zadovoljstvo, u odnosu na prijašnje stanje, nakon operacijskog zahvata				
Da	11 (100)	36 (94)	47 (96)	>0,950
Ne	0 (0)	2 (5)	2 (4)	
U slučaju ponovnog loma bi li pristali ponovo na operacijski zahvat				
Da	9 (82)	36 (95)	45 (92)	0,214
Ne	2 (18)	2 (5)	4 (8)	
Ukupno	11 (100)	38 (100)	49 (100)	

*Fisherov egzaktni test

5.2. Kvaliteta života (EQ-5D-5L)

Prije operacije umjerene probleme u kretanju uokolo navode 23 (46 %) ispitanika, a poslije operacije 14 (28 %) dok neznatne probleme ima 21 (42 %) ispitanika (Tablica 5.3).

Tablica 5.3. Pokretljivost prije i nakon operacije

	Broj (%) ispitanika prema problemu **pokretljivosti**					
	Nemaju problema	Imaju neznatnih problema	Imaju umjerenih problema	Imaju velikih problema	Ne mogu se kretati	Ukupno
Prije operacije	1 (2)	10 (20)	23 (46)	15 (30)	1 (2)	50 (100)
Poslije operacije	12 (24)	21 (42)	14 (28)	3 (6)	0	50 (100)

Velikih problema pri pranju ili odijevanju prije operacije ima 9 (18 %) ispitanika, a poslije operacije dva ispitanika dok njih 16 (32 %) navode da nemaju ovakvih problema (Tablica 5.4).

Tablica 5.4. Skrb o sebi prije i nakon operacije

	Broj (%) ispitanika prema problemu **skrbi o sebi**					
	Nemaju problema	Imaju neznatnih problema	Imaju umjerenih problema	Imaju velikih problema	Ne mogu se samostalno prati ili odijevati	Ukupno
Prije operacije	5 (10)	13 (26)	22 (44)	9 (18)	1 (2)	50 (100)
Poslije operacije	16 (32)	21(42)	11 (22)	2(4)	0	50 (100)

Velikih problema u obavljanju svojih uobičajenih aktivnosti prije operacije ima 13 (26 %) ispitanika, a poslije operacije 4 (8 %) ispitanika, dok njih 8 (16 %) navode da nemaju problema s uobičajenim aktivnostima poslije operacije (Tablica 5.5).

Tablica 5.5. Uobičajene aktivnosti prije i nakon operacije

	Broj (%) ispitanika prema problemu vezanom uz **uobičajene aktivnosti**					
	Nemaju problema	Imaju neznatnih problema	Imaju umjerenih problema	Imaju velikih problema	Ne mogu obavljati svoje uobičajene aktivnosti	Ukupno
Prije operacije	2 (4)	11 (22)	22 (44)	13 (26)	2 (4)	50 (100)
Poslije operacije	8 (16)	28 (56)	10 (20)	4 (8)	0	50 (100)

Bol ili nelagodu ne osjećaju prije operacije 3 (6%) ispitanika dok poslije operacije navodi 16 (32%) ispitanika (Tablica 5.6).

Tablica 5.6. Bol i nelagoda

	Broj (%) ispitanika prema problemu vezanom uz **bol i nelagodu**					
	Ne osjećaju bol ili nelagodu	Neznatna bol ili nelagoda	Umjerena bol ili nelagoda	Jaka bol ili nelagoda	Krajnja bol ili nelagoda	Ukupno
Prije operacije	3 (6)	13 (26)	19 (38)	14 (28)	1 (2)	50 (100)
Poslije operacije	16 (32)	19 (38)	13 (26)	2 (4)	0	50 (100)

Umjereno je tjeskobno ili potišteno 12 (24 %) ispitanika prije operacije dok nakon operacije samo 3 (6 %) ispitanika navodi da je umjereno tjeskobno ili potišteno, a jako samo jedan ispitanik (Tablica 5.7).

Tablica 5.7. Tjeskobnost ili potištenost ispitanika prije i nakon operacije

	Broj (%) ispitanika prema problemu vezanom uz **tjeskobu i potištenost**					
	Nisu tjeskobni ili potišteni	Neznatno su tjeskobni ili potišteni	Umjereno su tjeskobni ili potišteni	Jako su tjeskobni ili potišteni	Krajnje su tjeskobni ili potišteni	Ukupno
Prije operacije	15 (30)	16 (32)	12 (24)	7 (14)	0	50 (100)
Poslije operacije	26 (52)	20 (40)	3 (6)	1 (2)	0	50 (100)

Ispitanike smo podijelili prema tome imaju li ili nemaju poteškoće.

Poslije operacije značajno više ispitanika je pokretljivije, manje osjeća bol ili nelagodu te je manji broj ispitanika tjeskoban ili potišten (McNemarov test, p<0,001),veći broj ispitanika može se bolje skrbiti o sebi (McNemarov test, p=0,003) te bolje obavlja svakodnevne aktivnosti (McNemarov test, p=0,031) u odnosu na predoperacijsko stanje (Tablica 5.8).

Tablica 5.8. Raspodjela ispitanika prema parametrima prije i nakon operacije

		Broj (%) ispitanika prije operacije			p*
		Nema problema	Ima problema	Ukupno	
Pokretljivost					
Poslije operacije	Nema problema	1 (100)	11 (22)	12 (24)	**<0,001**
	Ima problema	0	38 (78)	38 (76)	
	Ukupno	1 (100)	49 (100)	50 (100)	
Skrb o sebi					
Poslije operacije	Nema problema	4 (80)	12 (27)	16 (32)	**0,003**
	Ima problema	1 (20)	33 (73)	34 (68)	
	Ukupno	5 (100)	45 (100)	50 (100)	
Uobičajena aktivnost					
Poslije operacije	Nema problema	2 (100)	6 (13)	8 (16)	**0,031**
	Ima problema	0	42 (87)	42 (84)	
	Ukupno	2 (100)	48 (100)	50 (100)	
Bol i nelagoda					
Poslije operacije	Nema problema	3 (100)	13 (28)	16 (32)	**<0,001**
	Ima problema	0	34 (72)	34 (68)	
	Ukupno	3 (100)	47 (100)	50 (100)	
Tjeskoba i depresija					
Poslije operacije	Nema problema	15 (100)	11 (31)	26 (52)	**<0,001**
	Ima problema	0	24 (69)	24 (48)	
	Ukupno	15 (100)	35 (100)	50 (100)	

*McNemarov test

Srednje ocjene pojedinih kategorija i ocjene trenutačnog zdravlja značajno su više nakon operacije u svim kategorijama (Wilcoxon test, p<0,001).

Srednja ocjena trenutačnog zdravlja prije operacije je 68 (interkvartilnog raspona od 59 do 70) dok je poslije operacije 80 (interkvartilnog raspona od 79 do 90) (Wilcoxon test, p<0,001) (Tablica 5.9).

Tablica 5.9. Samoprocjena kvalitete života ispitanika prije i poslije operacije

	Medijan (interkvartilni raspon)		p*
	Prije operacije	Poslije operacije	
Pokretljivost	3 (3 - 4)	2 (2 - 3)	**<0,001**
Skrb o sebi	3 (2 - 3)	2 (1 - 3)	**<0,001**
Uobičajene aktivnosti	3 (2 - 4)	2 (2 - 3)	**<0,001**
Bol i nelagoda	3 (2 - 4)	2 (1 - 3)	**<0,001**
Tjeskoba i potištenost	2 (1 - 3)	1 (1 - 2)	**<0,001**
Samoprocjena zdravlja (na današnji dan)	68 (59 - 70)	80 (79 - 90)	**<0,001**

*Wilcoxonov test

Kod prijeloma lumbalnog kralješka značajno je povećanje zadovoljstva poslije operacije kao i kod ispitanika s prijelomom torakalnog kralješka.

Kod ispitanika koji imaju više lokalizacija prijeloma značajna je razlika samo u pokretljivosti (Wilcoxon test, p=0,020) i u ocjeni zdravlja (Wilcoxon test, p=0,027) (Tablica 5.10).

Tablica 5.10. Samoprocjene kvalitete života ispitanika prema lokalizaciji loma prije i poslije operacije

Lokalizacija loma	Medijan (interkvartilni raspon)		p*
	Prije operacije	Poslije operacije	
Lumbalni kralježak			
Pokretljivost	3 (3 - 4)	2 (2 - 3)	**<0,001**
Skrb o sebi	3 (2 - 3)	2 (1 - 2)	**<0,001**
Uobičajene aktivnosti	3 (2 - 4)	2 (2 - 3)	**<0,001**
Bol i nelagoda	3 (3 - 4)	2 (1 - 3)	**<0,001**
Tjeskoba i potištenost	2 (1 - 4)	2 (1 - 2)	**0,001**
Samoprocjena zdravlja (na današnji dan)	65 (60 - 70)	82 (76 - 90)	**<0,001**
Torakalni kralježak			
Pokretljivost	3 (2 - 4)	2 (1 - 3)	**0,001**
Skrb o sebi	3 (2 - 4)	2 (1 - 3)	**0,001**
Uobičajene aktivnosti	3 (3 - 3)	2 (2 - 3)	**0,001**
Bol i nelagoda	2 (2 - 3)	2 (1 - 2)	**0,003**
Tjeskoba i potištenost	2 (1 - 3)	1 (1 - 2)	**0,005**
Samoprocjena zdravlja (na današnji dan)	70 (56 - 74)	80 (80 - 90)	**<0,001**
Više lokalizacija			
Pokretljivost	3 (2 - 4)	2 (1 - 3)	**0,020**
Skrb o sebi	3 (1 - 3)	2 (1 - 3)	0,317
Uobičajene aktivnosti	4 (1 - 4)	2 (1 - 4)	0,059
Bol i nelagoda	3 (2 - 4)	3 (1 - 3)	0,058
Tjeskoba i potištenost	2 (1 - 3)	1 (1 - 2)	0,180
Samoprocjena zdravlja (na današnji dan)	60 (50 - 80)	70 (55 - 90)	**0,027**

*Wilcoxonov test

6. RASPRAVA

Svrha ovog istraživanja bila je utvrditi postoji li razlika u razini kvalitete života pacijenata s prijelomom kralježnice prije i nakon učinjene vertebroplastike. Studija je provedena u Kliničkom bolničkom centru Osijek na uzorku od pedeset pacijenata. Analiza rezultata podijeljena je u dva dijela. Prvi dio analize odnosi se na osnovna obilježja ispitanika, a drugi na samu kvalitetu života koja je za potrebe ovog istraživanja procjenjivana standardiziranim upitnikom EQ-5D-5L (EuroQol Research Foundation**)**.

Istraživanje je uključivalo sudionike oba spola. Prema rezultatima ovog istraživanja razvidno je da je značajno više žena, njih 39 (78 %) u odnosu na mušku populaciju. Na visok udio žena u ovom problemu upućuju i rezultati drugih istraživača gdje je također udio žena znatno veći (20) što je i za očekivati zbog gubitka lučenja ženskog spolnog hormona estrogena u postmenopauzi koji pomaže regulaciji ugradnje kalcija u kosti (13).

Srednja životna dob naših ispitanika je 79 godina što je također očekivano jer prema literaturi učestalost osteoporoskih promjena raste s životnom dobi gdje se udio gubitka koštane mase povećava, a smanjuje sposobnost apsorpcija kalcija i minerala važnih za čvrstoću kostiju (17).

Kod najvećeg broja ispitanika, njih 24 (51 %) lokalizacija loma bila je na mjestu lumbalnog kralješka, a prema dobivenim rezultatima njih 32 (64 %) ispitanih uzrok loma su naveli osteoprorozu. Dobiveni su rezultati u suprotnosti prema istraživanju koje su proveli istraživači Cvijetić i suradnici 2007. godine u Zagrebu.

Prema navedenim autorima bolesnici starosne dobi od sedamdeset godina češće imaju prijelom kuka. Nakon 50. godine života zamjetno je povećanje broja prijeloma podlaktice, nakon 60. godine vertebralnih prijeloma, a nakon 70. godine prijeloma kuka (13). Razlog tome može upućivati na mali broj ispitanika u uzorku.

Zanimljiv i očekivani je podatak da je nakon učinjenog operacijskog zahvata zadovoljno svojim stanjem, u odnosu na prijašnje, 47 (92 %) ispitanika, a 45 (92 %) navodi da bi u slučaju ponovnog loma ponovno pristali na operaciju što govori u prilog da je vertebroplastika izuzetno povoljno rješenje za ovakve bolesnike.

Pomoću EQ-5D-5L (EuroQol Research Foundation**)** upitnika procjenjivana je kvaliteta života prije i nakon učinjene vertebroplastike u smislu pokretljivosti, skrbi o sebi, obavljanju uobičajenih aktivnosti, boli i nelagode, tjeskobi i potištenosti. Razlog odabira ovog upitnika je jednostavnost i razumljivost pitanja svim ispitanicima.

Prema rezultatima našeg istraživanja prije operacije umjerene probleme u kretanju uokolo navodi najveći broj ispitanih, njih 23 (46 %), a poslije operacije njih 14 (28 %), naveden postotak izravno ukazuje i na visok postotak kvalitetno obavljenih kirurških zahvata jer su ciljevi vertebroplastike: smanjenje bolova, poboljšanje kvalitete života, poboljšanje biomehanike, smanjenje potrebe za korištenjem analgetika i sprječavanje daljnjeg razvoja deformiteta (18).

Iz istraživanja je razvidno da velikih problema pri pranju i odijevanju prije operacije ima njih 9 (18 %) ispitanika, a poslije operacije 2 ispitanika dok najveći broj njih 16 (32 %) navode da nemaju problema pri pranju i oblačenju. Dobiveni rezultati su očekivani i govore u prilog poboljšanja kvalitete života kod bolesnika nakon provedenog operativnog zahvata.

Problema u obavljanju svojih uobičajenih aktivnosti, prije operacije ima 13 (26 %) ispitanika, a poslije operacije 4 (8 %) ispitanika. Ovaj rezultat također ukazuje na poboljšanje kvalitete života nakon provedenog operacijskog zahvata. Glede otežanog nošenja ortoze te loših rezultata konzervativnog liječenja, razvojem kirurške tehnike i tehnologije stvorene su nove mogućnosti liječenja kompresivnih prijeloma kralježnice. Bolesnik ostaje u krevetu najmanje sat vremena, a 24 sata poslije zahvata otpušta se kući (18).

Samo mali dio ispitanika, njih 3 (6 %) ipak osjeća bol nakon operacije dok u najvećem postotku od (32 %) njih 16, izjavljuje da nakon operacije ne osjeća bol. Dobiveni su rezultati u suglasnosti s drugim istraživanjima. Smanjenje bolova vertebroplastikom prema autoru S. Rapan i suradnicima iznosi od 75 % do 90 % (18).

Zanimljiv je podatak da je veliki broj ispitanika, njih 15 (30 %) bilo potišteno i anksiozno prije operacije dok nakon operacije tjeskobu i potištenost ne osjeća najveći broj ispitanika, njih 26 (52 %) što je i očekivano budući da je sama operacijska trauma minimalna, omogućena je trenutačna stabilnost i brz oporavak bolesnika nakon operacijskog zahvata. Kirurški bolesnici izloženi su većoj tjeskobi, strahu i potištenosti od drugih pacijenata zbog izloženosti neizbježnosti kirurškog zahvata koji je dodatno opterećen strahom od boli, anestezije, ozljeda i naposljetku, smrti. Psihološka priprema pacijenata obuhvaća obavješćivanje pacijenata o postupku (trajanje, redoslijed radnji, očekivana razina nelagode ili boli i slično), modeliranje (najčešće gledanjem kratkih filmskih isječaka), učenje strategija suočavanja te pružanje emocionalne podrške (21). Prijeoperacijska priprema omogućuje bolje subjektivno podnošenje operacijskog postupka i postoperacijskog tijeka bolesti, smanjuje potrebu za velikim zalaganjem zdravstvenih djelatnika u postoperacijskom tretmanu. Time se, zapravo, smanjuje i broj dana koje pacijenti provedu u bolnici što smanjuje troškove liječenja (21).

U slučajevima pripreme bolesnika za zahvat izrazito je važno upoznati ga sa samim postupkom uključujući i pojedinosti o uobičajenim stresnim reakcijama i načinima njihova ublaživanja te učenja nadziranja vlastitih stresnih reakcija. Ovim se postupkom nastoji smanjiti broj stresova koje će pacijent doživjeti te pojedinca osnažiti kako ne bi doživio teže posljedice velikog iznenadnog stresa. Najučinkovitije su obavijesti o tome što će pacijent doživjeti tijekom postupka (vidjeti, čuti, osjetiti) i pojedinosti o kronološkom tijeku postupka. Tako će pacijent moći razviti stvarna, određena, neemocionalna očekivanja koja mu omogućuju bolje strategije suočavanja (21).

Poslije operacije značajno je više ispitanika pokretljivije, manje osjeća bol ili nelagodu te je manji broj ispitanika tjeskoban ili potišten, veći broj ispitanika može se bolje skrbiti o sebi, a i obavlja svakodnevne aktivnost bolje u odnosu na prijeoperacijsko stanje. Ovim se potvrđuje hipoteza našeg istraživanja. Trenutačno se smanjuje razina boli i potreba za uzimanjem analgetika, radi brze mobilnosti mogu se skrbiti o sebi i obavljati svakodnevne aktivnosti te se tako ujedno i povećava razina kvalitete života. Do sada objavljeni rezultati o vertebroplastici izuzetno su pozitivni (18).

Srednje ocjene trenutačnog zdravlja naših ispitanika značajno su više nakon operacije u svim kategorijama ($p < 0,001$) što je i razumljivo jer se bolesnici brže ustaju iz kreveta, manje procjenjuju bol, odnosno ni nema je, odlaze kući isti ili drugi dan u poznatu socijalnu sredinu što im pomaže i u bržem psihološkom oporavku. S oko 15 % popunjenosti trupa kralješka cementom postiže se zadovoljavajuća čvrstoća slomljenog kralješka. Bolesnik ostaje u krevetu najmanje sat vremena, a 24 sata poslije zahvata otpušta se kući (18).

Srednja ocjena trenutačnog zdravlja prije operacijskog zahvata naših ispitanika iznosi 67 dok je srednja ocjena nakon operacije 80. Ova studija ispitivanja EQ-5D-5L (EuroQol Research Foundation**)** upitnikom ima i svoja ograničenja. U ispitivanje je uključen relativno mali broj ispitanika operiranih u jednoj ustanovi.

Statistički značajna razlika postoji kod samoprocjene kvalitete života naših ispitanika prema lokalizaciji loma koja nam govori da je kod prijeloma lumbalnog kao i torakalnog kralješka povećano zadovoljstvo kvalitetom života poslije operacije. Rezultati su očekivani. Sama operacijska trauma je minimalna, omogućena je trenutačna stabilnost i brza mobilizacija bolesnika što je uz primjenu nove sigurnije generacije visokoviskoznih cemenata čini metodom izbora u liječenju kompresivnih prijeloma trupa kralješka (18).

Bolesnicima koji imaju više lokalizacija prijeloma značajna je samo razlika u kvaliteti života kod samoprocjene u pokretljivosti i u ocjeni zdravlja koju su procjenjivali na prvoj kontroli nakon operacije. Dvije ili više fraktura uzrokuju smanjenje kapaciteta pluća,

smanjuju pokretljivost, uzrokuju kroničnu bol, gubitak apetita i depresivne sindrome. Kao što smo i spominjali prethodno, kod svih ispitanika, pa tako i kod bolesnika koji imaju više lokalizacija prijeloma, znatno se poboljšava kvaliteta života pa se tako smanjuju smetnje hoda i pokretljivosti nakon operacijskog zahvata.

Ciljevi vertebroplastike su: smanjenje bolova, poboljšanje kvalitete života, poboljšanje biomehanike, smanjenje potrebe za korištenjem analgetika i sprječavanje daljnjeg razvoja deformiteta (18).

7. ZAKLJUČAK

U skladu s postavljenim ciljem, ovim istraživanjem možemo zaključiti sljedeće:

- Razina kvalitete života pacijenata koji su podvrgnuti liječenju vertebroplastikom u odnosu na istu prije operacijskog zahvata značajno je poboljšana.
- Poslije operacije značajno je više ispitanika pokretljivije, manje osjeća bol ili nelagodu te je manji broj ispitanika tjeskoban ili potišten, veći broj ispitanika može se bolje skrbiti o sebi te bolje obavljati svakodnevne aktivnosti u odnosu na prijeoperacijsko stanje.

8. SAŽETAK

Cilj. Ispitati razinu kvalitete života pacijenata koji su podvrgnuti liječenju vertebroplastikom u odnosu na istu prije operacijske procedure.

Nacrt studije. Istraživanje putem presjeka provedeno na Zavodu za ortopediju, KBC Osijek.

Ispitanici i metode. U istraživanju je sudjelovalo 50 bolesnika, liječenih stacionarno u bolnici na Zavodu za ortopediju. Kao instrument istraživanja uporabljen je anketni upitnik koji je sadržavao demografske podatke te standardizirani upitnik EuroQol Research Foundation (EQ-5D-5L) koji sadrži podatke o pokretljivosti, mogućnosti skrbi za sebe, uobičajenim aktivnostima, razini boli i tjeskobi.

Rezultati. Srednja ocjena trenutačnog zdravlja prije operacije je 68 dok je poslije operacije 80 ($p<0,001$). Poslije operacije značajno je više ispitanika pokretljivije, manje osjeća bol te je manji broj ispitanika tjeskoban ili potišten ($p<0,001$),veći broj ispitanika može se bolje skrbiti o sebi ($p=0,003$) te bolje obavljati svakodnevne aktivnosti ($p=0,031$) u odnosu na predoperativno stanje. Kod ispitanika koji imaju više lokalizacija prijeloma značajna je razlika samo u pokretljivosti ($p=0,020$) i u ocjeni zdravlja ($p=0,027$).
Srednje ocjene pojedinih kategorija i ocjene trenutačnog zdravlja značajno su više nakon operacije u svim kategorijama ($p<0,001$).

Zaključak. Razina kvalitete života bolesnika podvrgnutih liječenju vertebroplastikom u odnosu na istu prije operacijske procedure je značajno poboljšana. Poslije operacije značajno više ispitanika je pokretljivije, manje osjeća bol ili nelagodu te je manji broj ispitanika tjeskoban ili potišten, veći broj ispitanika može se bolje skrbiti o sebi te bolje obavljati svakodnevne aktivnost u odnosu na prijeoperacijsko stanje.

Ključne riječi: Bolesnici; kvaliteta života; bol; osteoporoza; vertebroplastika.

9. SUMMARY

Life quality of patients after vertebroplasty

PURPOSE. To examine the quality of life among patients who underwent verterbroplasty and compare it to the preoperative quality of life.

Study design. Cross-sectional study conducted at the Department of Orthopaedics, Clinical Hospital Centre Osijek.

Research subjects and methods. The research included 50 patients under stationary treatment in hospital at the Department of Orthopaedics. The research instruments include a questionnaire containing demographic data and the standardised EuroQuol Research Foundation Questionnaire (EQ-5D-5L) consisting of dimensions which include mobility, self-care, usual activities, pain level and anxiety.

Results. The average score of the current health state before surgery was 68 whereas post-operation health was rated 80 ($p<0.001$). After the procedure, a significantly higher number of respondents reported greater mobility levels, and lower pain intensity, less respondents reported feeling anxious or depressed ($p<0.001$), more respondents rated their self-care abilities higher ($p=0.003$), and felt improvements when performing usual activities ($p=0.031$) when compared to their pre-operative state. There is a significant difference in patients with multiple fracture localisation regarding mobility ($p=0.020$) and health state assessment ($p=0.027$).
Mean scores for each category and the mean score for the current health state were significantly higher after the surgical procedure for all categories ($p<0.001$).

Conclusion. The quality of life in patients who underwent vertebroplasty treatment was significantly improved when compared to their preoperative quality of life. After the surgical procedure a significantly higher number of respondents reported higher levels of mobility, lower pain or discomfort levels, and a smaller number of respondents felt anxious or depressed, more respondents felt they can take better care of themselves, and are better at performing usual activities when compared to the preoperative state.

Key words: osteoporosis; pain; patients; quality of life; vertebroplasty

10. LITERATURA

1. Vuletić G, Misajon R. Subjektivna kvaliteta života. U: Vuletić G. urednik. Kvaliteta života i zdravlje. Osijek: Filozofski fakultet Sveučilišta u Osijeku; 2011: 9-16.
2. Wan GJ, i sur. An Analysis of the Impact of Demographic, Clinical, and Social Factors on Health-Related Quality of Life. Value in health. 1999;2(4):308-318.
3. O'Boyle CA. The Schedule for the Evaluation of Individual Quality of Life (SEIQoL). Int J Ment Health. 1994; 23:3-23.
4. Halauk V. Kvaliteta života u zdravlju i bolesti. Radovi Zavoda za znanstveno istraživački i umjetnički rad u Bjelovaru. 2013;7:251-7.
5. Šućur Z. Zdravlje i kvaliteta zdravtsvenih usluga. Kvaliteta života u Hrvatskoj. Regionalne nejednakosti. Zagreb: Program Ujedinjenih naroda za razvoj (UNDP) u Hrvatskoj, 2007. str. 79-88.
6. Bratković D. Pojam i čimbenici kvalitete življenja. Plavi fokus. ISSN 1845-8165. 2008; IV(3).
7. Čukljek S. Kvaliteta života u zdravstvenoj njezi. Plavi fokus. ISSN 1845-8165. 2008;IV(3).
8. Fingler M, Braš M. Neuropatska bol: patofiziologija, dijagnostika i liječenje. Osijek; 2009.
9. Prlić N, Rogina V, Muk B. Zdravstvena njega 4. Zagreb: Školska knjiga; 2005.
10. Radoš I, Šakić-Zdravčević K. Liječenje poslijeoperacijske boli. U: Šakić-Zdravčević K. i sur. Klinička anesteziologija, reanimatologija i intenzivno liječenje. Medicinski fakultet Osijek; 2008. str 455-73.
11. Havelka M. Zdravstvena psihologija. Jastrebarsko: Naklada slap; 1998.
12. Giljević Z. Značaj problema osteoporoze u Hrvatskoj. U: Svjetski dan osteoporoze. Zagreb, 2005;17.
13. Cvijetić S, Grazio S, Kaštelan D, Koršić M. Epidemiologija osteoporoze u Hrvatskoj. Liječnički vjesnik.2006;128(9-10): 1-4.
14. Kado DM, Browner WS, Palermo L. Vertebral fractures and mortality in older women. A prospective study. Arch Intern Med. 1999;159:1215-20.
15. Wasnich U. Vertebral fracture epidemiology. Bone. 1996;18:1791-6.
16. Pećina M, Smoljanović T, Cicvara Pećina T, Tomek Roksandić S. Prijelomi kostiju u ljudi odmakle dobi s osteoporozom. Arh Hig Rada Toksikol. 2007;58:41-47.

17. Lunt M, Felsenberg D, Reeve J, Benevolenskaya L, Cannata J, Dequeker J, et al. Bone density variation and its effects on risk of vertebral deformity in men and women studied in thirteen European centers. The EVOS study. J Bone Miner Res. 1997:12:1883-94.
18. Rapan S, Jovanović S, Gulan G, Boschi V. Vertebroplastika. Medicina fluminensis.2011;47(1): 29-36.
19. Barton B, Peat J. Medical Statistics A Guide to SPSS, Data Analysis and Critical Appraisal. 2nd ed. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.; 2014
20. Wasnich RD. Epidemiology of osteoporosis. U: FavusMJ. (Ed): Primer on the metabolic bone diseases and disorders of mineral metabolism. Philadelphia (PA). Lipincott Williams&Willkins; 1999. 257-9.
21. Psihološka priprema za medicinske postupke. Dostupno na adresi: http://www.istrazime.com/zdravstvena-psihologija/psiholoska-priprema-za medicinske-postupke. Datum pristupa: 15.06.2016.

11. ŽIVOTOPIS

Jasna Batrnek

Nadnevak i mjesto rođenja: 20. srpnja 1966., Osijek

Kućna adresa: Sjenjak 135, 31000 Osijek

Tel.: 091/5216124

e-pošta: batrnekjasna@gmail.com

Obrazovanje i akademski stupnjevi

2013. sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo, Medicinski fakultet Osijek

2011. sveučilišni preddiplomski studijSestrinstvo, Medicinski fakultet Osijek

1985. Medicinska škola Osijek, smjer medicinska sestra/tehničar

Profesionalna karijera

1986. Opća bolnica Osijek, Odjel za ortopediju, medicinska sestra

2012. Klinička bolnica Osijek, pododjelna medicinska sestra na odjelu za ortopediju

Članstva

Hrvatska komora medicinskih sestara i tehničara

Hrvatska udruga medicinskih sestara

Sindikat medicinskih sestara i tehničara

12. PRILOZI

1. Anketni upitnik
2. Standardizirani upitnik o zdravlju EuroQol Research Foundation (EQ-5D-5L)

Prilog 1. Anketni upitnik

UPITNIK

1. **Ime i prezime ispitanika** _____
2. **Spol** M Ž
3. **Datum i godina rođenja** _____
4. **Zanimanje** _____
5. **Tjelesna visina u centimetrima** _____
6. **Tjelesna težina/masa u kilogramima** _____
7. **Lokalizacija loma kralješka**

    7.1. Lumbalni kralježak

    7.2. Torakalni kralježak

    7.3. Više lokalizacija

8. **Uzrok loma kralješka?**

    8.1. Primarna osteoporoza (nepoznat uzrok)

    8.2. Sekundarna osteoporoza (Reumatoidni artritis, druge bolesti...)

9. **Duljina trajanja tegoba do operacije u mjesecima** _____
10. **Datum operacijskog zahvata** _____
11. **Jeste li zadovoljni u odnosu na prijašnje stanje nakon operativnog zahvata?**

    11.1. Da

    11.2. Ne

12. **U slučaju ponovnog loma bi li pristali ponovo na operativni zahvat?**

    12.1. Da

    12.2. Ne

13. **Kvaliteta života prema upitniku:**

    EQ-5D-5L

Prilog 2. Standardizirani upitnik o zdravlju EuroQol Research Foundation (EQ-5D-5L)



Upitnik o zdravlju

Hrvatska verzija za Hrvatsku

(Croatian version for Croatia)

Ispod svakog naslova označite križićem JEDNU kućicu koja najbolje opisuje Vaše zdravlje DANAS.

POKRETLJIVOST

Nemam problema u kretanju uokolo ❑
Imam neznatnih problema u kretanju uokolo ❑
Imam umjerenih problema u kretanju uokolo ❑
Imam velikih problema u kretanju uokolo ❑
Ne mogu se kretati uokolo ❑

SKRB O SEBI

Nemam problema prati se ili oblačiti ❑
Imam neznatnih problema kad se perem ili oblačim ❑
Imam umjerenih problema kad se perem ili oblačim ❑
Imam velikih problema kad se perem ili oblačim ❑
Ne mogu se samostalno prati ili oblačiti ❑

UOBIČAJENE AKTIVNOSTI *(npr. posao, škola, kućanski poslovi, aktivnosti u obitelji ili u slobodno vrijeme)*

Nemam problema u obavljanju svojih uobičajenih aktivnosti ❑
Imam neznatnih problema u obavljanju svojih uobičajenih aktivnosti ❑
Imam umjerenih problema u obavljanju svojih uobičajenih aktivnosti ❑
Imam velikih problema u obavljanju svojih uobičajenih aktivnosti ❑
Ne mogu obavljati svoje uobičajene aktivnosti ❑

BOL / NELAGODA

Ne osjećam bol ili nelagodu ❑
Osjećam neznatnu bol ili nelagodu ❑
Osjećam umjerenu bol ili nelagodu ❑
Osjećam jaku bol ili nelagodu ❑
Osjećam krajnju bol ili nelagodu ❑

TJESKOBA / POTIŠTENOST

Nisam tjeskoban ili potišten ❑
Neznatno sam tjeskoban ili potišten ❑
Umjereno sam tjeskoban ili potišten ❑
Jako sam tjeskoban ili potišten ❑
Krajnje sam tjeskoban ili potišten ❑

- Želimo znati koliko je Vaše zdravlje DANAS dobro ili loše.
- Ova je ljestvica označena brojevima od 0 do 100.
- 100 označava najbolje zdravlje koje možete zamisliti.

  0 označava najlošije zdravlje koje možete zamisliti.
- Označite križićem mjesto na ljestvici koje označava Vaše zdravlje DANAS.
- Sada u donju kućicu upišite broj koji ste označili na ljestvici.

VAŠE ZDRAVLJE DANAS = ☐

