

# Zadovoljstvo pacijenata kvalitetom pružanja medicinskog liječenja u ambulanti za bol Opće bolnice Pula

---

**Benčić, Andrea**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:706596>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-27**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



SVEUČILIŠTE JURJA DOBRILE  
MEDICINSKI FAKULTET U PULI  
Diplomski stručni studij Sestrinstvo

**Andrea Benčić**

**ZADOVOLJSTVO PACIJENATA KVALITETOM PRUŽANJA  
MEDICINSKOG LIJEČENJA U AMBULANTI ZA BOL  
OPĆE BOLNICE PULA**

Diplomski rad

Pula, srpanj, 2023.

SVEUČILIŠTE JURJA DOBRILE  
MEDICINSKI FAKULTET U PULI  
Diplomski stručni studij Sestrinstvo

**Andrea Benčić**

**ZADOVOLJSTVO PACIJENATA KVALITETOM PRUŽANJA MEDICINSKOG  
LIJEČENJA U AMBULANTI ZA BOL OPĆE BOLNICE PULA**

**PATIENT SATISFACTION WITH THE QUALITY OF MEDICAL TREATMENT  
IN THE OUTPATIENT CLINIC FOR PAIN IN GENERAL HOSPITAL PULA**

Diplomski rad

**JMBAG:** 0062054608 (4-DS)

**Studijski smjer:** Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo

**Predmet:** Upravljanje rizičnim situacijama procesima liječenja i zdravstvene  
njege

**Znanstveno područje:** Biomedicina i zdravstvo

**Znanstveno polje:** Kliničke medicinske znanosti

**Znanstvena grana:** Sestrinstvo

**Mentor:** Doc.prim.dr.sc. Lada Kalagac Fabris



## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisani \_\_\_\_\_ Andrea Benčić \_\_\_\_\_ kandidat za magistra sestrinstva ovime izjavljujem da je ovaj Diplomski rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Diplomskog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student

---

U Puli, 26.06.2023 godine



## IZJAVA O KORIŠTENJU AUTORSKOG DJELA

Ja, Andrea Benčić dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj diplomski rad pod nazivom Zadovoljstvo pacijenata kvalitetom pružanja medicinskog liječenja u ambulanti za bol Opće bolnice Pula koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, 26.06.2023

Potpis

---

Mentor rada: Doc.prim.dr.sc. Lada Kalagac Fabris

Završni rad je obranjen dana 12.07.2023.godine na Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, pred povjerenstvom u sastavu:

1. Doc.prim.dr.sc. Lada Kalagac Fabris
2. Doc.dr.sc. Irena Hrstić, dr. Med.
3. Doc. dr. sc. Emina Pustijanac

## ZAHVALA

Zahvaljujem mentorici, Doc.prim.dr.sc. Lada Kalagac Fabris na stručnoj podršci, prenesenom znanju, te vremenu koje mi je posvetila u izradi ovog radu. Posebna zahvala ide sestrama iz Ambulante za bol - Nataši Kolić i Moniki Ševrlici koje su mi puno pomogle i bile velika podrška.

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>2. BOL</b> .....	<b>3</b>
2.1 EPIDEMIOLOŠKI I EKONOMSKI UTJECAJ KRONIČNE BOLI .....	3
2.1.1 <i>Incidencija</i> .....	3
2.1.2 <i>Ekonomski utjecaj</i> .....	4
2.2 KLASIFIKACIJA I PATOFIZIOLOGIJA BOLI.....	4
2.2.1 <i>Patofiziologija boli</i> .....	5
2.2.2 <i>Nociceptivna bol</i> .....	6
2.2.3 <i>Neuropatska bol</i> .....	6
2.2.4 <i>Nociplastična bol</i> .....	7
2.3 KRONIČNA BOL .....	8
2.4 ČIMBENICI RIZIKA ZA RAZVOJ KRONIČNE BOLI .....	9
2.5 PROCJENA PACIJENTA.....	9
2.5.1 <i>Prošla medicinska i kirurška povijest</i> .....	9
2.5.2 <i>Pregled sustava</i> .....	10
2.5.3 <i>Socijalna i obiteljska anamneza</i> .....	10
2.5.4 <i>Procjena boli</i> .....	10
<b>3. AMBULANTA ZA BOL</b> .....	<b>14</b>
3.1 UPUČIVANJE SPECIJALISTU ZA BOL.....	14
3.2 STRATEGIJE LIJEČENJA KRONIČNE BOLI .....	14
3.2.1 <i>Očekivanja pacijenta</i> .....	15
3.2.2 <i>Edukacija pacijenta</i> .....	15
3.3 NEFARMAKOLOŠKA TERAPIJA.....	15
3.3.1 <i>Fizikalna terapija</i> .....	16
3.3.2 <i>Psihoterapija</i> .....	16
3.3.3 <i>Manipulacija kralježnicom</i> .....	17
3.3.4 <i>Akupunktura</i> .....	17
3.3.5 <i>Fizikalni terapijski modaliteti</i> .....	17
3.4 FARMAKOLOŠKA TERAPIJA .....	18
<b>4. INTERVENCIJSKA TERAPIJA KRONIČNE BOLI</b> .....	<b>20</b>
4.1 EPIDUROLIZA .....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
4.2 PERIARTIKULARNE INJEKCIJE/PROLOTERAPIJA .....	20
4.3 ANALGETSKI BLOKOVI POD KONTOLOM UZV-a .....	23
4.4 RADIOFREKVENTNA NEUROTOMIJA .....	23
4.5 KRIONEUROLIZA .....	24



<b>5. ISTRAŽIVAČKI DIO .....</b>	<b>29</b>
5.1 CILJEVI I HIPOTEZE .....	29
5.2 ISPITANICI (MATERIJALI) I METODE .....	30
5.2.1 <i>Ispitanici/materijali</i> .....	30
5.2.2 <i>Postupak i instrumentarij</i> .....	30
5.2.3 <i>Statistička obrada podataka</i> .....	30
<b>6. REZULTATI .....</b>	<b>32</b>
<b>7. RASPRAVA .....</b>	<b>43</b>
<b>8. ZAKLJUČAK .....</b>	<b>48</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>50</b>
<b>PRILOZI .....</b>	<b>61</b>
<b>PRILOG A: INFORMATIVNI PRISTANAK .....</b>	<b>61</b>
<b>PRILOG B: ANKETNI UPITNIK .....</b>	<b>62</b>
<b>PRILOG D: POPIS ILUSTRACIJA .....</b>	<b>67</b>
POPIS SLIKA: .....	67
POPIS TABLICA:.....	67
<b>PRILOG E: POPIS KORIŠTENIH KRATICA.....</b>	<b>69</b>

## 1. UVOD

Kronična bol koja pogađa približno 1 od 5 odraslih osoba u Europi (Breivik *i ostali*, 2006), jedna je od najčešćih kroničnih bolesti i identificirana je kao globalni prioritet istraživanja javnog zdravlja. Kronična bol umjerenog do jakog intenziteta javlja se u 19% odraslih Europljana, ozbiljno utječući na kvalitetu njihovog društvenog i radnog života. Vrlo malo njih su liječili stručnjaci za bol, a gotovo polovica je primila neadekvatno liječenje boli. Iako su uočene razlike između 16 zemalja, kronična bol veliki je zdravstveni problem u Europi koji treba ozbiljnije shvatiti (Breivik *i ostali*, 2006). Izravni i neizravni troškovi povezani s kroničnom boli procijenjeni su na 200 milijardi eura u Europi (Barham, 2012). Višedimenzionalna priroda kronične boli čini njezino učinkovito liječenje izazovnim, a gotovo dvije trećine pacijenata s kroničnom boli prijavilo je nezadovoljstvo trenutnim liječenjem (Hadi, McHugh i Closs, 2019).

Od tjelesne dobrobiti do mentalnog zdravlja, kronična bol ometa sve aspekte života pacijenata (Breivik *i ostali*, 2006). U literaturi je dobro opisan utjecaj kronične boli na živote pacijenata. Tradicionalno, istraživači su koristili kvalitativne ili kvantitativne metodologije istraživanja za procjenu utjecaja kronične boli na kvalitetu života pacijenata (QoL) (McCarberg *i ostali*, 2008; Michaëlis, Kristiansen i Norredam, 2015).

Ambulanta za bol bavi se raznim metodama za liječenje akutne i kronične boli. Metode liječenja možemo podijeliti na neinvazivne i invazivne metode, te na farmakološke i nefarmakološke. Neke od metoda liječenja boli koje se primjenjuju u Ambulanti za bol su:

- Akupunktura - oblik alternativne medicine i dio tradicionalne kineske medicine (TCM) umetanja tankih igala kroz kožu, kako bi se izazvala promjena u fizičkim funkcijama tijela (Liu i Leung, 2013).
- „Triger point“ injekcije/proloterapija- Standardni protokol proloterapijskih injekcija – „Triger point“ uključuje sveobuhvatni pristup segmentnoj terapiji (Hedove zone), odnosno radi se o ciljanim terapijskim injekcijama u bolne slojeve fascije kroz koje prolaze živčani spletovi involvirani u prijenos boli (Sit *i ostali*, 2020).
- Analgetski blokovi pod kontrolom UZV-a – pod ultrazvučnim navođenjem izvode se blokade živaca/tetivnih ovojnica/zglobnih čahura injekcijama

anestetika i kortikosteroida kako bi se smanjila bol u određenom dijelu tijela nakon operacija ili u tijeku rehabilitacijskih tretmana (Lawrence, 1970).

- Epiduralna- invazivni tretman koji je razvio dr. Gabor Racz za liječenje bolova u leđima nakon neuspješne kraljezničke kirurgije, a poznat je i kao Racz kateterizacija. U Ujedinjenom Kraljevstvu nije široko prakticiran zbog ograničenih kliničkih dokaza o učinkovitosti i čestih postoperativnih bolova (Hayek, 2009).
- Radiofrekventna neurotomija- invazivni postupak koji se izvodi uz primjenu posebnih iglenih elektroda putem kojih se radiofrekventnim strujama oštećuju živčani završeci odgovorni za nastanak boli. Postupak radiofrekventne denervacije je iznimno učinkovit kod pacijenata sa osteoartritisom kralježnice, ramena, kuka i koljena. Postupak se izvodi uz primjenu rendgen uređaja i specifičnog generatora (Lee i ostali, 2021).
- Krioneuroлиза- također poznata kao krioanalgezija, medicinski je postupak koji privremeno blokira provođenje živaca duž perifernih živčanih putova. Postupak se izvodi uz primjenu UZV, i izvodi sa specijalnim iglama s kojima se zamrzava ciljani živac. Koristi se za liječenje raznih degenerativnih bolnih stanja (Cooper i Dawber, 2001).

U ovom istraživačkom radu posebno ćemo se osvrnuti na zadovoljstvo pacijenata kvalitetom pružanja medicinskog liječenja u Ambulanti za bol Opće bolnice (OB) Pula tijekom invazivnih postupaka epiduralne i radiofrekventne neurotomije.

## 2. BOL

Bol se doživljava u razvojnom, socijalnom i emocionalnom kontekstu (Turk i Okifuji, 2002). Bilo da je bol akutna ili kronična, ona je biopsihosocijalni fenomen (IASP, 2021), a kada bol postane kronična, njeno liječenje obično zahtijeva višedimenzionalnu strukturiranu procjenu i liječenje. Negativne emocije i očekivanja, kao što su strah i katastrofiranje utjecaja boli na pacijentov posao, roditeljstvo, gubitak prihoda i druge životne uloge, mogu pojačati percepciju boli. Socioekonomski status, geografsko područje, pristup zdravstvenoj skrbi, dostupnost tjelovježbe i kultura utječu na iskustvo boli i mogućnosti liječenja. Kroničnu bol treba procijeniti razumijevanjem ovih problema, kao i pacijentove dobi i razvojnog stadija života, u rasponu od djetinjstva preko odrasle dobi i do starije dobi. Procjena i liječenje boli mora uzeti u obzir senzorne, kognitivne i emocionalne čimbenike koji se mijenjaju tijekom životnog vijeka, uloge njegovatelja i treba koristiti razvojno prikladne mjere procjene (Walco *i ostali*, 2016; Andersen *i ostali*, 2017; Kim *i ostali*, 2017).

Može se očekivati da će interakcija pacijent-liječnik, pacijent-medicinska sestra, koja stvara pozitivan i iscjeljujući terapijski odnos poboljšati suradljivost pacijenta s liječenjem, njegov bolji angažman kao i odgovor na ishod (Scott *i ostali*, 2009).

### 2.1 EPIDEMIOLOŠKI I EKONOMSKI UTJECAJ KRONIČNE BOLI

Otpribliže 30 posto pacijenata u razvijenim zemljama prijavljuje umjereno jaku ili jaku bol koja traje dulje od šest mjeseci (Colten i Altevogt, 2011).

#### 2.1.1 Incidencija

Analiza podataka Centra za kontrolu i prevenciju bolesti (CDC) iz 2023. procjenjuje da 20,9% odraslih (51,6 milijuna) u Sjedinjenim Američkim Državama (SAD) ima kroničnu bol, a 6,9% odraslih (17,1 milijun) ima kroničnu bol sa značajnim ograničenjem dnevnih aktivnosti (Rikard *i ostali*, 2023). Prevalencija kronične boli i kronične boli jakog utjecaja bila je veća među starijim odraslim osobama i ženama.. Odrasle osobe s invaliditetom i lošeg općeg zdravlja imale su iznimno visoku prevalenciju kronične boli (52%- 68%) i kronične boli velikog utjecaja (32%-49%) (Rikard *i ostali*, 2023).

Za Republiku Hrvatsku nema službenih podataka o incidenciji kronične boli, ali prema jednoj anketi provedenoj 2016. godine telefonskim putem u Zagrebu, na uzorku od 1000 ljudi (od 18 do 80 godina), učestalost kronične boli procijenjena je na 25%, a vodeće kronične boli odnosile su se na glavobolju i križobolju (Jurinić *i ostali*, 2013).

Prevalencija kronične boli može biti i veća od 40% u starijih odraslih osoba, s osteoartritisom i križoboljom kao najčešćim etiologijama (Rikard *i ostali*, 2023).

### 2.1.2 *Ekonomski utjecaj*

Troškove kronične boli samo u Sjedinjenim Američkim Državama (SAD) teško je odrediti, ali u 2010. procijenjeni su na više od 560 milijardi \$ zbog izravnih medicinskih troškova, gubitka produktivnosti i programa za invalidnost (isključujući troškove skrbi za djecu, vojno osoblje, institucionalizirane osobe i osobne negovatelje) (Colten i Altevogt, 2011). U međunarodnoj studiji *Global Burden of Disease Study* za 2016., stanja koja su uzrokovala najveći broj izgubljenih godina zbog invaliditeta u SAD uključivala su bol u donjem dijelu leđa, mišićno-koštane poremećaje i bol u vratu (Vos *i ostali*, 2017). Iako međunarodna prevalencija i socioekonomski troškovi kronične boli odražavaju značajnu varijabilnost metoda, zdravstvenih sustava i bruto domaćeg proizvoda, sličan veliki utjecaj prijavljen je diljem svijeta, uključujući Europu, Japan, i Indiju, između ostalih (Azevedo *i ostali*, 2016; Montgomery *i ostali*, 2017).

Kronična bol ima niz psihosocijalnih učinaka i često može dovesti do nesklada u pacijentovoj životnoj situaciji, nedovoljne zaposlenosti i invaliditeta. Osim toga, ako se opiodi propisuju za kroničnu bol, postoji visoka učestalost zlouporabe, ovisnosti i poremećaja uporabe opioida.

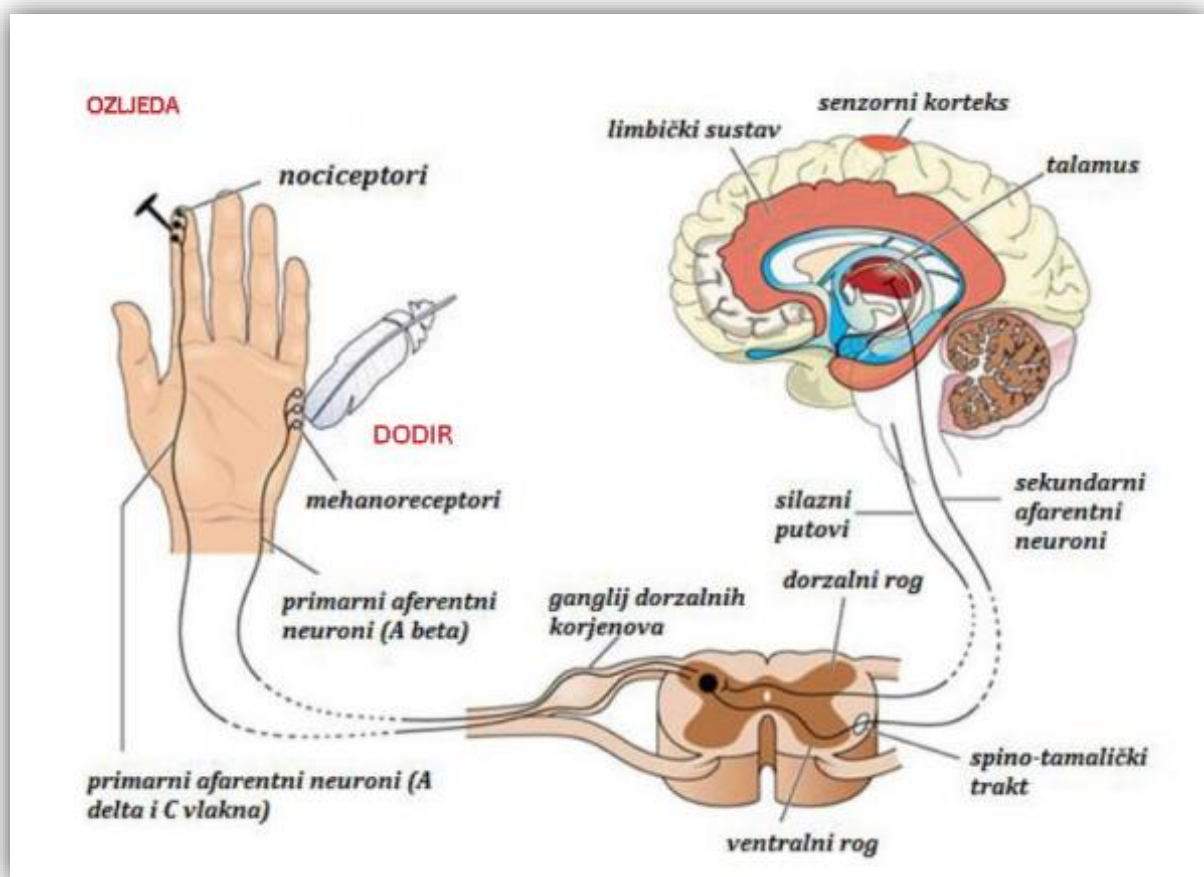
## 2.2 *KLASIFIKACIJA I PATOFIZIOLOGIJA BOLI*

Bol se može klasificirati kao nociceptivna, neuropatska i/ili nocioplastična, a razlika između ovih vrsta boli utječe na plan liječenja.

### 2.2.1 Patofiziologija boli

Fiziologija boli je složena, bolne podražaje koji se javljaju na periferiji primaju specijalizirani nociceptori koji selektivno reagiraju na niz averzivnih podražaja (npr. temperatura, tlak, pH). Periferni nociceptivni podražaj prenosi se kroz dorzalni rog kralježničnog stupa gdje interneuroni moduliraju i projiciraju signale u raspoređeni raspon struktura središnjeg živčanog sustava (SŽS), uključujući moždano deblo, limbičko, subkortikalno, asocijativno i somatosenzorno područje mozga.

Bol je dinamički povezan prostorno-vremenski događaj, koji se doživljava putem multi-segmentalnih (Kucyi i Davis, 2017) silaznih inhibitornih i olakšavajućih signala koji proizlaze iz periferije i iz mozga (slika 1).



Slika 1 Putevi prijenosa boli

Izvor: preuzeto i prilagođeno po uzoru na <https://pain-is-it-in-your-brain>

Prijenos boli i modulatorno signaliziranje uključuje višestruke dinamičke i široko rasprostranjene dvosmjerne putove ekscitatornih i inhibitornih receptora i neurotransmitera, koji su mete za liječenje boli. Liječenje kronične boli lijekovima

može ciljati na nekoliko mjesta, uključujući neuroreceptore (npr. opioidne receptore), ionske kanale (npr. kalcijeve i natrijeve kanale) i neurotransmitere (npr. norepinefrin i serotonin).

### 2.2.2 Nociceptivna bol

Nociceptivnu bol uzrokuju podražaji koji prijete ili su posljedica oštećenja tjelesnog tkiva. Nociceptivna bol se očekuje nakon kirurške i druge akutne traumatske ozljede, a povezana je s nizom mišićno-koštanih i visceralnih stanja koja uključuju upalne, ishemijske, infektivne ili mehaničke/kompresivne ozljede (Duarte i Argoff, 2009).

Kronična bol može se pojaviti s postojanim nociceptivnim signalima od medicinskih poremećaja koji traju unatoč agresivnom liječenju temeljnog uzroka, kao što su degenerativne, upalne i neoplastične bolesti.

### 2.2.3 Neuropatska bol

Neuropatska bol proizlazi iz neprilagođenog odgovora na oštećenje ili bolest somatosenzornog živčanog sustava, a sastoji se od središnjeg i/ili perifernog poremećaja modulacije boli (Colloca *i ostali*, 2017). Često oštećenje živčanog sustava rezultira samo gubitkom funkcije (npr. utrnulost, slabost), ali kod neuropatske boli dolazi do povećanja funkcije (bol). Neuropatska bol može se pojaviti u odsutnosti aktivnog štetnog podražaja ili kao pretjerani odgovor na manji ili umjereni nociceptivni podražaj (Arendt-Nielsen i Yarnitsky, 2009; Olesen *i ostali*, 2012).

Uzroci neuropatske boli su višestruki i različiti, a uključuju periferna (npr. bolna dijabetička neuropatija, postherpetička neuralgija, trauma živaca, autoimuni poremećaji) i mjesta početne ozljede ili bolesti SŽS-a (npr. moždani udar ili ozljeda leđne moždine, multipla skleroza, neuralgija trigemina) ali fiziologija održavanja može u velikoj mjeri uključivati i periferni živčani sustav i SŽS, kao što je opisano i za bolnu dijabetičku neuropatiju i za fantomsku bol u udovima (Subedi i Grossberg, 2011; Meacham *i ostali*, 2017). Često je etiologija nepoznata. Patofiziologija i manifestacije neuropatske boli vrlo su varijabilne među pojedinim pacijentima i etiologijom.

Neuropatska bol se tradicionalno dijeli prema bolesti ili anatomskom mjestu ozljede koja je izazvala. Međutim, novi dokazi upućuju na to da kombinacija opisa boli (peckajuća, povremena, stalna) i fizičkog pregleda (abnormalna bol zbog podražaja koji inače ne izaziva bol [alodinija], pojačana bol zbog podražaja koji normalno izaziva bol [hiperalgezija], ili gubitak osjeta) može bolje pomoći u kategorizaciji pacijenata (poznato kao „fenotipizacija“) tako da se mogu ponuditi specifičnije terapije (Widerström-Noga, 2017).

#### 2.2.4 Nociplastična bol

Izraz „nociplastična“ bol skovan je kako bi se prepoznalo da mnogi pacijenti imaju bol koja nije u potpunosti opisana ozljedom tkiva (nociceptivna bol) ili ozljedom ili bolešću živca (neuropatska bol) (Kosek *i ostali*, 2016).

Nociplastičnu bol definira se kao bol koja je posljedica promijenjene nocicepcije, bez dokaza o stvarnom ili prijetećem oštećenju tkiva koje uzrokuje aktivaciju perifernih nociceptora i bez dokaza o bolesti ili leziji koja uzrokuje bol (Kosek *i ostali*, 2016). Nociplastična bol može pratiti i nociceptivnu bol i neuropatsku bol i može biti praćena širom osjetljivošću na podražaje (zvuk, svjetlo, mirisi).

Čini se da izmijenjena senzorna obrada boli i poremećena središnja modulacija boli igraju istaknutu ulogu u mnogim kroničnim bolnim stanjima kao što je fibromijalgija (Sluka i Clauw, 2016), niz reumatskih i mišićno-koštanih poremećaja (npr. osteoartritis (Mease *i ostali*, 2011)), česta kronična visceralna bolna stanja (npr. sindrom iritabilnog crijeva (D. Cashman *i ostali*, 2016), kronični pankreatitis (Dimcevski *i ostali*, 2007), kronična bol u zdjelici (Steege i Siedhoff, 2014), intersticijski cistitis (Lai *i ostali*, 2014) i bolest srpastih stanica (Carroll *i ostali*, 2016)). Ta su stanja karakterizirana neurofiziološkim fenomenom „centralne senzibilizacije“ ili „nociplastičnosti“, koji također može igrati ulogu u transformaciji akutne boli u kroničnu bol. Često se klinički prezentiraju nalazima raširene boli, hiperalgezije i alodinije (Ossipov, Morimura i Porreca, 2014). Čak i ako je nociplastična bol prisutna, somatski ili tjelesni procesi često i dalje igraju važnu ulogu u trajnoj boli (npr. kod osteoartritisa), ali oni ne moraju biti primarno objašnjenje za razinu, opseg ili učinak boli.

Patofiziološke promjene u funkciji mozga pokazane su funkcionalnom magnetskom rezonancijom (fMRI) i drugim tehnikama snimanja (Davis i Seminowicz,



2017). Mehanizmi disfunkcionalne neuroplastične transformacije nisu u potpunosti shvaćeni i područje su aktivnog istraživanja (Lacagnina, Watkins i Grace, 2018).

### 2.3 KRONIČNA BOL

Kada akutno bolno stanje traje duže od obično očekivanog vremenskog tijeka od 6 do 12 tjedana za većinu ozdravljenja od bolesti ili ozljeda, dolazi do prelaska iz akutne u kroničnu bol. Patofiziološki procesi mogu ali ne moraju uključivati aktivne biomedicinske uzroke, psihološke čimbenike uzrokovane incidentnom bolešću i/ili već postojeće poremećaje raspoloženja i kognicije ili društvene čimbenike (Kucyi i Davis, 2015; Mason *i ostali*, 2018). Osobni ili obiteljski društveni problemi i ekonomski poremećaji, koji prethode fizičkom ili društvenom zanemarivanju, seksualnom zlostavljanju ili zlouporabi sredstava ovisnosti, te drugi nepovoljni ili traumatični životni događaji mogu utjecati na percepciju boli (Generaal *i ostali*, 2017).

Kronična bol jedan je od najčešćih razloga zbog kojih pacijenti traže liječničku pomoć. Kronična bol rezultat je kombiniranih bioloških, psiholoških i društvenih čimbenika i najčešće zahtijeva višedimenzionalni pristup liječenju. Sveobuhvatni pristup liječenju boli trebao bi odražavati biopsihosocijalnu prirodu kronične boli, koja obično zahtijeva višedimenzionalnu strategiju liječenja. Revidirana definicija boli iz 2020. Međunarodna udruga za proučavanje boli (IASP) pojašnjava složenu prirodu boli i daje informacije o pristupu pacijentu s kroničnom boli (tablica 1) (Raja *i ostali*, 2020).

Tablica 1 Revidirana definicija boli

<b>BOL</b>
Neugodno osjetilno i emocionalno iskustvo povezano sa stvarnim ili potencijalnim oštećenjem tkiva ili slično onom povezanom s njim.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Bol je uvijek osobno iskustvo na koje u različitim stupnjevima utječu biološki, psihološki i društveni čimbenici.</li><li>• Bol i nocicepcija su različiti fenomeni. O boli se ne može zaključiti samo na temelju aktivnosti osjetnih neurona.</li><li>• Kroz svoja životna iskustva pojedinci uče pojam boli.</li><li>• Izvješće osobe o iskustvu kao boli treba poštovati.</li><li>• Iako bol obično ima adaptivnu ulogu, može imati negativne učinke na funkciju te socijalno i psihičko blagostanje.</li><li>• Verbalni opis samo je jedno od nekoliko ponašanja kojima se izražava bol; nemogućnost komunikacije ne negira mogućnost da čovjek ili neljudska životinja doživi bol.</li></ul>

Izvor: izrada autora po uzoru na <https://www.iasp-pain.org>

## 2.4 ČIMBENICI RIZIKA ZA RAZVOJ KRONIČNE BOLI

Brojni čimbenici kod pacijenata povećavaju rizik od razvoja kronične boli, uključujući genetiku, strahove i očekivanja pacijenata, prethodne loše ishode liječenja povezane s boli, psihijatrijska i bihevioralna stanja koja se javljaju zajedno, nepovoljna društvena pitanja, stariju dob i dugotrajnu upotrebu opioida . Akutna bol može prijeći u kroničnu bol iz niza razloga, uključujući prirodu bolesti ili ozljede, te ako se aktiviraju i ne prepoznaju važni psihosocijalni čimbenici nakon pojave bolnog fenomena. Identifikacija i liječenje čimbenika rizika koji pridonose kronifikaciji boli može smanjiti vjerojatnost prelaska pacijenata iz akutne u kroničnu bol.

Neke ozljede i kirurški zahvati povezani su s visokim rizikom od trajne boli (npr. reparacija kile, operacija dojke), a loše liječena postoperativna bol može povećati rizik od kronične boli. Na primjer, pravilno kontrolirana akutna bol može spriječiti trajnu bol nakon totalne artroplastike koljena i može smanjiti dugotrajnu upotrebu opioida (Peng *i ostali*, 2014).

Obiteljska povijest kronične boli može negativno potencirati tijekom nekih medicinskih stanja povezanih s kroničnom boli (npr. glavobolje, fibromialgija, upalne bolesti) i/ili mentalnih poremećaja (npr. depresija, anksioznost, posttraumatski stresni poremećaj, poremećaji ovisnosti o supstancama).

## 2.5 PROCJENA PACIJENTA

Procjena bolesnika s kroničnom boli zahtijeva sustavnu potragu za biomedicinskim uzrocima i čimbenicima koji pridonose boli, psihološku procjenu, procjenu fizičkih sposobnosti (uključujući posao i/ili životnu ulogu) i funkciju spavanja te određivanje društvenih čimbenika koji mogu povećati jačinu boli i pogoršati klinički ishod. Procjena bi trebala uključivati sveobuhvatnu medicinsku procjenu, anamnezu usmjerenu na bol i fizički pregled.

### 2.5.1 Prošla medicinska i kirurška povijest

Povijest bolesti i pregled sustava mogu pomoći u određivanju etiologije kronične boli (npr. dijabetes, povijest raka, reumatske bolesti) i mogu otkriti stanja koja utječu na izbor terapije, npr. izbjegavanje sedativa i opioida u okolnosti poremećaja disanja tijekom spavanja ili kronične plućne bolesti, razmatranja klirensa lijeka i metabolizma

u okolnostima bubrežne ili jetrene disfunkcije ili potencijalnog rizika od antidepresiva u bolesnika s kardiovaskularnim bolestima).

### *2.5.2 Pregled sustava*

Pregled sustava može sugerirati stanja povezana s nociplastičnom senzornom preosjetljivošću i može poduprijeti dijagnozu sindromske boli, poput kroničnog umora, glavobolje, visceralne boli ili raširena stanja kao što je fibromijalgija.

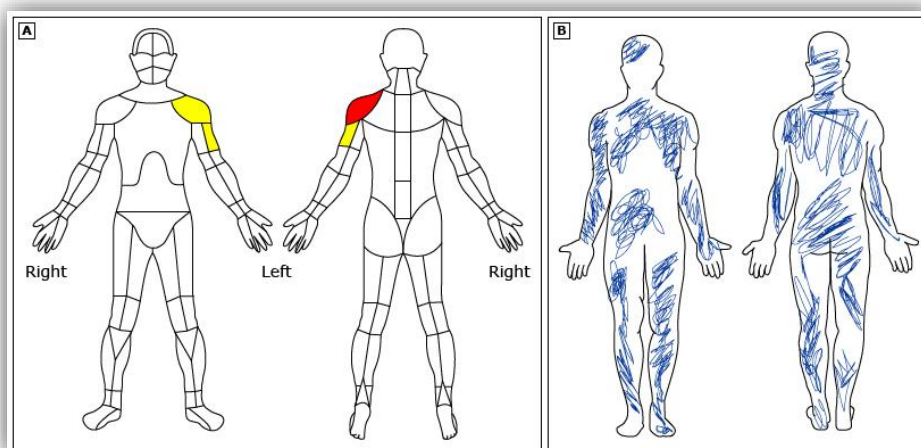
### *2.5.3 Socijalna i obiteljska anamneza*

Pacijentova socijalna anamneza može otkriti probleme koji utječu na razvoj i liječenje kronične boli, uključujući izloženost traumatskim događajima u ranom djetinjstvu i/ili prijetećem okruženju u zajednici, bračna/partnerska stabilnost; obrazovanje i povijest zaposlenja, prošli i sadašnji obiteljski konstrukt, korištenje duhana, alkohola i drugih rizičnih ponašanja, uključujući dugotrajnu upotrebu opioida. Društveni problemi mogu povećati rizik od kronične boli i rizik od dugotrajne uporabe opioida, te utjecati na odgovor na terapiju. Modeli suradničke skrbi koji uključuju širok raspon zdravstvenih stručnjaka i koordinatora skrbi također mogu povećati angažman u liječenju, uskladiti očekivanja i tako poboljšati rezultate (Pryzbylkowski i Ashburn, 2015). Obiteljska povijest kronične boli također može identificirati predispoziciju za medicinska stanja povezana s boli (npr. glavobolje, fibromijalgija, upalne bolesti) i/ili zdravstvena stanja u ponašanju (npr. depresija, poremećaji zlouporabe tvari).

### *2.5.4 Procjena boli*

Procjena boli daje informacije potrebne za izbor terapije i treba je koristiti za praćenje učinka terapije. Treba učiniti sve kako bi se postavila specifična dijagnoza boli ili, kada je prisutno nekoliko različitih stanja boli, nekoliko dijagnoza, kako bi se izbjegla neprecizna i nespecifična oznaka „kronične boli“. Procjena boli može biti ometena vjerovanjima, stavovima i implicitnim pristranostima kliničara koji procjenjuju, osobito kada više nema jasnih dokaza o ozljedi tkiva (Wideman i ostali, 2019). Za pacijente s već postojećom dijagnozom kronične boli potrebno je pažljivo razmotriti može li novo stanje biti uzrok nove pritužbe na bol, osobito kada je prisutna značajna promjena u karakteristikama ili uzorku boli.

- **Povijest boli** —Budući da se pacijenti često javljaju s više od jedne pritužbe na bol, svaki problem boli koji je medicinski i potencijalno dijagnostički različit (npr. bol u vratu i bol u desnom koljenu) treba okarakterizirati onoliko temeljito koliko klinička situacija zahtijeva. Umjesto fokusiranja na trenutno prevladavajući problem boli, promatranje svih područja boli često rezultira jasnijim razumijevanjem pacijenta i odgovarajućih mogućnosti liječenja. Važno je da se bilješke i zapisi o liječenju trebaju pregledati, uključujući prethodne korisne i neuspješne terapije (tj. doze lijekova i trajanje, tretmane bihevioralnog zdravlja, fizikalnu terapiju, intervencijske postupke, prethodne operacije). Mnoga prethodna liječenja nazivaju „neučinkovitima“ zbog neodgovarajuće doze, trajanja ili vremena; ili „neuspješnim“ zbog loše komunikacije, nedovoljnog obrazloženja ishoda ili nuspojava koje su se potencijalno mogle izbjeći (npr. sporiya titracija ili alternativni lijek iste kategorije).
- **Lokacija boli** — od pacijenata zatražiti da popune mapu dijagrama tijela kao ključni početni korak u procjeni boli i nastave s redovitom upotrebom tijekom rutinskog praćenja (slika 2). Dijagram tjelesne boli ocrta mjesto i opseg boli i razlikuje žarišnu ili zračecu bol i raširenu ili potpunu tjelesnu bol. Pacijentovi opisi mjesta boli možda neće odgovarati medicinskim izrazima koje koriste kliničari (npr. bol u kuku, išijas), a dijagram boli može pomoći u razjašnjenju. Zamoliti pacijente da pokažu sva svoja bolna područja na dijagramu tijela, što može otkriti manje lokaliziran proces.



(Panel A) Interaktivna računalna verzija, žarišna bol, (Panel B) Verzija s papirom i olovkom, raširena bol.

*Slika 2 Karta dijagrama tijela*

Izvor: <https://www.uptodate.com/>

Raširena bol može biti posljedica sistemskog upalnog poremećaja, kao što je reumatska polimijalgija, ili može upućivati na poremećaj preosjetljivosti, kao što je fibromijalgija. Nova područja boli na dijagramu tijela mogu se lako usporediti s prethodno opisanim simptomatskim mjestima. Dijagram tijela može olakšati planiranje liječenja i naknadnu procjenu. Dijagrami tijela dostupni su u interaktivnom kompjuteriziranom formatu ili se mogu ispuniti na papiru. Kada je kronična bol široko rasprostranjena, a posebno s kombiniranim mišićno-koštanim i visceralnim lokalitetima, i kada simptomi uključuju umor, loš san, glavobolju i kognitivne smetnje, preporučuje se istodobna upotreba ankete o procjeni fibromialgije.

- **Ozbiljnost i učinak boli** — Kroničnu bol i učinkovitost terapije treba procijeniti u smislu funkcije i kvalitete života, osim intenziteta boli. Numeričke ljestvice za ocjenjivanje boli nisu jedina prikladna metrika za jačinu boli (Sullivan i Ballantyne, 2016). Smjernice CDC-a iz 2016. za propisivanje opioda za kroničnu bol, preporučuju da se bol i terapija boli trebaju procijeniti višedimenzionalnim skupom mjera, uključujući ishode koje je prijavio pacijent. Ovaj je pristup u skladu s višedimenzionalnim iskustvom kronične boli (Dowell, Haegerich i Chou, 2016). Za višedimenzionalnu procjenu jačine i utjecaja boli u okruženju primarne zdravstvene zaštite, pacijenti mogu ispuniti upitnike za početnu procjenu i prilikom svakog naknadnog posjeta. Ova se procjena sastoji od dijagrama tijela i približno 10 pitanja koja se mogu brzo ispuniti na papiru ili pomoću računalnog zapisa.
- **Fizikalni pregled** — Sveobuhvatan fizički pregled treba obaviti za sve pacijente s kroničnom boli, uključujući i tijekom konzultacija sa specijalistom za bol, kako bi se identificirala područja za liječenje i potencijalno relevantne anatomske i fiziološke abnormalnosti. Pregled usmjeren na bolno mjesto može biti prikladan za procjenu dobro lokalizirane boli u bolesnika bez prethodno postojeće kronične boli. Primjeri nalaza koji mogu biti od pomoći uključuju sljedeće:
  - Osip na koži ili točkice na noktu mogu potvrditi dijagnozu upalnog artritisa ili miopatije.
  - Raširena bolna preosjetljivost na palpaciju može upućivati na složeniji centralizirani bolni proces.
  - Hiperrefleksija može ukazivati na mijelopatiju leđne moždine (npr. kompresiju ili multiplu sklerozu) kod pacijenta koji prijavljuje žarišnu osjetljivost mišića u vratu ili obamrlost na udaljenom mjestu.

- Prisutnost obamrlosti ili izvješća o abnormalnom osjetu, motoričkim ili refleksnim nedostacima ili boli kao odgovor na lagani dodir (alodinija) ili ubod iglom (hiperalgezija) vjerojatno podržavaju dijagnozu neuropatske boli.
- Viši stupanj boli prijavljen uz obično nisku razinu primijenjenog pritiska može poduprijeti dijagnozu fibromijalgije, središnje senzibilizacije ili drugog raširenog poremećaja boli.
- Promijenjeni hod ili raspon pokreta mogu ukazivati na funkcionalna ograničenja koja se mogu riješiti fizikalnom rehabilitacijom.

### **3. AMBULANTA ZA BOL**

#### **3.1 UPUĆIVANJE SPECIJALISTU ZA BOL**

Pacijenti koji bi mogli imati koristi od upućivanja odgovarajućem stručnjaku za bol spadaju u dvije široke skupine koje se preklapaju.

- Pacijenti sa složenom boli koju je teško liječiti – Razumni kriteriji za upućivanje specijalistu za bol ili multidisciplinarni tim za bol uključuju sljedeće:
  - Trajna bol koja značajno utječe na funkciju, kvalitetu života, anksioznost i/ili depresiju koja nije reagirala na liječenje od strane liječenog pružatelja primarne ili specijalizirane zdravstvene zaštite.
  - Stalna bol koja se ne može objasniti i zahtijeva liječenje.
  - Bol koja bi mogla biti prikladna za interventno liječenje.
  - Visokorizična ili složena farmakologija ili polifarmacija povezana s bolom (visoke doze opioida, sedativi, višestruki lijekovi).
  - Trajna neuropatska bol koja nije reagirala na liječenje prve linije.
  - Potreba za višedimenzionalnom skrbi (medicinski tretman, rehabilitacija, liječenje mentalnog zdravlja).
- Pacijenti za koje bi intervencijsko liječenje boli moglo biti prikladno – Ovi pacijenti često imaju sljedeće karakteristike:
  - Lokalizirana bol s anatomskim korelatima
  - Bol ne reagira na početnu konzervativnu njegu (tj. liječenje koje je potencijalno jednako ili više korisno i manje rizično)
  - Uznemirenost i raspoloženje relativno dobro kontrolirani
  - Želja za izbjegavanjem operacije
  - Prikladna očekivanja

Mnogi pacijenti upućeni na intervencijsko liječenje imaju najbolje rezultate kada su uključeni u multidisciplinarnu skrb. Slično tome, pacijenti koji su inicijalno liječeni multidisciplinarnom skrbi mogu u konačnici imati koristi od intervencijske terapije.

#### **3.2 STRATEGIJE LIJEČENJA KRONIČNE BOLI**

Odgovarajuća početna terapijska strategija za kroničnu bol ovisi o točnoj procjeni uzroka boli i vrsti sindroma kronične boli. Konkretno, neuropatsku bol treba razlikovati

od nociceptivne boli i treba prepoznati bolna stanja povezana sa središnjom senzibilizacijom i/ili nociplastičnom boli.

### 3.2.1 Očekivanja pacijenta

Pacijentima s kroničnom boli potrebna je stalna procjena, edukacija i uvjeravanje, kao i pomoć u postavljanju razumnih očekivanja od liječenja. Trenutačni tretmani kronične boli često rezultiraju poboljšanjem, ali ne i uklanjanjem boli (tipično je smanjenje od 30%) (Turk, Wilson i Cahana, 2011). Međutim, čak i 30-postotno smanjenje boli može biti značajno u poboljšanju kvalitete života i funkcioniranja, osobito kada se postigne uključivanjem motivacijskih intervjuja i obrazovanja o neuroznanosti o boli (Farrar *i ostali*, 2001).

### 3.2.2 Edukacija pacijenta

Edukacija pacijenata ključna je komponenta za učinkovito liječenje. Počevši s prvim posjetom pacijenta s kroničnom boli, važno je objasniti zašto se bol nastavlja čak i nakon što su tkiva zacijelila, osobito kada uzrok upornosti boli nije odmah vidljiv. Smanjenje normalnih strahova važan je prvi korak prema reaktivaciji i sudjelovanju u učinkovitim tehnikama za samokontrolu boli. Pacijenti koji razumiju vlastita stanja kronične bolesti vjerojatnije će biti učinkoviti čimbenici u vlastitim ishodima liječenja (Sullivan, 2016).

## 3.3 NEFARMAKOLOŠKA TERAPIJA

Uspješno liječenje kronične boli zahtijeva rješavanje svih neugodnih fizičkih i psihičkih stanja koja rezultiraju boli. Nefarmakološke terapije obuhvaćaju širok raspon tretmana koji se mogu grupirati u terapiju vježbanjem, psihoedukativne intervencije (Cherkin *i ostali*, 2016) (npr. kognitivno-bihevioralna terapija (KBT), obiteljska terapija, psihoterapija i edukacija pacijenata), terapije uma i tijela (npr. smanjenje stresa) i fizičke intervencije (npr. fizikalnu terapiju, akupunkturu, kiropraktičku manipulaciju, masažu i druge) (Bodes Pardo *i ostali*, 2018). Kombinirane terapije mogu biti učinkovitije od bilo kojeg pojedinačnog pristupa za održavanje dugoročnih rezultata (Scascighini *i ostali*, 2008). Odabir terapija je individualiziran na temelju čimbenika pacijenta, vrste boli, pristupa skrbi, cijene te vrijednosti i preferencija pacijenta.



### 3.3.1 Fizikalna terapija

Poboljšana tjelesna funkcija bolesnika ključni je cilj liječenja bolesnika s kroničnom boli. Fizikalna terapija trebala bi biti individualizirana i prilagođena pacijentovim specifičnim funkcionalnim ograničenjima. Važno je da se fizikalna terapija koja se sprovodi za ublažavanje kronične boli pažljivo tempira i da rehabilitacijske aktivnosti nadograđuju postupno, kako bi se izbjeglo pogoršanje boli, pogoršanje funkcije i smanjenje pacijentove spremnosti da nastavi. Fizikalna terapija, osim klasičnog tretmana, uključuje specifičan trening tjelovježbe koji se odnosi i na izbjegavanje straha i ozbiljno dekondicioniranje koje se obično vidi kod pacijenata s kroničnom boli. Osjećaj sigurnosti i razumijevanje kronične boli tijekom tjelesne aktivnosti potiče pacijente da povećaju razine dnevne aktivnosti.

### 3.3.2 Psihoterapija

Dokazi podupiru niz različitih psiholoških pristupa za upravljanje kroničnom boli (Williams *i ostali*, 2020).

Kognitivno-bihevioralna terapija (KBT) je najčešće preporučeni i najbolje proučeni psihološki tretman za kroničnu bol. Stjecanje bihevioralnih zdravstvenih vještina najučinkovitije je kada se provodi multidisciplinarnim pristupom, uz aktivaciju (npr. fizikalna terapija, tjelovježba, joga), edukaciju pacijenata i, kada je indicirano, farmakoterapiju ili proceduralne intervencije (DeBar *i ostali*, 2012). Tijekom KBT-a pacijenti uče kako povećana svijest o mislima može smanjiti ozbiljnost bolnih simptoma korištenjem niza specifičnih strategija ponašanja koje se koriste za modificiranje interakcija unutar njihove okoline. KBT koristi pristup obuci vještina usmjerenih na ponašanje (opuštanje, tempo aktivnosti, komunikacija), aktivaciju (raspored ugodnih događaja), poboljšanje sna i strategije kognitivne ponovne procjene.

Terapija uma i tijela (MBT<sup>1</sup>) opisuje širok i heterogen raspon tretmana za ublažavanje boli koji uključuju misli, emocije, ponašanje, pokrete i svijest o tijelu. MBT uključuje tradicionalnu KBT i smanjenje stresa temeljeno na svjesnosti, a njihove se tehnike često preklapaju (npr. opuštanje, duboko disanje i meditacija).

---

<sup>1</sup> Mind-body therapy

### 3.3.3 Manipulacija kralježnicom

Manipulacija kralježnicom može imati kratkoročne koristi u liječenju kronične boli u donjem dijelu leđa. To je oblik manualne terapije koji uključuje pomicanje zgloba izvan njegovog uobičajenog krajnjeg raspona pokreta, ali ne izvan njegovog anatomskeg raspona pokreta (slika 3).



Slika 3 Manipulacija kralježnicom

Izvor: <https://www.vitalitychiropractor.com.au/chiropractic-spinal-manipulation/>

Manipulacija kralježnicom najčešće se povezuje s pružateljima usluga kiropraktike, ali je također izvode i drugi pružatelji usluga, uključujući osteopatske kliničare i fizikalne terapeute (Qaseem *i ostali*, 2017a).

### 3.3.4 Akupunktura

Akupunktura je naširoko korišten način liječenja kronične boli tisućama godina, a i dalje je često tražen tretman za ublažavanje kronične boli. Iako postoje značajne poteškoće u proučavanju akupunkture, randomizirana ispitivanja sugeriraju da bi akupunktura i lažna akupunktura mogle imati sličnu učinkovitost, a obje su izrazito superiornije od neliječenja. Akupunktura bi trebala biti među prvim nefarmakološkim opcijama za pacijente s kroničnom boli u donjem dijelu leđa (Qaseem *i ostali*, 2017b).

### 3.3.5 Fizikalni terapijski modaliteti

Fizikalni terapijski modaliteti (npr. transkutana živčana stimulacija-TENS, perkutani Laser, transkranijalna neurostimulacija, okcipitalna živčana stimulacija) su

od neizvjesne koristi za većinu vrsta kronične boli, ali mogu poslužiti kao dodatak drugim aktivnijim tretmanima.

TENS uključuje primjenu električne energije kroz kožu sa sustavom koji omogućuje kontrolu valnog oblika, frekvencije i intenziteta. Iako brojne male studije podupiru upotrebu TENS-a, sustavne recenzije ukazuju na lošu kvalitetu podataka i pronašle su neuvjerljive dokaze o učinkovitosti (Arienti, 2019).

Transkranijalna neurostimulacija i stimulacija okcipitalnog živca nove su terapije za neke vrste kronične boli, s ograničenim podacima o učinkovitosti.

### 3.4 FARMAKOLOŠKA TERAPIJA

Za pacijente s neadekvatnom analgezijom unatoč nefarmakološkim terapijama, učestalo je potrebno dodati pažljivo odabrane višeciljane farmakološke terapije, temeljno na temelju vrste boli (tj. nociceptivna, neuropatska, središnja senzibilizacija ili kombinacija).

Pacijentov medicinski status (npr. kardiovaskularni, jetreni, bubrežni i kognitivni problemi) može utjecati na izbor lijeka zbog potencijalnih nuspojava samog analgetika, klirensa lijeka i interakcija. U skladu s biopsihosocijalnim modelom skrbi, multimodalna farmakoterapija koja uključuje ublažavanje poremećenog sna, depresivnog ili tjeskobnog raspoloženja može značajno povećati odgovor na druge lijekove i intervencijske tretmane (Dale i Stacey, 2016). Uključivanje obitelji i njegovatelja može poboljšati usklađenost s receptima, a znanje o socijalnoj podršci (npr. pomoć pri prijevozu) može utjecati na odluke o učestalosti kontrolnih posjeta radi praćenja i prilagođavanja doza lijekova.

Farmakološka terapija za nociceptivnu bol — Nesteroidni protuupalni lijekovi (NSAID) glavno su uporište u liječenju mišićno-koštane boli ako je potrebna farmakološka terapija uz neinvazivnu multimodalnu terapiju. Međutim, učinkovitost NSAID-a za kroničnu mišićno-koštanu bol bez dokaza upale je niska (npr. kronična bol u donjem dijelu leđa) (Enthoven, Roelofs i Koes, 2017). Kad god je to moguće, treba ciljati na strukturalne, upalne ili bolešću povezane uzroke boli, koji mogu smanjiti ili eliminirati potrebu za analgeticima. Za bolesnike s mišićno-koštanom boli s višestrukim zahvaćenim zglobovima i bez kontraindikacija za NSAID, oralni NSAID su prikladni lijekovi prve linije.

Za pacijente za koje se pretpostavlja da imaju nociceptivnu bol, kada se nesteroidni protuupalni lijekovi pokažu neučinkovitim, može se razmotriti dijagnoza nociplastične boli, centralne senzibilizacije ili neuropatske boli ili njihove kombinacije, a kao alternativa se mogu primjeniti tzv. adjuvantni koanalgetici; lijekovi iz skupine antidepresiva, odnosno neuroleptika.

Dok opioidi mogu biti vrlo učinkoviti za akutnu bol, uloga opioida za kroničnu nociceptivnu bol nije sigurna, dok u odnosu na kompleksnu malignu bol i dalje imaju svoji dokazani učinak.

Farmakološka terapija neuropatske boli ili nociplastične ili centralizirane boli uključuje odabrane antidepresive (tj. tricikličke antidepresive ili inhibitore ponovne pohrane serotonin-norepinefrina) i antiepileptike (gabapentin ili pregabalin), s dodatnom lokalnom terapijom (npr. lokalni lidokain, kapsaicinski flaster) kada je bol lokalizirana (Dworkin *i ostali*, 2007; Mcnicol, Midbari i Eisenberg, 2013; Wiffen *i ostali*, 2013; Finnerup *i ostali*, 2015; Gilron, Baron i Jensen, 2015).

## 4. INTERVENCIJSKA TERAPIJA KRONIČNE BOLI

Intervencijski pristupi obično pokušavaju ciljati na pretpostavljene generatore boli ili djelovati centralno na živčane korijene na razini kralježnice i to što proksimalnije ishodištu boli (npr. uz stimulaciju leđne moždine, intratekalno davanje lijeka, ablacijom živčanih korijena). Važno je napomenuti da oni mogu imati važnu komplementarnu ulogu u sklopu drugih strategija liječenja. Odabrane pacijente upućujemo na intervencijske terapije, zajedno s rehabilitacijom, sa odgovarajućom farmakoterapijom i sa potporom bihevioralnog zdravlja kada je indicirano. Najbolji kandidati za intervencijsko liječenje imaju trajnu žarišnu bol kraćeg trajanja, odgovarajuća očekivanja i dobro kontroliran psihosocijalni distres. Pacijenti sa suprotnim karakteristikama mogu imati slabiji odgovor ili čak pogoršanje boli.

Intervencije za kroničnu bol kreću se od jednostavnih ordinacijskih injekcija u mišiće ili zglobove do naprednih neurodestruktivnih ili neuromodulatornih postupaka koji se koriste za liječenje raširenije boli. U ustanovama primarne zdravstvene zaštite, injekcije steroida i/ili lokalnog anestetika u zglobove, burze i mišiće (injekcije u trigger točke za miofascijalnu bol) široko su dostupni alati koji mogu biti učinkoviti dodaci vježbanju, fizikalnoj terapiji i drugim konzervativnim mjerama.

Među intervencijskim zahvatima protiv boli koje provode anesteziolozi, specijalisti za bol, najčešći su zahvati za liječenje boli na kralježničkoj razini i na velikim zglobovima. Za radikularnu bol, epiduralne injekcije steroida uz fluoroskopsko navođenje (Sharma *i ostali*, 2016), mogu osigurati srednjeročno smanjenje boli. Za aksijalnu bol, intervencijske mogućnosti uključuju dijagnostičke blokove živaca koji opskrbljuju pretpostavljene izvore boli (fasetni zglobovi, diskopatije, sakroilijakalni zglobovi). Ako dijagnostičke blokade rezultiraju dobrim ali kratkotrajnim smanjenjem boli, radiofrekventna ablacija može pružiti dugotrajnije olakšanje.

### 4.1 EPIDUROLIZA

Epiduroliza ili Racz kateterizacija je invazivni tretman koji je razvio dr. Gabor Racz za liječenje bolova u leđima koji nastaju uslijed učestalih upalnih procesa na razini intervertebralnih diskova, odnosno bolovi koji nastaju neuspješne kralježničke kirurgije. Postupak epidurolize koristi se za olabavljenje i otapanje dijela ožiljnog tkiva oko uklještenih živaca u epiduralnom prostoru kralježnice, tako da lijekovi poput

kortizona mogu doći do zahvaćenih područja i da ožiljno tkivo bude manje bolno. Ožiljci su najčešće uzrokovani krvarenjem u epiduralni prostor nakon kralježničke operacije i naknadnog procesa zacjeljivanja. Objektivno treba napomenuti da stvaranje ožiljka i fibrinskih naslaga prirodna pojava nakon svake vrste kirurške intervencije a ne samo kralježničke. Ponekad se ožiljci mogu pojaviti i kada disk pukne i njegov sadržaj iscuri. Svrha ovog postupka je omogućiti lijekovima da dopru do zahvaćenih živaca kako bi se smanjila bol i drugi simptomi te kako bi ožiljno tkivo bilo manje bolno.

Epiduroлиза uključuje uvođenje katetera u epiduralni prostor pomoću endoskopske kamere ili pod kontrolom rendgen aparata. Lijekovi se zatim ubrizgavaju pomoću katetera, uključujući steroide i anestetik. Budući da postupak uključuje uvođenje igle kroz kožu i mišiće i navođenje katetera u epiduralnom prostoru do ciljane razine, postupak može biti praćen pojavom boli te je poželjno osigurati intravensku sedaciju i analgeziju, kao i lokalnu anesteziju. U nekim slučajevima, kontrastno sredstvo se ubrizgava u epiduralni prostor kao dijagnostičko sredstvo. Ovo je poznato kao epidurografija.

Količina primijenjene analgo/sedacije općenito ovisi o toleranciji pacijenta. Poželjno je da možemo komunicirati s pacijentima tijekom postupka kako bismo lakše procijenili pravilni položaja vrha katetera. Epiduroлиза se izvodi dok pacijent leži na trbuhu, što neki put može biti zahtjevno i bolno za samog pacijenta (slika 5).

Stanje pacijenta, reakcija na bol, reakcija na uvođenje specifičnih igli, se u tijeku procedure prati pomoću standardnog neinvazivnog monitoringa: EKG, krvni tlak i pulsnom oksimetrijom.

Koža na leđima se čisti antiseptičkom otopinom i zatim se izvodi zahvat uz primjenu fluoroskopa.



*Slika 4 Položaj pacijenta za epidurolizu*

Izvor: iz osobne arhive autora

Postupak traje oko 30 do 60 minuta. Nakon zahvata pacijenta se ostavlja na leđa ili na bok u sobi za oporavak gdje istovremeno nauči izvoditi vježbe za neuroflosing. Postproceduralno se prati i stanje motorike udova jer je bitno da se pacijenta ne otpušta kući ako ne postoji sigurnost u motoričku samostalnost. Pozitivan učinak epidurolize ima bitemporalno iskazivanje. Jako dobro izražena analgezija koji traje dan dva obično je rezultat ubrizganog lokalnog anestetika. U tom kratkom intervalu većina pacijenata ima izrazito zadovoljen analgetski efekt. Nakon toga nastupa jedan kraći period srednjeg efekta koji se postupno stabilizira na jedan povoljniji analgetski učinak koji može trajati i nekoliko mjeseci (učinak kortikosteroida). Učinak je pozitivan pogotovo što se tiče neuropatske komponente boli jer se ostvaruje oko 70% njezinog smanjenja. Epiduroliza je postupak koji se može ponavljati, a to traže i sami pacijenti koji su ostvarili pozitivan efekt.

#### 4.2 PERIARTIKULARNE INJEKCIJE/PROLOTERAPIJA

Predstavljaju aplikaciju lokalnog anestetika i kortikosteroida u područje živčane inervacije degenerativno promijenjenog zgloba kako bi se postigao analgetski učinak.

Kod velikih zglobova (npr. rame, kuk ili koljeno) često je potrebno anestetizirati više od jednog živca da bi se ostvarilo ublažavanje boli, smanjila farmakoterapija i istovremeno omogućila aktivna rehabilitacijska fizikalna terapija.

#### 4.3 ANALGETSKI BLOKOVI POD KONTROLOM UZV-a

Pod kontrolom UTZ, u sterilnim uvjetima, uvodi se tanka igla pod kožu do željenog živca ili tetive i time se osigurava da će lijek biti isporučen na pravo mjesto a



da se pritom izbjegne punkcija krvnih žila (slika .

*Slika 5 Analgetski blok koljena pod UTZ*

Izvor: iz osobne arhive autora

Blokade perifernih živaca na široko se koriste za kiruršku anesteziju, kao i za postoperativnu i nekiruršku analgeziju. Nude jasne prednosti u odnosu na farmakološku ili neinvazivnu analgeziju u određenim kliničkim situacijama (npr.



interkostalne blokade kod neoplazme pluća ili herpes zostera). Osim toga, pružaju analgeziju koja može biti bolja od nekih drugih tehnika za određene kompleksne pacijente.

#### 4.4 RADIOFREKVENTNA NEUROTOMIJA

Radiofrekventna neurotomija (RFN), također poznata kao radiofrekventna ablacija (RFA), uobičajeni je intervencijski postupak koji se koristi za liječenje boli iz određenih zglobnih struktura.

Radiofrekventna ablacija ima za cilj zaustaviti prijenos bolnih impulsa kroz nervne završetke. Ona se izvodi u budnom stanju i nije bolna za pacijenta ali može biti

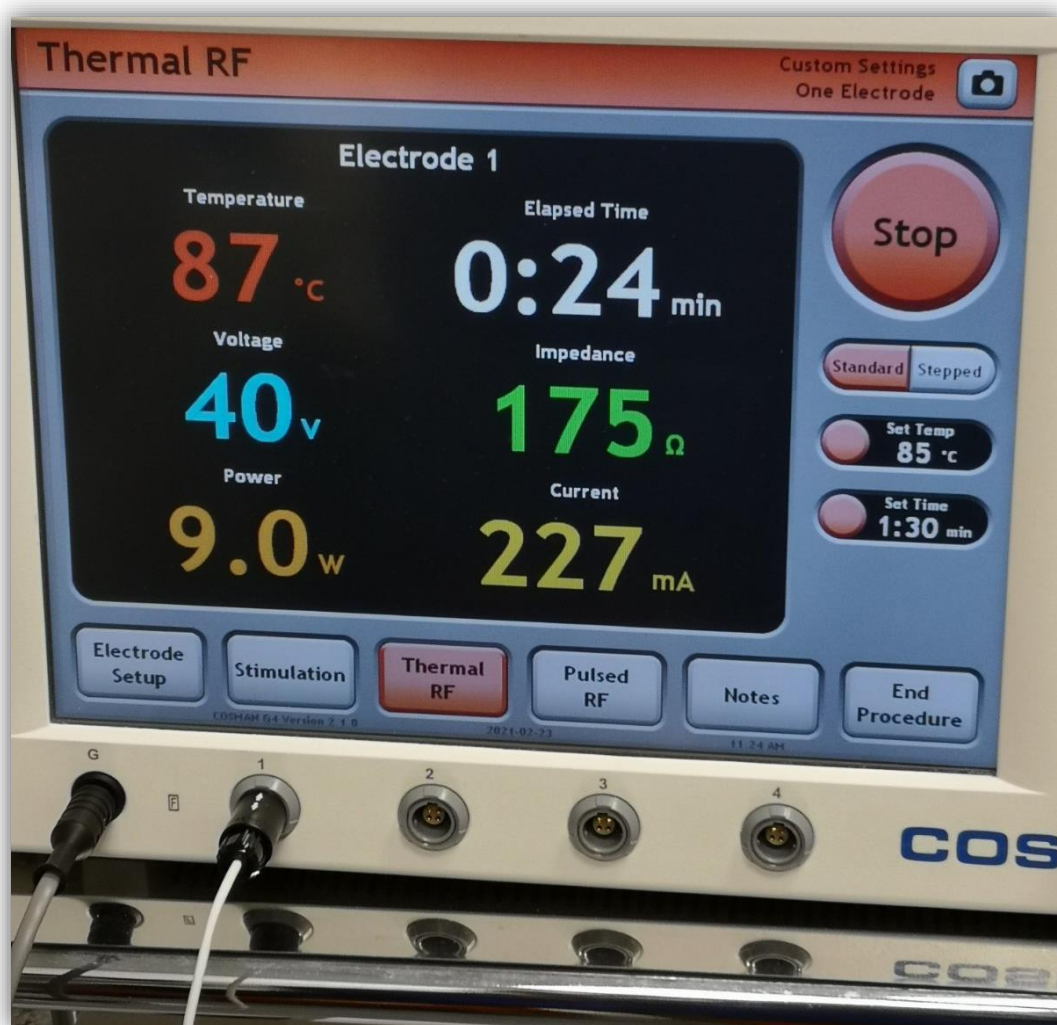


zahtjevna jer je pacijent u tzv. „prone position“ na trbuhu (slika 7).

*Slika 6 Položaj pacijenta i priprema pribora za RFN*

Izvor: iz osobne arhive autora

Prije pozicionirana radiofrekvencijske igle koža se dezinficira i aplicira se lokalni anestetik. Anestezilog/algolog pod kontrolom pokretnog RTG aparata uvodi iglu (elektrodu) u neposrednu blizinu živca. Dobar položaj igala u blizini živca se potvrđuje senzoričkom i motoričkom stimulacijom te je stoga neophodno da pacijenti ne budu pretjerano sedirani u tijeku procedure. Aplikacijom dozirane struje u trajanju 1-3 minute stvara se temperatura 60-90 °C koja denaturira proteine nervnih završetaka, čime oni gube sposobnost provođenja bolnih impulsa (slika 8). To pacijent percipira kao smanjenje bolnosti iz kralježnice, ili nekog zgloba (rame,



kuk,koljeno), za 40-80%, tijekom narednih 6-12 mjeseci (3-24).

*Slika 7 Aparat za radiofrekvenciju*

Izvor: iz osobne arhive autora

Procedura se može ponavljati, ovisno o efektima i željama pacijenta. Ukoliko se izvodi od strane stručne osobe, RFN i RFA nemaju posebnih rizika, a nakon završetka intervencije pacijent ide kući bez dodatnih mjera opreza (slika 9).



*Slika 8 Postupak RFN*

Izvor: iz osobne arhive autora

U zadnje vrijeme pojavili su se noviji i različiti modaliteti radiofrekvencije, uključujući pulsirajuću RFN, bipolarnu RFN i tzv. ledenu „cool RFA“. Upotreba RFN-a se pokazala osobito važna i uspješna tamo gdje konzervativne i/ili kirurške mjere nisu uspjele pružiti olakšanje boli. Povećano korištenje RFN-a potaknuto je starenjem populacije, željom da se izbjegnu invazivniji postupci i željom za alternativom naspram manje učinkovitih i rizičnih opcija, kao što su kronična dugotrajna terapija raznim opioidima. Nedavni novi modalitet za ablaciju neuralnih putova je toplinska neurotomija s hlađenjem radiofrekvencije (CRFN). Unatoč nazivu, ova tehnika omogućuje stvaranje veće toplinske lezije nego tradicionalni RFN. Ipak dosadašnji

dokazi najviše podupiru korištenje konvencionalne toplinske (60-80 stupnjeva Celzijevih) radiofrekvencije u trajanju od 60-90 sekundi.

RFA se najčešće koristi za liječenje kroničnih bolnih stanja kao što su artritis kralježnice, upala sakroilijačnog zgloba, upala fasetnog zgloba i bol u vratu, leđima, koljenima, kukovima, ramenima i ostalim perifernim živcima. Prednosti postupka uključuju kratko ili nikakvo vrijeme oporavka i gotovo trenutačno ublažavanje boli (Russell, bez datuma).

#### 4.5 *KRIONEUROLIZA*

Krioneuroliza podrazumijeva korištenje niskih temperatura za reverzibilnu ablaciju živaca, s naknadnim trajanjem analgezije koja se mjeri tjednima ili mjesecima. Prethodno su kliničke primjene za akutnu bol bile ograničene jer je liječenje izvorno zahtijevalo kirurško otkrivanje ciljnog živca (Ilfeld, Gabriel i Trescot, 2017).

Ultrazvučno vođena perkutana krioneuroliza je anestetički modalitet koji nudi značajno dulje ublažavanje boli u usporedbi s blokadama živaca temeljenim na lokalnim anestheticima (slika 4).



*Slika 9 Ultrazvučno vođena perkutana krioneuroliza*

Izvor: <https://www.kbc-zagreb.hr/dnevna-bolnica-za-lijecenje-boli.aspx>

Sam postupak traje desetak minuta. U usporedbi s kontinuiranim blokadama perifernih živaca temeljenim na lokalnoj anesteziji, trenutno zlatnim standardom za pružanje dugotrajne postoperativne analgezije, krioneuroliza ima prednosti koje uključuju:

- dulje trajanje mjereno tjednima ili mjesecima umjesto danima
- pacijent nema vanjski spremnik lokalnog anestetika
- nema opasnosti od infekcije
- nema opasnosti od pomicanja katetera (Ilfeld, Gabriel i Trescot, 2017; Finneran IV i Ilfeld, 2021).

Međutim, krioneuroliza može izazvati produljeni motorički blok uz senzorni blok, smanjujući odgovarajuće indikacije na one u kojima su potencijalni senzorni i motorički nedostaci prihvatljivi.

## 5. ISTRAŽIVAČKI DIO

### 5.1 CILJEVI I HIPOTEZE

Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi zadovoljstvo pacijenata kvalitetom pružanja medicinskog liječenja u Ambulanti za bol OB Pula tijekom zahvata epiduralne i radiofrekventne neurotomije.

Specifični ciljevi:

- Utvrditi utjecaj socio-demografskih obilježja (dob, razina obrazovanja) na zadovoljstvo pacijenata kvalitetom pružanja medicinskog liječenja u Ambulanti za bol OB Pula tijekom zahvata epiduralne i radiofrekventne neurotomije.
- Utvrditi utjecaj uvjeta tijekom zahvata (temperatura prostorije, glazba) na zadovoljstvo pacijenata kvalitetom pružanja medicinskog liječenja u Ambulanti za bol OB Pula tijekom zahvata epiduralne i radiofrekventne neurotomije.
- Utvrditi utjecaj preoperativne pripreme (odlučivanje, izbor metode, preoperativna priprema, vrijeme čekanja) na zadovoljstvo pacijenata kvalitetom pružanja medicinskog liječenja u Ambulanti za bol OB Pula tijekom zahvata epiduralne i radiofrekventne neurotomije.

S obzirom na specifične ciljeve postavljene su sljedeće hipoteze:

**H1:** Pacijenti su zadovoljni kvalitetom pružanja medicinskog liječenja u Ambulanti za bol OB Pula tijekom zahvata epiduralne i radiofrekventne neurotomije

**H2:** Pacijenti u dobnoj skupini od 26-35 godina i pacijenti sa srednjom stručnom spremom (SSS) manje su zadovoljni kvalitetom pružanja medicinskog liječenja u Ambulanti za bol OB Pula tijekom zahvata epiduralne i radiofrekventne neurotomije

**H3:** Ugodna temperatura operacijske sale i puštanje glazbe tijekom zahvata pridonose većem zadovoljstvu kvalitetom pružanja medicinskog liječenja u Ambulanti za bol OB Pula tijekom zahvata epiduralne i radiofrekventne neurotomije

**H4:** Dobra preoperativna priprema i autonomija pacijenta pri izboru metode liječenja, pridonose većem zadovoljstvu kvalitetom pružanja medicinskog liječenja u Ambulanti za bol OB Pula tijekom zahvata epiduralne i radiofrekventne neurotomije

## 5.2 ISPITANICI (MATERIJALI) I METODE

### 5.2.1 Ispitanici/materijali

Ispitivanje je provedeno na prigodnom uzorku među pacijentima koji su bili podvrgnuti zahvatu epiduralne i radiofrekventne neurotomije u ispitivanom razdoblju ili ranije, a dolazili su na kontrolu u Ambulantu za bol nakon zahvata, te su dali pristanak za sudjelovanje u istraživanju. U istraživanju je sudjelovalo ukupno 53 ispitanika koji su ispunjavali kriterije. Anketiranje je provedeno tijekom travnja 2023. godine. U istraživanje su uključeni pripadnici oba spola i svih dobni skupina i razina obrazovanja koji ispunjavaju navedene kriterije.

### 5.2.2 Postupak i instrumentarij

Ustroj studije zamišljen je kao presječna studija. Podaci za ovo istraživanje prikupljeni su na ciljanom uzorku koji čine pacijenti koji su bili podvrgnuti zahvatu epiduralne i radiofrekventne neurotomije u Ambulanti za bol OB Pula. Mjerni instrument korišten za istraživanje bio je anketni upitnik. U istraživanje su bili uključeni samo pacijenti koji su dobrovoljno pristali sudjelovati u istraživanju, te potpisali informativni obrazac (privitak A) u kojem su informirani o svrsi istraživanja. Anketni upitnik (Privitak B) kreiran je od strane autora ovog diplomskog rada, a 8 pitanja (Privitak C) preuzeto je iz validiranog upitnika o zadovoljstvu klijenata (CSQ-8) i modificirano potrebama ovog istraživanja (*CSQ Scales*, bez datuma). Upitnik je ispitanicima uručen osobno od strane autora istraživanja. Uz upitnik ispitanicima je uručen i informativni pristanak u kojem ih se obavještava kako je ispitivanje anonimno, dobrovoljno i kako će se podaci dobiveni upitnikom koristiti isključivo u svrhu izrade istraživačkog rada. Ispitanicima je anketa uručena u zatvorenoj koverti u koju su ispitanici istu vratiti nakon ispunjavanja. Anketa je izrađena u Microsoft Word aplikaciji, na A4 formatu, te isprintana u potreban broj primjeraka i spremljena u kuvertu te podijeljena ispitanicima prilikom dolaska u Ambulantu za bol.

### 5.2.3 Statistička obrada podataka

U istraživanju su korištene metode tabelarnog i grafičkog prikaza kojima se iskazuje struktura odgovora na anketna pitanja.

Kao srednje vrijednosti koristi se medijan, dok se kao pokazatelji odstupanja oko srednje vrijednosti koristi interkvartilni raspon, te ukupan raspon. Normalnost razdiobe podataka prethodno je prethodno ispitana Komogorov-Smirnov testom.

CSQ-8 se jednostavno boduje zbrajanjem pojedinačnih stavki u sumu u rangu od 8 do 32, pri čemu viši rang označava veće zadovoljstvo.

Razlika u zastupljenosti prema zastupljenosti odgovora na anketna pitanja se ispituje Hi kvadrat testom ( $\chi^2$ ).

Hipoteze su ispitane Wilcoxon testom za jedan nezavisan uzorak, Mann-Whitney U testom, te regresijskom analizom, i to modelom višestruke regresije. P-vrijednosti manje ili jednake 0,05 smatrati će se statistički značajnim.

Podatci dobiveni istraživanjem su obrađeni programu za statističku obradu podataka IBM SPSS 24 (Statistical Package for Social Sciences, 24.0, SPSS Inc, Chicago IL.).



## 6. REZULTATI

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 53 ispitanika (tablica 2), od čega 15 muškaraca (28,30%) i 38 žena (71,70%) iz čega proizlazi da je u uzorku je 2,53 puta veći broj ispitanica u odnosu na zastupljenost ispitanika, te je ispitivanjem utvrđena prisutnost statistički značajne razlike u zastupljenosti pacijenta prema spolu ( $\chi^2=9,98$ ;  $P=0,002$ ).

*Tablica 2 Ispitanici prema spolu*

SPOL	n	%	$\chi^2$	P
M	15	28,30		
Ž	38	71,70	9,98	0,002

Najčešća dobna skupina među ispitanicima je 56-65 godina te ih je 5,8 puta veći broj u odnosu na zastupljenost pacijenata starosne dobi 36-45 godina koji su u uzorku zastupljeni u najmanjem broju ( $n=5$ ; 9,43%), te je ispitivanjem utvrđena prisutnost statistički značajne razlike u zastupljenosti pacijenata prema starosnoj dobi ( $\chi^2=9,98$ ;  $P=0,002$ ) (tablica 3).

*Tablica 3 Ispitanici prema dobnoj skupini*

DOBNA SKUPINA	n	%	$\chi^2$	P
36-45	5	9,43		
46-55	18	33,96		
56-65	29	54,72	36,89	<0,001
n/a	1	1,89		

Najveći broj ispitanika ima završenu srednju stručnu spremu, značajno više u odnosu na zastupljenost ispitanika sa završenom NKV/VKV, te u odnosu na pacijente sa završenom VSS, te je ispitivanjem utvrđena prisutnost statistički značajne razlike u zastupljenosti pacijenata prema razini obrazovanja ( $\chi^2=67,39$ ;  $P<0,001$ ) (tablica 4).

Tablica 4 Ispitanici prema razini obrazovanja

RAZINA OBRAZOVANJA	n	%	$\chi^2$	P
NKV/VKV	2	3,77		
SSS	38	71,70		
VŠS	10	18,87	67,39	<0,001
VSS	2	3,77		
n/a	1	1,89		

Ispitani pacijenti su najčešće zaposleni (tablica 5), a najmanje je nezaposlenih kojih je 2 (3,77%), te je ispitivanjem utvrđena prisutnost statistički značajne razlike u zastupljenosti pacijenta prema radnom statusu ( $\chi^2=21,09$ ;  $P<0,001$ ).

Tablica 5 Ispitanici prema radnom statusu

RADNI STATUS	n	%	$\chi^2$	P
Nezaposlen	2	3,77		
Zaposlen	27	50,94	21,09	<0,001
u mirovini	24	45,28		

Najveći broj ispitanika sudjelovao je u odluci o metodi liječenja (tablica 6), te ih značajno veći broj u odnosu na zastupljenost pacijenta koji su tek djelomično sudjelovali u izboru metode liječenja, te je ispitivanjem utvrđena prisutnost statistički značajne razlike u zastupljenosti pacijenta prema sudjelovanju u izboru metode liječenja ( $\chi^2=45,30$ ;  $P<0,001$ ).

Tablica 6 Ispitanici prema sudjelovanju u odluci o metodi liječenja

Da li ste sudjelovali u odluci o metodi liječenja	n	%	$\chi^2$	P
Da	51	96,23		
Djelomično	2	3,77	45,30	<0,001

Prema izjašnjavaњу većine ispitanih pacijenta ( $n=51$ ; 98,11%) pojašnjene su im metode liječenja, dok su tek jednom ispitaniku tek djelomično pojašnjene, te je ispitivanjem utvrđeno da su statistički značajnoj većini pojašnjene metode liječenja ( $\chi^2=49,08$ ;  $P<0,001$ ) (tablica 7).

*Tablica 7 Ispitanici prema dobivanju uputa o pripremi za zahvat*

<b>Da li ste dobili upute o pripremi za zahvat</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b><math>\chi^2</math></b>	<b>P</b>
Da	52	98,11		
Djelomično	1	1,89	49,08	<0,001

Srednja duljina čekanja na postupak je 2 mjeseca (IQR=1,00-2,00), te je čekanje bilo u rasponu od 0,1 mjeseci do 6 mjeseci.

*Tablica 8 Ispitanici prema čekanju na postupak*

<b>Koliko dugo ste čekali na postupak</b>	<b>N</b>	<b>Me</b>	<b>IQR</b>	<b>Rx</b>
Mjeseci čekanja	51	2,00	1,00-2,00	0,01-6,00

Najveći broj ispitanih pacijenata smatra da je imalo zahtjevan postupak (n=22; 41,51%), dok ispitivanjem nije utvrđena prisutnost statistički značajne razlike u zastupljenosti pacijenata prema zahtjevnosti postupka ( $\chi^2=2,30$ ; P=0,316) (tablica 9).

*Tablica 9 Ispitanici prema zahtjevnosti postupka*

<b>Da li je postupak bio zahtjevan</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b><math>\chi^2</math></b>	<b>P</b>
Da	22	41,51		
Ne	18	33,96	2,30	0,316
Djelomično	13	24,53		

Najvećem broju ispitanih pacijenata nije bilo teško/nelagodno ležati na trbuhu za vrijeme zahvata, te ih je 5 puta veći broj u odnosu na zastupljenost ispitanih pacijenata koji su doživjeli nelagodu (tablica 10). Ispitivanjem je utvrđena prisutnost statistički značajne razlike u zastupljenosti pacijenata prema prisutnosti teškoća/nelagode kod ležanja na trbuhu za vrijeme zahvata ( $\chi^2=16,34$ ; P<0,001).

*Tablica 10 Ispitanici prema teškoći/nelagodni ležanja na trbuhu za vrijeme zahvata*

<b>Da li vam je bilo teško/nelagodno ležati na trbuhu za vrijeme zahvata</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b><math>\chi^2</math></b>	<b>P</b>
Da	6	11,32	16,34	<0,001
Ne	30	56,60		
Djelomično	17	32,08		

Najvećem broju ispitanika nije bilo hladno u operacijskoj sali za vrijeme zahvata, te je ispitivanjem utvrđena prisutnost statistički značajne razlike u zastupljenosti pacijenata prema osjećaju hladnoće tijekom operacijskog zahvata ( $\chi^2=61,19$ ;  $P<0,001$ ) (tablica 11).

*Tablica 11 Ispitanici prema osjećaju hladnoće u operacijskoj sali za vrijeme zahvata*

<b>da li vam je bilo hladno u operacijskoj sali za vrijeme zahvata</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b><math>\chi^2</math></b>	<b>P</b>
Da	4	7,55	61,19	<0,001
Ne	46	86,79		
Djelomično	3	5,66		

Najveći broj ispitanika doživio je umirenje glazbom u operacijskoj sali za vrijeme zahvata ( $n=37$ ; 69,81%), te ih je veći broj u odnosu na zastupljenost ispitanih pacijenata koje nije umirila glazba za vrijeme operacijskog zahvata (tablica 12). Ispitivanjem je utvrđena prisutnost statistički značajne razlike u zastupljenosti pacijenata s obzirom na umirenje glazbom u operacijskoj Sali tijekom operacijskog zahvata ( $\chi^2=13,57$ ;  $P<0,001$ ).

Tablica 12 Ispitanici prema umirenju glazbom u operacijskoj sali za vrijeme zahvata

Da li vas je umirila glazba u operacijskoj sali za vrijeme zahvata	n	%	$\chi^2$	P
Da	37	69,81	13,57	<0,001
Ne	3	5,66		
Djelomično	13	24,53		

CSQ-8 je validirani upitnik koji se sastoji od 8 čestica, a kojim se mjeri zadovoljstvo pacijenata. Raspon score vrijednosti upitnika je između 8 i 32 gdje vrijednost 8 upućuje na potpuno nezadovoljstvo, dok vrijednost 32 upućuje na potpuno zadovoljstvo.

Najveća razina zadovoljstva je utvrđena kod čestice „Kada bi vaš prijatelj trebao sličnu pomoć, bi li mu preporučili naše usluge“ kod koje je ostvareno 97,17 % bodova, dok je najmanja razina zadovoljstva utvrđena kod čestice „Do koje mjere je naša usluga zadovoljila vaše potrebe“ kod koje je utvrđena razina zadovoljstva od 86,79 % bodova (tablica 13).

Ukupna razina zadovoljstva se prezentira na skali u rasponu vrijednosti od 8 – 32, te je utvrđena srednja vrijednost CSQ-8 score 30 bodova (IQR=29-32), odnosno riječ je o visokoj razini zadovoljstva (tablica 14).

Tablica 13 Ispitanici prema zadovoljstvu CSQ-8 upitnika

	Potpuno nezadovoljstvo		Djelomično nezadovoljstvo		Djelomično zadovoljstvo		Potpuno zadovoljstvo		Score (%)
	N	%	n	%	n	%	n	%	
Kako bi ocijenili kvalitetu usluge koju ste primili	0	0,00	0	0,00	10	18,87	43	81,13	95,28
Jeste li dobili uslugu kakvu ste željeli	0	0,00	0	0,00	13	24,53	40	75,47	93,87
Do koje mjere je naša usluga zadovoljila vaše potrebe	1	1,89	4	7,55	17	32,08	31	58,49	86,79
Kada bi vaš prijatelj trebao sličnu pomoć, bi li mu preporučili naše usluge	0	0,00	0	0,00	6	11,32	47	88,68	97,17
Koliko ste zadovoljni s količinom pomoći koju ste primili	0	0,00	0	0,00	7	13,21	46	86,79	96,70
Jesu li vam usluge koje ste primili pomogle da riješite svoje probleme	0	0,00	4	7,55	22	41,51	27	50,94	85,85
U sveukupnom, općem smislu, koliko ste zadovoljni uslugom koju ste primili	0	0,00	0	0,00	12	22,64	41	77,36	94,34
Kada bi opet tražili pomoć, bi li se vratili našim uslugama	0	0,00	0	0,00	7	13,21	46	86,79	96,70

*Tablica 14 CSQ – 8 score*

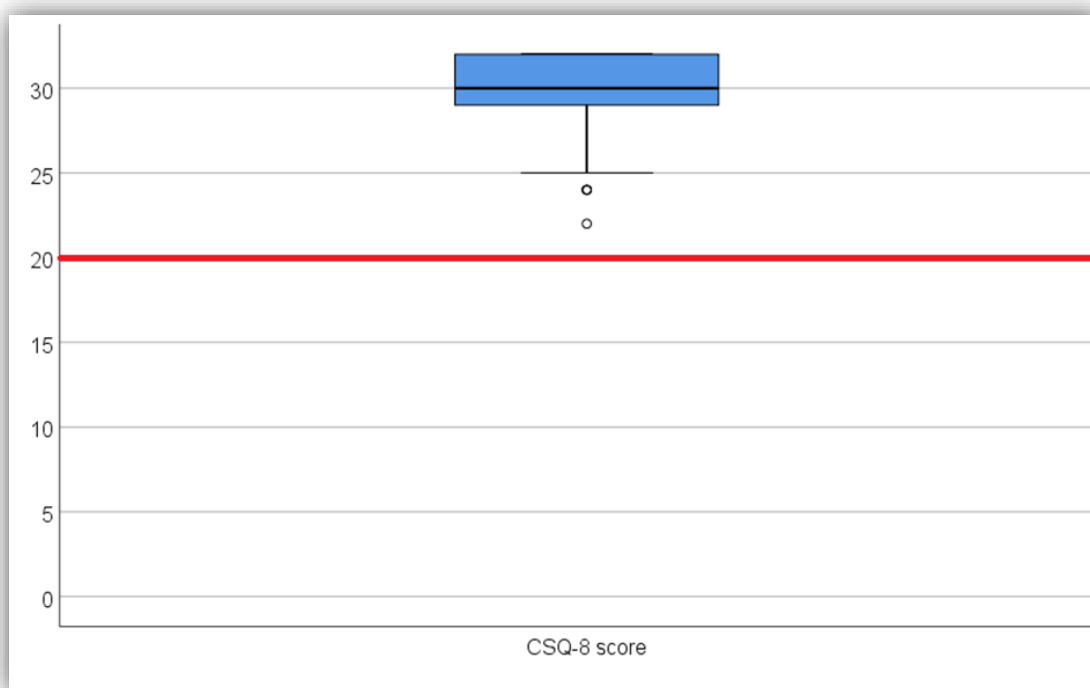
CSQ-8 score	n	%	F
22	1	1,89	1,89
24	3	5,66	7,55
25	1	1,89	9,43
26	2	3,77	13,21
27	1	1,89	15,09
28	4	7,55	22,64
29	2	3,77	26,42
30	13	24,53	50,94
31	7	13,21	64,15
32	19	35,85	100,00

## Ispitivanje hipoteza

U ovom dijelu rada se ispituju postavljene hipoteze.

**H1: Pacijenti su zadovoljni kvalitetom pružanja medicinskog liječenja u Ambulanti za bol OB Pula tijekom zahvata epiduralne i radiofrekventne neurotomije.**

Iz grafičkog prikaza (slika 10) se može utvrditi da je srednja razina zadovoljstva 30 bodova (IQR=29-32). Ispitani pacijenti sa minimalnim brojem bodova imaju više od granične vrijednosti 20 bodova, koja predstavlja indiferentan stav (prijelaz iz nezadovoljstva u zadovoljstvo; 2,50 bodova \* 8).



*Slika 10 Grafički prikaz CSQ-8 score*

Nakon provedenog ispitivanja je utvrđena prisutnost statistički značajne visoke razine bodova ( $Z=6,38$ ;  $P<0,001$ ) (tablica 15).

*Tablica 15 CSQ-8 score – ispitivanje*

	CSQ 8	Kontrolna vrijednost	Z	P
Me	30			
IQR	29-32	20,00	6,38	<0,001
Min-Max	22-32			



Nakon provedenog ispitivanja se može utvrditi da se hipoteza rada H1 kojom se pretpostavlja da su pacijenti zadovoljni kvalitetom pružanja medicinskog liječenja u Ambulanti za bol OB Pula tijekom zahvata epiduralne i radiofrekventne neurotomije se prihvaća.

**H2: Pacijenti u dobnoj skupini od 26-35 godina i pacijenti sa srednjom stručnom spremom (SSS) manje su zadovoljni kvalitetom pružanja medicinskog liječenja u Ambulanti za bol OB Pula tijekom zahvata epiduralne i radiofrekventne neurotomije**

Niti jedan ispitanik nije dobio dobnu skupinu 26-35 godina. Srednja razina zadovoljstva pacijenata sa završenom srednjom stručnom spremom je 30 bodova, te je za 1 bod manja u odnosu na zadovoljstvo pacijenata sa završenim ostalim razinama obrazovanja, dok ispitivanjem nije utvrđena prisutnost statistički značajne razlike ( $Z=0,42$ ;  $P=0,677$ ).

*Tablica 16 CSQ-8 score prema stupnju obrazovanja*

CSQ 8	SSS	ostalo	Z	P
Me	30	31		
IQR	30-32	29-32	0,42	0,677
Min-Max	22-32	25-32		

\*Mann-Whitney U test

Nakon provedenog ispitivanja se donosi zaključak da se hipoteza rada H2 kojom se pretpostavlja da pacijenti u dobnoj skupini od 26-35 godina i pacijenti sa srednjom stručnom spremom (SSS) manje su zadovoljni kvalitetom pružanja medicinskog liječenja u Ambulanti za bol OB Pula tijekom zahvata epiduralne i radiofrekventne neurotomije se odbacuje.

**H3: Ugodna temperatura operacijske sale i puštanje glazbe tijekom zahvata pridonose većem zadovoljstvu kvalitetom pružanja medicinskog liječenja u Ambulanti za bol OB Pula tijekom zahvata epiduralne i radiofrekventne neurotomije.**

Utjecaj temperature sale i puštanja glazbe na zadovoljstvo kvalitetom pružanja medicinskog liječenja u Ambulanti za bol OB Pula tijekom zahvata epiduralne i

radiofrekventne neurotomije mjerenom CSQ-8 upitnikom se ispituje modelom višestruke regresije.

Procijenjeni model tumači 39,4% sume kvadrata odstupanja CSQ-8 scorea od aritmetičke sredine, odnosno procijenjen je model koji ne sadrži sve determinante zadovoljstva. Standardna pogreška procjene je 2 boda, odnosno odstupanje procijenjenog modela od ostvarenih vrijednosti je u prosjeku 2 boda na CSQ – 8 ljestvici. Procijenjeni model je statistički značajan ( $F=16,25$ ;  $P<0,001$ ).

*Tablica 17 Model višestruke regresije*

	$\beta$	se ( $\beta$ )	t	P
konstantni član	25,74	0,83	30,87	<0,001
da li vam je bilo hladno u operacijskoj sali za vrijeme zahvata	-0,74	0,50	-1,50	0,140
Da li vas je umirila glazba u operacijskoj sali za vrijeme zahvata	2,61	0,48	5,50	<0,001

Prema procijenjenom modelu statistički značajan utjecaj na percepciju kvalitete prema CSQ-8 scoreu povećava za 2,61 boda svako povećanje razine umirenja glazbe u operacijskoj sali za vrijeme zahvata u odnosu na konstantni član koji ima vrijednost 25,74. Umirenje od strane glazbe je prezentirano kroz 3 stupnja, i to 0 = „ne“; 1 = „djelomično“, te 2 = „da“.

Parametar je statistički značajan ( $P<0,001$ ), dok utjecaj hladnoće u operacijskoj sali za vrijeme zahvata nije utvrđen ( $P=0,140$ ).

Hipoteza rad H3 kojom se pretpostavlja da ugodna temperatura operacijske sale i puštanje glazbe tijekom zahvata pridonose većem zadovoljstvu kvalitetom pružanja medicinskog liječenja u Ambulanti za bol OB Pula tijekom zahvata epiduralne i radiofrekventne neurotomije djelomično se prihvaća.

**H4: Dobra preoperativna priprema i autonomija pacijenta pri izboru metode liječenja, pridonose većem zadovoljstvu kvalitetom pružanja medicinskog liječenja u Ambulanti za bol OB Pula tijekom zahvata epiduralne i radiofrekventne neurotomije**

Utjecaj sudjelovanja u odluci o metodi liječenja, pripreme za zahvat, te čekanja postupka na zadovoljstvo kvalitetom pružanja medicinskog liječenja u Ambulanti za bol OB Pula tijekom zahvata epiduralne i radiofrekventne neurotomije mjerenom CSQ-8 upitnikom se ispituje modelom višestruke regresije.

Procijenjeni model tumači 21,7% sume kvadrata odstupanja CSQ-8 scorea od aritmetičke sredine, odnosno procijenjen je model koji ne sadrži sve determinante zadovoljstva. Standardna pogreška procjene je 2,4 boda, odnosno odstupanje procijenjenog modela od ostvarenih vrijednosti je u prosjeku 2,4 boda na CSQ – 8 ljestvici. Procijenjeni model je statistički značajan (F=4,34; P=0,009).

*Tablica 18 Model višestruke regresije*

	$\beta$	se ( $\beta$ )	t	P
konstanti član	15,95	6,73	2,37	,022
da li ste sudjelovali u odluci o metodi liječenja	-0,92	2,38	-0,39	,700
da li ste dobili upute o pripremi za zahvat	8,25	2,39	3,46	,001
Koliko dugo ste čekali na postupak	-0,35	0,28	-1,26	,214

Prema procijenjenom modelu statistički značajan utjecaj na percepciju kvalitete prema CSQ-8 scoreu povećava za 8,25 bodova davanje uputa o pripremi za zahvat u odnosu na konstantni član koji ima vrijednost 25,74, i to sa razine djelomično u potpuno budući da u istraživanju nije sudjelovao niti jedan ispitanik koji nije dobio upute o pripremi za zahvat.

Parametar je statistički značajan (P=0,001), dok utjecaj u odluci o metodi liječenja (P=0,700), te duljine čekanja na postupak (P=0,214) nisu utvrđeni.

Hipoteza rada H4 kojom se pretpostavlja da dobra preoperativna priprema i autonomija pacijenta pri izboru metode liječenja, pridonose većem zadovoljstvu kvalitetom pružanja medicinskog liječenja u Ambulanti za bol OB Pula tijekom zahvata epiduralne i radiofrekventne neurotomije se prihvaća.

## 7. RASPRAVA

Epiduralna ili Raczova procedura i radiofrekventna neurotomija spadaju u minimalno invazivne zahvate s ciljem olakšavanja boli pacijentima. Ovaj postupak od nedavno se primjenjuje u sklopu Ambulante za bol OB Pula (slika i cilj nam je bio ispitati zadovoljstvo pacijenata ovim postupcima, informiranosti te uvjetima u kojima se ovi postupci izvode.



*Slika 11 Članovi tima Ambulante za bol OB Pula na čelu s doc.prim.dr.sc. Lada Kalagac Fabris i prof. Radošem iz Osijeka*

Izvor: iz osobne arhive autora

Prevalencija kronične boli i kronične boli jakog utjecaja prema istraživanjima spomenutim u uvodnom djelu, veća je među starijim odraslim osobama i ženama (Rikard *i ostali*, 2023), što je u skladu s podacima koje smo dobili našim istraživanjem u kojem je udio žena koje su se podvrgle postupcima ublažavanja boli 71,70%, te u dobnoj skupini 56-65 godina s udjelom od 54,72%.

Bitan podatak je da je više od 95% ispitanika sudjelovalo u odluci o metodi liječenja, te im je u 98% slučajeva objašnjen postupak liječenja i dane upute za pripremu za zahvat. Sudjelovanje pacijenta podrazumijeva njegovo uključivanje u donošenje odluka ili izražavanje mišljenja o različitim metodama liječenja, što uključuje dijeljenje informacija te bolje prihvaćanje uputa zdravstvenog tima. Sudjelovanje pacijenata u donošenju odluka u zdravstvenoj skrbi i liječenju nije novo područje, ali je trenutno postalo politička nužnost u mnogim zemljama i zdravstvenim sustavima diljem svijeta (Thompson, 2007). Pregled literature otkriva da je sudjelovanje pacijenata u zdravstvenoj skrbi povezano s poboljšanim ishodima liječenja. Štoviše, ovo sudjelovanje uzrokuje poboljšanu kontrolu dijabetesa, bolje tjelesno funkcioniranje kod reumatskih bolesti, povećanu suradljivost bolesnika sa sekundarnim preventivnim radnjama i poboljšanje zdravlja bolesnika (Arnetz *i ostali*, 2004, 2008). Naglašavanje važnosti sudjelovanja u procesu donošenja odluka motivira pružatelja usluga i zdravstveni tim da promoviraju sudjelovanje pacijenata u donošenju odluka o liječenju. Ti naponi uključuju poboljšanje pristupa pacijenata višestranim sustavima za pružanje informacija i alatima koji pomažu pacijentima u donošenju odluka (Baldwin *i ostali*, 2004; Hawley *i ostali*, 2007). Povećanim sudjelovanjem pacijenata i shvaćanjem pacijenata kao ravnopravnih partnera u donošenju zdravstvenih odluka, pacijente se potiče da aktivno sudjeluju u vlastitom procesu liječenja i slijede svoj plan liječenja, čime bi se osigurala bolja usluga održavanja zdravlja (Farrell, 2004).

Prosječno vrijeme čekanja na zahvat je 2 mjeseca. Jedno od najkritičnijih mjerila kvalitete zdravstvenog sustava u zemlji je koliko dugo pacijenti moraju čekati na pristup medicinskoj skrbi. Pitanje je koje zemlje imaju najkraće vrijeme čekanja komplicirano je različitim načinima na koje zemlje mjere vrijeme čekanja i razlikama u zdravstvenim sustavima različitih zemalja. Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj (OECD) izmjerila je vrijeme čekanja na elektivne operativne zahvate (uklanjanje katarakte, zamjena kuka ili koljena) u nekoliko zemalja, te utvrdila da je minimalno vrijeme čekanja između 24-42 dana, a maksimalno između 92-189 dana. Smanjenje vremena koje ljudi moraju čekati da dobiju konzultacije s liječnikom opće prakse ili dijagnostički test ili liječenje može uvelike doprinijeti poboljšanju iskustva pacijenata i izbjegavanju mogućeg pogoršanja njihovog zdravlja (OECD, 2020). S

obzirom na naše rezultate, možemo reći da smo unutar nekog srednjeg prosjeka po pitanju vremena čekanja na zahvat.

Većina ispitanika smatra da je postupak bio zahtjevan, ali taj rezultat nije statistički značajan. Na žalost, s obzirom da se radi o relativno novim tehnikama liječenja, pretraživanjem literature i internetske baze podataka, nismo uspjeli pronaći relevantne podatke za usporedbu. Iako postoji određeni broj istraživanja koji se bavi učinkovitošću ovih metoda, prema našim saznanjima niti jedno istraživanje nije se bavilo ocjenom kvalitete samog postupka od strane pacijenata.

Slično je i za podatke o nelagodi prilikom zahvata, te uvjetima u samoj operacijskoj dvorani, bar što se tiče ovih metoda liječenja. Položaj pacijenta na trbuhu, takozvani „prone position“ ili pronacija, koristi se uobičajeno kod zahvata na leđima. Prilikom ovog položaja mogu se razviti komplikacije poput dekubitusa. Stoga meko tkivo koje prekriva koštane izbočine treba zaštititi dodatnim podstavama. Ženske dojke i muški spolni organi trebaju biti odgovarajuće podstavljeni. Međutim, epiduralna i radiofrekventna neurotomija su zahvati koji traju relativno kratko (oko 60 min.), stoga je i rizik od razvoja komplikacija dugotrajnog ležanja minimalan.

Prema nekim istraživanjima perioperativne nelagode bile su glavni čimbenici koji su negativno utjecali na zadovoljstvo pacijenata (Hsiao *i ostali*, 2009). Drugo istraživanje pokazalo je da su postoperativna bol, vrijeme čekanja na operaciju i uvjeti u sobi za pripremu i oporavak najvažniji čimbenici koji utječu na zadovoljstvo pacijenata (Lemos *i ostali*, 2009). Prema jednom istraživanju provedenom za potrebe evaluacije upitnika o zadovoljstvu pacijenta (Leiden Perioperative care Patient Satisfaction questionnaire (LPPSq)), zabilježena je značajna razlika u osjećaju hladnoće nakon operacije između manjih i velikih kirurških zahvata, ali nije bilo značajnih razlika između ostalih aspekata nelagode i potreba te kirurškog zahvata. Ako su problemi nelagode i potrebe i bili prisutni, zdravstveni djelatnici dobro su reagirali na te probleme. Sveukupna stručna kompetencija operacijskog centra ocijenjena je kao dobra i na nju pretežno utječu odnos između osoblja i pacijenta i pružanje informacija (Caljouw, Van Beuzekom i Boer, 2008).

Utjecaj glazbe tijekom zahvata značajno pozitivno utječe na zadovoljstvo pacijenata. U prilog tome idu i istraživanja provedena u svijetu o utjecaju glazbe tijekom operacije, uključujući njezin učinak na osoblje i pacijente. Međutim, malo je pažnje posvećeno njegovoj primjeni posebno u našem okruženju. Glazba se često

pušta u operacijskim dvoranama (Henley, 2011). Glazba, kao estetski i simbolički medij, ima sposobnost rastjerati veliki dio straha i tjeskobe povezanih sa samim suočavanjem s nepoznatim. Kao takva, idealna je potpora za pacijente koji se podvrgavaju kirurškom zahvatu gdje se primjenjuje regionalna anestezija. Međutim, važno je razmotriti smatra li se, iz pacijentove perspektive, uključivanje glazbe u takvoj situaciji korisnim.

Pilot studija provedena u akutnoj bolnici uključivala je intervjuiranje 25 pacijenata koji su otkrili pozitivnu podršku za glazbu koju su slušali tijekom operacije. Njihove su se primjedbe usredotočile na sposobnost glazbe, kao poznatog osobnog i kulturnog medija, da ublaži njihovu tjeskobu, djeluje kao distraktor i poveća njihov prag boli. Iz perspektive medicinske sestre, primjena glazbe kao terapije za smanjenje straha i tjeskobe može se smatrati vrlo relevantnom za rad medicinske sestre na anesteziji, s obzirom na individualiziraniji i holistički pristup njezi pacijenata (Stevens, 1990).

Pokazalo se da glazba smanjuje stres kirurškog tima uz smanjenje tjeskobe pacijenata prije operacije. S druge strane, otkriveno je da glazba može uzrokovati negativne učinke podijeljene pozornosti uzrokujući distrakciju u kirurškim rutinama. Klasična glazba kada se reproducira s niskom do srednjom glasnoćom može poboljšati izvedbu kirurškog zadatka povećanjem točnosti i brzine. Ometajući učinak glazbe također treba uzeti u obzir kada se u operacijskim dvoranama pušta glasna ili visoka vrsta glazbe (El Boghdady i Ewalds-Kvist, 2020).

Globalno se sve više pažnje poklanja procjeni zadovoljstva pacijenata kao metodi praćenja kvalitete pružanja zdravstvene zaštite u zdravstvenim ustanovama. Na zadovoljstvo pacijenata mogu utjecati očekivanja pacijenata, cjelokupno zdravstveno stanje, psihološki čimbenici i priroda pruženog liječenja (McMillan, Younger i De Wine, 1986; Hall i Dornan, 1988).

Studija provedena u Brigham u o zadovoljstvu pacijenata u bolničkim preoperativnim kliničkim uslugama pokazala je da je procjena opterećenja pacijenata i sustava pružanja usluga klinike dovela do promjena u procesima usluga koje su rezultirale stalnom visokom kliničkom učinkovitošću, smanjenim vremenom čekanja i poboljšanim zadovoljstvom pacijenata (Harnett *i ostali*, 2010). Pretraživanjem literature zaključili smo da su preoperativna očekivanja pacijenata glavni prediktori bolesnikovih iskustava, nezadovoljstva i poremećaja raspoloženja nakon operacije (George i Scott, 1982; Kiyak, Vitaliano i Crinean, 1988). Slično tome, studija

provedena u Norveškoj pokazala je da su odgovarajuće informacije o njihovom zdravstvenom statusu, mogućnostima liječenja i odnosi s medicinskim sestrama i medicinskim osobljem glavne odrednice zadovoljstva pacijenata (Sørliie *i ostali*, 2000).

Prema podacima našeg istraživanja, pacijenti su zadovoljni učinkom samog tretmana koji je u potpunosti ispunio njihova očekivanja („Do koje mjere je naša usluga zadovoljila vaše potrebe“ , ukupni rezultat=86,79%, „Jesu li vam usluge koje ste primili pomogle da riješite svoje probleme“, ukupni rezultat=85,85%). S druge strane, bez obzira što učinak tretmana nije u potpunosti ispunio sva njihova očekivanja, pacijenti su zadovoljni pomoći koju su primili, te bi tretman preporučili drugima, odnosno bi se i sami ponovno podvrgli istom tretmanu. Neke od najučestalijih neugodnih emocija koje pacijenti opisuju da su osjećali tijekom zahvata su nelagoda i strah, a od pozitivnih opuštenost i sigurnost.



## 8. ZAKLJUČAK

Od 2019. godine u OB Pula u sklopu Ambulante za bol u dnevnoj bolnici provodi se zahvat epiduralne i radiofrekventne neurotomije s ciljem smanjenja boli na zahvaćenim područjima, prvenstveno kronične boli u leđima. S obzirom da postoji vrlo mali broj istraživanja na ovu temu, osobito onih koji u obzir uzimaju zadovoljstvo pacijenta kako samim zahvatom, tako i preoperativnom pripremom i uvjetima za vrijeme zahvata, proveli smo ovo istraživanje.

Rezultati istraživanja ukazuju na visoko zadovoljstvo pacijenata uslugama pruženim u Ambulanti za bol, čime se prihvaća i prva hipoteza ovoga rada.

Također smo utvrdili da sociodemografske karakteristike pacijenata (dob, razina obrazovanja) nemaju utjecaja na zadovoljstvo pacijenata uslugama pruženim u Ambulanti za bol, te smo odbacili drugu hipotezu.

Uvjeti u operacijskoj dvorani (temperatura, glazba) također su se ispitivali, te je utvrđeno da temperatura u operacijskoj dvorani nije značajno utjecala na zadovoljstvo pacijenata, to jest, uglavnom nisu imali pritužbe da im je hladno, dok se puštanje glazbe za vrijeme zahvata povezuje sa većom razinom zadovoljstva pacijenta, što je i u skladu s prethodnim istraživanjima. Time možemo zaključiti da se treća hipoteza djelomično prihvaća.

Kroz rad smo već nekoliko puta spomenuli da su suodlučivanje o metodama liječenja, informiranost i dobra priprema, jedni od najvažnijih prediktora zadovoljstva pacijenata. S obzirom na dobivene podatke, naši su pacijenti u gotovo 100%-tnoj mjeri informirani o metodi zahvata, što je i utjecalo na visoku razinu zadovoljstva, iako suodlučivanje i čekanje na zahvat nisu pokazali statistički značajan utjecaj na zadovoljstvo.

Stoga možemo ustvrditi da su pacijenti iznimno zadovoljni uslugama Ambulante za bol OB Pula, što je vjetar u leđa i samim djelatnicima da nastave s dobrim rezultatima. S obzirom na nedostatak istraživanja na ovu temu, svakako bi predložili da se ovakva istraživanja provedu i u drugim ustanovama u Hrvatskoj u kojima se ovi zahvati provode, kako bi se lakše usporedili podaci te kako bi pridonijeli kvalitetnijoj skrbi za pacijente.

## SAŽETAK

Kronična bol koja pogađa približno 1 od 5 odraslih osoba u Europi, jedna je od najčešćih kroničnih bolesti i identificirana je kao globalni prioritet istraživanja javnog zdravlja. Višedimenzionalna priroda kronične boli čini njezino učinkovito liječenje izazovnim, a gotovo dvije trećine pacijenata s kroničnom boli prijavilo je nezadovoljstvo trenutnim liječenjem. Ambulanta za bol OB Pula bavi se raznim metodama za liječenje akutne i kronične boli. U ovom istraživačkom radu posebno smo se osvrnuti na zadovoljstvo pacijenata kvalitetom pružanja medicinskog liječenja u Ambulanti za bol OB Pula tijekom postupka epiduroolize i radiofrekventne neurotomije. Rezultati istraživanja provedenog na 53 pacijenata podvrgnutih ovim postupcima, ukazuju na visoko zadovoljstvo pacijenata pruženom kvalitetom usluga, uvjetima u operacijskoj dvorani te preoperativnoj pripremi i autonomiji.

**Ključne riječi:** ambulanta za bol, kronična bol, epidurooliza, radiofrekventna neurotomija, zadovoljstvo pacijenata

## **SUMMARY**

Chronic pain, which affects approximately 1 in 5 adults in Europe, is one of the most common chronic diseases and has been identified as a global public health research priority. The multidimensional nature of chronic pain makes its effective treatment challenging, and nearly two-thirds of chronic pain patients report dissatisfaction with their current treatment. The pain clinic GH Pula deals with various methods for the treatment of acute and chronic pain. In this research paper, we focused specifically on patient satisfaction with the quality of medical treatment provided in the pain clinic of the GH Pula during the procedure of epidurolysis and radiofrequency neurotomy. The results of the research conducted on 53 patients undergoing these procedures indicate high patient satisfaction with the quality of services provided, conditions in the operating theater, and preoperative preparation and autonomy.

**Keywords:** pain clinic, chronic pain, epidurolysis, radiofrequency neurotomy, patient satisfaction

## REFERENCE

Andersen, R.D. *i ostali* (2017) „The measurement properties of pediatric observational pain scales: A systematic review of reviews“, *International Journal of Nursing Studies*, 73, str. 93–101. Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.05.010>.

Arendt-Nielsen, L. i Yarnitsky, D. (2009) „Experimental and Clinical Applications of Quantitative Sensory Testing Applied to Skin, Muscles and Viscera“, *The Journal of Pain*, 10(6), str. 556–572. Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2009.02.002>.

Arienti, C. (2019) „Is transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) effective in adults with fibromyalgia? A cochrane review summary with commentary“, *Journal of Musculoskeletal Neuronal Interactions*. Cochrane Database Syst Rev, str. 250–252. Dostupno na: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012172.pub2>.

Arnetz, J.E. *i ostali* (2004) „Active patient involvement in the establishment of physical therapy goals: Effects on treatment outcome and quality of care“, *Advances in Physiotherapy*, 6(2), str. 50–69. Dostupno na: <https://doi.org/10.1080/14038190310017147>.

Arnetz, J.E. *i ostali* (2008) „Physicians' and nurses' perceptions of patient involvement in myocardial infarction care“, *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 7(2), str. 113–120. Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/j.ejcnurse.2007.05.005>.

Azevedo, L.F. *i ostali* (2016) „The economic impact of chronic pain: a nationwide population-based cost-of-illness study in Portugal“, *European Journal of Health Economics*, 17(1), str. 87–98. Dostupno na: <https://doi.org/10.1007/s10198-014-0659-4>.

Baldwin, L.M. *i ostali* (2004) „Access to Multidisciplinary Cancer Care: Is It Linked to the Use of Breast-Conserving Surgery with Radiation for Early-Stage Breast Carcinoma?“, *Cancer*, 100(4), str. 701–709. Dostupno na: <https://doi.org/10.1002/cncr.20030>.

Barham, L. (2012) „Economic burden of chronic pain across Europe“, *Journal of Pain and Palliative Care Pharmacotherapy*, 26(1), str. 70–72. Dostupno na: <https://doi.org/10.3109/15360288.2011.650364>.

Bodes Pardo, G. *i ostali* (2018) „Pain Neurophysiology Education and Therapeutic Exercise for Patients With Chronic Low Back Pain: A Single-Blind Randomized Controlled Trial“, *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 99(2), str. 338–347. Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2017.10.016>.

El Boghdady, M. i Ewalds-Kvist, B.M. (2020) „The influence of music on the surgical task performance: A systematic review“, *International Journal of Surgery*. No longer published by Elsevier, str. 101–112. Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2019.11.012>.

Breivik, H. *i ostali* (2006) „Survey of chronic pain in Europe: Prevalence, impact on daily life, and treatment“, *European Journal of Pain*, 10(4), str. 287. Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2005.06.009>.

Caljouw, M.A.A., Van Beuzekom, M. i Boer, F. (2008) „Patient’s satisfaction with perioperative care: Development, validation, and application of a questionnaire“, *British Journal of Anaesthesia*, 100(5), str. 637–644. Dostupno na: <https://doi.org/10.1093/bja/aen034>.

Carroll, C.P. *i ostali* (2016) „Chronic opioid therapy and central sensitization in sickle cell disease“, *American Journal of Preventive Medicine*, 51(1), str. S69–S77. Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2016.02.012>.

Cherkin, D.C. *i ostali* (2016) „Effect of mindfulness-based stress reduction vs cognitive behavioral therapy or usual care on back pain and functional limitations in adults with chronic low back pain: A randomized clinical trial“, *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 315(12), str. 1240–1249. Dostupno na: <https://doi.org/10.1001/jama.2016.2323>.

Colloca, L. *i ostali* (2017) „Neuropathic pain“, *Nature Reviews Disease Primers*, 3(1), str. 17002. Dostupno na: <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.2>.

Colten, H. i Altevogt, B. (2011) *Relieving Pain in America: A Blueprint for Transforming Prevention, Care, Education, and Research*. Washington, DC: The National Academies Press. Dostupno na: <https://doi.org/10.17226/13172>.

Cooper, S.M. i Dawber, R.P. (2001) „The history of cryosurgery.“, *Journal of the Royal Society of Medicine*, 94(4), str. 196–201. Dostupno na: <https://doi.org/10.1177/014107680109400416>.

CSQ Scales (bez datuma) CSQ. Dostupno na: <https://csqscales.com/csq-languages/> (Pristupljeno: 03. prosinac 2022.).

D. Cashman, M. *i ostali* (2016) „Irritable Bowel Syndrome: A Clinical Review“, *Current Rheumatology Reviews*, 12(1), str. 13–26. Dostupno na: <https://doi.org/10.2174/1573397112666151231110521>.

Dale, R. i Stacey, B. (2016) „Multimodal Treatment of Chronic Pain“, *Medical Clinics of North America*. *Med Clin North Am*, str. 55–64. Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2015.08.012>.

Davis, K.D. i Seminowicz, D.A. (2017) „Insights for Clinicians From Brain Imaging Studies of Pain“, *The Clinical Journal of Pain*, 33(4), str. 291–294. Dostupno na: <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000439>.

DeBar, L.L. *i ostali* (2012) „A primary care-based interdisciplinary team approach to the treatment of chronic pain utilizing a pragmatic clinical trials framework“, *Translational Behavioral Medicine*, 2(4), str. 523–530. Dostupno na: <https://doi.org/10.1007/s13142-012-0163-2>.

Dimcevski, G. *i ostali* (2007) „Pain in Chronic Pancreatitis: The Role of Reorganization in the Central Nervous System“, *Gastroenterology*, 132(4), str. 1546–1556. Dostupno na: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2007.01.037>.

Dowell, D., Haegerich, T.M. i Chou, R. (2016) „CDC Guideline for Prescribing Opioids for Chronic Pain — United States, 2016“, *MMWR. Recommendations and Reports*, 65(1), str. 1–49. Dostupno na: <https://doi.org/10.15585/mmwr.rr6501e1>.

Duarte, R.A. i Argoff, C.E. (2009) „Classification of Pain“, u *Pain Management Secrets*. Elsevier, str. 15–18. Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-04019-8.00002-0>.

Dworkin, R.H. *i ostali* (2007) „Pharmacologic management of neuropathic pain: Evidence-based recommendations“, *Pain*. *Pain*, str. 237–251. Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/j.pain.2007.08.033>.

Enthoven, W.T.M., Roelofs, P.D. i Koes, B.W. (2017) „NSAIDs for chronic low back pain“, *JAMA - Journal of the American Medical Association*. *JAMA*, str. 2327–2328. Dostupno na: <https://doi.org/10.1001/jama.2017.4571>.

Farrar, J.T. *i ostali* (2001) „Clinical importance of changes in chronic pain intensity

measured on an 11-point numerical pain rating scale“, *Pain*, 94(2), str. 149–158. Dostupno na: [https://doi.org/10.1016/S0304-3959\(01\)00349-9](https://doi.org/10.1016/S0304-3959(01)00349-9).

Farrell, C. (2004) *Patient and public involvement in health: the evidence for policy implementation: a summary of the results of the Health in Partnership research programme*. Department of Health.

Finneran IV, J.J. i Ilfeld, B.M. (2021) „Percutaneous cryoneurolysis for acute pain management: current status and future prospects“, *Expert Review of Medical Devices*, 18(6), str. 533–543. Dostupno na: <https://doi.org/10.1080/17434440.2021.1927705>.

Finnerup, N.B. i ostali (2015) „Pharmacotherapy for neuropathic pain in adults: A systematic review and meta-analysis“, *The Lancet Neurology*, 14(2), str. 162–173. Dostupno na: [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(14\)70251-0](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(14)70251-0).

Generaal, E. i ostali (2017) „Biological Stress Systems, Adverse Life Events, and the Improvement of Chronic Multisite Musculoskeletal Pain Across a 6-Year Follow-Up“, *The Journal of Pain*, 18(2), str. 155–165. Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2016.10.010>.

George, J.M. i Scott, D.S. (1982) „The effects of psychological factors on recovery from surgery.“, *Journal of the American Dental Association (1939)*, 105(2), str. 251–258. Dostupno na: <https://doi.org/10.14219/jada.archive.1982.0110>.

Gilron, I., Baron, R. i Jensen, T. (2015) „Neuropathic Pain: Principles of Diagnosis and Treatment“, *Mayo Clinic Proceedings*, 90(4), str. 532–545. Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2015.01.018>.

Hadi, M.A., McHugh, G.A. i Closs, S.J. (2019) „Impact of Chronic Pain on Patients' Quality of Life: A Comparative Mixed-Methods Study“, *Journal of Patient Experience*, 6(2), str. 133–141. Dostupno na: <https://doi.org/10.1177/2374373518786013>.

Hall, J.A. i Dornan, M.C. (1988) „What patients like about their medical care and how often they are asked: A meta-analysis of the satisfaction literature“, *Social Science and Medicine*, 27(9), str. 935–939. Dostupno na: [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(88\)90284-5](https://doi.org/10.1016/0277-9536(88)90284-5).

Harnett, M.J.P. i ostali (2010) „Improving efficiency and patient satisfaction in a tertiary teaching hospital preoperative clinic“, *Anesthesiology*, 112(1), str. 66–72.

Dostupno na: <https://doi.org/10.1097/ALN.0b013e3181c617cb>.

Hawley, S.T. *i ostali* (2007) „Factors associated with patient involvement in surgical treatment decision making for breast cancer“, *Patient Education and Counseling*, 65(3), str. 387–395. Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2006.09.010>.

Hayek, S.M. (2009) „Effectiveness of Spinal Endoscopic Adhesiolysis in Post Lumbar Surgery Syndrome: A Systematic Review“, *Pain Physician*, 2;12(2;3), str. 419–435. Dostupno na: <https://doi.org/10.36076/ppj.2009/12/419>.

Henley, J. (2011) „Music for surgery“, *The Guardian*, str. 9–26.

Hsiao, H.R. *i ostali* (2009) „Survey of short-term patient satisfaction after surgery for obstructive sleep apnea“, *Chang Gung Medical Journal*, 32(2), str. 312–319.

IASP (2021) *Terminology*, *International Association for the Study of Pain (IASP)*. Dostupno na: <https://www.iasp-pain.org/resources/terminology/> (Pristupljeno: 26. svibanj 2023.).

Ilfeld, B.M., Gabriel, R.A. i Trescot, A.M. (2017) „Ultrasound-guided percutaneous cryoneurolysis providing postoperative analgesia lasting many weeks following a single administration: A replacement for continuous peripheral nerve blocks? -a case report-“, *Korean Journal of Anesthesiology*, 70(5), str. 567–570. Dostupno na: <https://doi.org/10.4097/kjae.2017.70.5.567>.

Jurinić, A. *i ostali* (2013) *Kako se nositi s kroničnom boli*. Zagreb: Michel d.o.o.

Kim, Y.-S. *i ostali* (2017) „Assessment of pain in the elderly: A literature review“, *The National Medical Journal of India*, 30(4), str. 203. Dostupno na: <https://doi.org/10.4103/0970-258X.218673>.

Kiyak, H.A., Vitaliano, P.P. i Crinean, J. (1988) „Patients' expectations as predictors of orthognathic surgery outcomes.“, *Health psychology : official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, 7(3), str. 251–268. Dostupno na: <https://doi.org/10.1037/0278-6133.7.3.251>.

Kosek, E. *i ostali* (2016) „Do we need a third mechanistic descriptor for chronic pain states?“, *Pain*, 157(7), str. 1382–1386. Dostupno na: <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000507>.

Kucyi, A. i Davis, K.D. (2015) „The dynamic pain connectome“, *Trends in*



*Neurosciences*, 38(2), str. 86–95. Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/j.tins.2014.11.006>.

Kucyi, A. i Davis, K.D. (2017) „The Neural Code for Pain: From Single-Cell Electrophysiology to the Dynamic Pain Connectome“, *The Neuroscientist*, 23(4), str. 397–414. Dostupno na: <https://doi.org/10.1177/1073858416667716>.

Lacagnina, M.J., Watkins, L.R. i Grace, P.M. (2018) „Toll-like receptors and their role in persistent pain“, *Pharmacology & Therapeutics*, 184, str. 145–158. Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2017.10.006>.

Lai, H.H. i ostali (2014) „Segmental hyperalgesia to mechanical stimulus in interstitial cystitis/bladder pain syndrome: Evidence of central sensitization“, *Journal of Urology*, 191(5), str. 1294–1299. Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/j.juro.2013.11.099>.

Lawrence, V.S. (1970) „Regional anesthetic blocks.“, *Minnesota medicine*, 53(4), str. 459–63.

Lee, D.W. i ostali (2021) „Latest evidence-based application for radiofrequency neurotomy (Learn): Best practice guidelines from the american society of pain and neuroscience (aspn)“, *Journal of Pain Research*, 14, str. 2807–2831. Dostupno na: <https://doi.org/10.2147/JPR.S325665>.

Lemos, P. i ostali (2009) „Patient satisfaction following day surgery“, *Journal of Clinical Anesthesia*, 21(3), str. 200–205. Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2008.08.016>.

Liu, T.Y. i Leung, P.C. (2013) *Evidence-based Acupuncture*. World Scientific (Annals of traditional Chinese medicine).

Mason, K.J. i ostali (2018) „Psychosocial factors partially mediate the relationship between mechanical hyperalgesia and self-reported pain“, *Scandinavian Journal of Pain*, 18(1), str. 59–69. Dostupno na: <https://doi.org/10.1515/sjpain-2017-0109>.

McCarberg, B.H. i ostali (2008) „The impact of pain on quality of life and the unmet needs of pain management: Results from pain sufferers and physicians participating in an internet survey“, *American Journal of Therapeutics*, 15(4), str. 312–320. Dostupno na: <https://doi.org/10.1097/MJT.0b013e31818164f2>.

McMillan, J.R., Younger, M.S. i De Wine, L.C. (1986) „Satisfaction with hospital emergency department as a function of patient triage“, *Health Care Management*

*Review*, 11(3), str. 21–27. Dostupno na: <https://doi.org/10.1097/00004010-198601130-00006>.

Mcnicol, E.D., Midbari, A. i Eisenberg, E. (2013) „Opioids for neuropathic pain“, *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Cochrane Database Syst Rev. Dostupno na: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006146.pub2>.

Meacham, K. *i ostali* (2017) „Neuropathic Pain: Central vs. Peripheral Mechanisms“, *Current Pain and Headache Reports*, 21(6), str. 28. Dostupno na: <https://doi.org/10.1007/s11916-017-0629-5>.

Mease, P.J. *i ostali* (2011) „Pain mechanisms in osteoarthritis: understanding the role of central pain and current approaches to its treatment.“, *The Journal of rheumatology*, 38(8), str. 1546–51. Dostupno na: <https://doi.org/10.3899/jrheum.100759>.

Michaëlis, C., Kristiansen, M. i Norredam, M. (2015) „Quality of life and coping strategies among immigrant women living with pain in Denmark: A qualitative study“, *BMJ Open*, 5(7). Dostupno na: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-008075>.

Montgomery, W. *i ostali* (2017) „The economic and humanistic costs of chronic lower back pain in Japan“, *ClinicoEconomics and Outcomes Research*, 9, str. 361–371. Dostupno na: <https://doi.org/10.2147/CEOR.S134130>.

OECD (2020) *Waiting Times for Health Services: Next in Line*, *OECD Health Policy Studies*. Dostupno na: <https://www.oecd.org/health/waiting-times-for-health-services-242e3c8c-en.htm> (Pristupljeno: 01. srpanj 2023.).

Olesen, A.E. *i ostali* (2012) „Human Experimental Pain Models for Assessing the Therapeutic Efficacy of Analgesic Drugs“, *Pharmacological Reviews*. Uredio U. Simonsen, 64(3), str. 722–779. Dostupno na: <https://doi.org/10.1124/pr.111.005447>.

Ossipov, M.H., Morimura, K. i Porreca, F. (2014) „Descending pain modulation and chronification of pain“, *Current Opinion in Supportive & Palliative Care*, 8(2), str. 143–151. Dostupno na: <https://doi.org/10.1097/SPC.0000000000000055>.

Peng, L. *i ostali* (2014) „Continuous Femoral Nerve Block versus Intravenous Patient Controlled Analgesia for Knee Mobility and Long-Term Pain in Patients Receiving Total Knee Replacement: A Randomized Controlled Trial“, *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2014, str. 1–12. Dostupno na:

<https://doi.org/10.1155/2014/569107>.

Pryzbylkowski, P. i Ashburn, M.A. (2015) „The Pain Medical Home: A Patient-Centered Medical Home Model of Care for Patients with Chronic Pain“, *Anesthesiology clinics*, 33(4), str. 785–793. Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/J.ANCLIN.2015.07.009>.

Qaseem, A. *i ostali* (2017a) „Noninvasive treatments for acute, subacute, and chronic low back pain: A clinical practice guideline from the American College of Physicians“, *Annals of Internal Medicine*, 166(7), str. 514–530. Dostupno na: <https://doi.org/10.7326/M16-2367>.

Qaseem, A. *i ostali* (2017b) „Noninvasive treatments for acute, subacute, and chronic low back pain: A clinical practice guideline from the American College of Physicians“, *Annals of Internal Medicine*, 166(7), str. 514–530. Dostupno na: <https://doi.org/10.7326/M16-2367>.

Raja, S.N. *i ostali* (2020) „The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises“, *Pain*, 161(9), str. 1976–1982. Dostupno na: <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939>.

Rikard, S.M. *i ostali* (2023) „Chronic Pain Among Adults - United States, 2019-2021.“, *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 72(15), str. 379–385. Dostupno na: <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7215a1>.

Russell, J. (bez datuma) *Radiofrequency Ablation, Johns Hopkins Medicine*. Dostupno na: <https://www.hopkinsmedicine.org/health/treatment-tests-and-therapies/radiofrequency-ablation> (Pristupljeno: 01. srpanj 2023.).

Scascighini, L. *i ostali* (2008) „Multidisciplinary treatment for chronic pain: A systematic review of interventions and outcomes“, *Rheumatology*, 47(5), str. 670–678. Dostupno na: <https://doi.org/10.1093/rheumatology/ken021>.

Scott, J.G. *i ostali* (2009) „Healing relationships and the existential philosophy of Martin Buber“, *Philosophy, Ethics, and Humanities in Medicine*, 4(1), str. 11. Dostupno na: <https://doi.org/10.1186/1747-5341-4-11>.

Sharma, A.K. *i ostali* (2016) „The Effectiveness and Risks of Fluoroscopically Guided Lumbar Interlaminar Epidural Steroid Injections: A Systematic Review with Comprehensive Analysis of the Published Data“, *Pain Medicine*, 18(2), str. pnw131.

Dostupno na: <https://doi.org/10.1093/pm/pnw131>.

Sit, R.W.S. i ostali (2020) „Efficacy of intra-articular hypertonic dextrose (Prolotherapy) for knee osteoarthritis: A randomized controlled trial“, *Annals of Family Medicine*, 18(3), str. 235–242. Dostupno na: <https://doi.org/10.1370/afm.2520>.

Sluka, K.A. i Clauw, D.J. (2016) „Neurobiology of fibromyalgia and chronic widespread pain“, *Neuroscience*, 338, str. 114–129. Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2016.06.006>.

Sørli, T. i ostali (2000) „Predictors of satisfaction with surgical treatment“, *International Journal for Quality in Health Care*, 12(1), str. 31–40. Dostupno na: <https://doi.org/10.1093/intqhc/12.1.31>.

Steege, J.F. i Siedhoff, M.T. (2014) „Chronic Pelvic Pain“, *Obstetrics & Gynecology*, 124(3), str. 616–629. Dostupno na: <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000000417>.

Stevens, K. (1990) „Patients' perceptions of music during surgery“, *Journal of Advanced Nursing*, 15(9), str. 1045–1051. Dostupno na: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.1990.tb01985.x>.

Subedi, B. i Grossberg, G.T. (2011) „Phantom Limb Pain: Mechanisms and Treatment Approaches“, *Pain Research and Treatment*, 2011, str. 1–8. Dostupno na: <https://doi.org/10.1155/2011/864605>.

Sullivan, M. (2016) *The Patient as Agent of Health and Health Care: Autonomy in Patient-Centered Care for Chronic Conditions*. New York City: Oxford University Press. Dostupno na: <https://doi.org/10.1093/med/9780195386585.001.0001>.

Sullivan, M.D. i Ballantyne, J.C. (2016) „Must we reduce pain intensity to treat chronic pain?“, *Pain*, 157(1), str. 65–69. Dostupno na: <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000336>.

Thompson, A.G.H. (2007) „The meaning of patient involvement and participation in health care consultations: A taxonomy“, *Social Science and Medicine*, 64(6), str. 1297–1310. Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2006.11.002>.

Turk, D.C. i Okifuji, A. (2002) „Psychological factors in chronic pain: Evolution and revolution.“, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70(3), str. 678–690. Dostupno na: <https://doi.org/10.1037/0022-006X.70.3.678>.

Turk, D.C., Wilson, H.D. i Cahana, A. (2011) „Treatment of chronic non-cancer pain“, *The Lancet*. *Lancet*, str. 2226–2235. Dostupno na: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60402-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60402-9).

Vos, T. *i ostali* (2017) „Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016“, *The Lancet*, 390(10100), str. 1211–1259. Dostupno na: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32154-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32154-2).

Walco, G.A. *i ostali* (2016) „Applying a Lifespan Developmental Perspective to Chronic Pain: Pediatrics to Geriatrics“, *Journal of Pain*, 17(9), str. T108–T117. Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2015.11.003>.

Wideman, T.H. *i ostali* (2019) „The Multimodal Assessment Model of Pain“, *Clinical Journal of Pain*, 35(3), str. 212–221. Dostupno na: <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000670>.

Widerström-Noga, E. (2017) „Neuropathic Pain and Spinal Cord Injury: Phenotypes and Pharmacological Management“, *Drugs*, 77(9), str. 967–984. Dostupno na: <https://doi.org/10.1007/s40265-017-0747-8>.

Wiffen, P.J. *i ostali* (2013) „Antiepileptic drugs for neuropathic pain and fibromyalgia - an overview of Cochrane reviews“, *Cochrane Database of Systematic Reviews*. *Cochrane Database Syst Rev*. Dostupno na: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010567.pub2>.

Williams, A.C. d. C. *i ostali* (2020) „Psychological therapies for the management of chronic pain (excluding headache) in adults“, *Cochrane Database of Systematic Reviews*. *Cochrane Database Syst Rev*. Dostupno na: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007407.pub4>.

## PRILOZI

### *Prilog A: Informativni pristanak*

#### INFORMIRANI PRISTANAK

Poštovani/poštovana,

pozivamo Vas da sudjelujete u istraživanju u kojem se ispituje zadovoljstvo pacijenata kvalitetom pružanja medicinskog liječenja u Ambulanti za bol OB Pula.

Istraživanje se provodi u svrhu izrade diplomskog rada studentice Andrea Benčić, Diplomskog stručnog studija Sestrinstva na temu „Zadovoljstvo pacijenata kvalitetom pružanja medicinskog liječenja u Ambulanti za bol OB Pula“

Svrha ovog istraživačkog rada je istražiti koliko su pacijenti zadovoljni kvalitetom pružanja medicinskog liječenja u Ambulanti za bol OB Pula, s posebnim osvrtom na interventne metode.

Stoga vas molim da odvojite 5-10 minuta vremena i iskreno odgovorite na postavljena pitanja. Upitnik je pisan u muškom rodu, ali se pitanja odnose na osobe oba spola. Istraživanje je anonimno, a Vaše sudjelovanje dobrovoljno i možete se slobodno i bez ikakvih posljedica povući u bilo koje vrijeme, bez navođenja razloga. Rezultati ankete koristiti će se u svrhu izrade diplomskog rada.

Unaprijed Vam zahvaljujem na suradnji i nadam se što većem odazivu kako bi na temelju dobivenih rezultata istraživanja unaprijedili kvalitetu rada u Ambulanti za bol OB Pula.

Ukoliko imate ikakvih dodatnih pitanja, stojim Vam na raspolaganju,

S poštovanjem,

Andrea Benčić, bacc.med,tech.

Mob: 0989616161

e-mail: [bencicandrea88@gmail.com](mailto:bencicandrea88@gmail.com)

Potvrđujem da sam dana \_\_\_\_\_ pročitao/pročitala obavijest za gore navedeno istraživanje, te sam imao/imala priliku postavljati pitanja. Znam da je moje sudjelovanje dobrovoljno te da se mogu povući u bilo koje vrijeme, bez navođenja razloga i bez ikakvih posljedica. Obzirom da je cilj istraživanja isključivo u svrhu izrade diplomskog rada, bez štetnih učinaka i upotrebe podataka u neke druge svrhe, spreman/spremna sam sudjelovati u navedenom istraživanju. Navedeno potvrđujem

X

---

vlastoručnim potpisom

**Prilog B: Anketni upitnik**

ZADOVOLJSTVO PACIJENATA KVALITETOM PRUŽANJA MEDICINSKOG  
LIJEČENJA U AMBULANTI ZA BOL OB PULA

**ZA POČETAK VAS MOLIM DA ODGOVORITE NA NEKOLIKO OPĆENITIH  
PITANJA O SEBI.**

- 1) KOJEG STE SPOLA?
  - MUŠKO
  - ŽENSKO
- 2) KOJOJ DOBNOJ SKUPINI PRIPADATE?
  - 18-25
  - 26-35
  - 36-45
  - 46-55
  - 56-65
- 3) KOJA JE VAŠA RAZINA OBRAZOVANJA?
  - NKV/VKV
  - SSS
  - VŠS
  - VSS
- 4) VAŠ RADNI STATUS?
  - STUDENT
  - NEZAPOSLEN
  - ZAPOSLEN
  - U MIROVINI

**U NASTAVKU UPITNIKA MOLIMO VAS DA ISKRENO ODGOVORITE NA  
PITANJA O SAMOM INTERVENTNOM ZAHVATU I PROVEDENOM POSTUPKU.**

1) Da li ste sudjelovali u odluci o metodi liječenja?

- DA
- NE
- DJELOMIČNO

2) Da li su Vam objašnjene metode liječenja?

- DA
- NE
- DJELOMIČNO

3) Da li ste dobili upute o pripremi za zahvat?

- DA
- NE
- DJELOMIČNO

4) Koliko dugo ste čekali na postupak ( upišite vrijeme)?

---

5) Da li je postupak bio zahtjevan?

- DA
- NE
- DJELOMIČNO

6) Da li Vam je bilo teško/nelagodno ležati na trbuhu za vrijeme zahvata?

- DA
- NE
- DJELOMIČNO



7) Da li Vam je bilo hladno u operacijskoj sali za vrijeme zahvata?

- DA
- NE
- DJELOMIČNO

8) Da li Vas je umirila glazba u operacijskoj Sali za vrijeme zahvata?

- DA
- NE
- DJELOMIČNO

9) Kako ste se osjećali tijekom postupka (ukratko opišite)?

---

---

---

---

### **Prilog C – UPITNIK O ZADOVOLJSTVU KLIJENATA (CSQ-8)**

Molimo Vas da nam pomognete poboljšati naše usluge odgovorom na nekoliko pitanja o uslugama koje ste primili. Zanima nas Vaše iskreno mišljenje, bilo ono pozitivno ili negativno. *Molimo Vas da odgovorite na sva pitanja.* Vaše primjedbe i prijedlozi su također dobrodošli.

Zaokružite svoj odgovor:

**Kako bi ocijenili kvalitetu usluge koju ste primili?**

4	3	2	1
Izvrсна	Dobra	Prosječna	Loša

**Jeste li dobili uslugu kakvu ste željeli?**

1	2	3	4
Ne, definitivno ne	Ne, zapravo ne	Da, uglavnom	Da, definitivno

**Do koje mjere je naša usluga zadovoljila Vaše potrebe?**

4	3	2	1
Zadovoljio je skoro sve potrebe	Zadovoljio je većinu potreba	Zadovoljio je samo potrebe	Niti jedna od nekih potreba nije bila zadovoljena

**Kada bi Vaš prijatelj trebao sličnu pomoć, bi li mu preporučili naše usluge?**

1	2	3	4
Ne, definitivno ne	Ne, mislim da ne bih	Da, mislim da bih	Da, definitivno

**Koliko ste zadovoljni s količinom pomoći koju ste primili?**

1	2	3	4
Prilično nezadovoljan	Indiferentan ili blago nezadovoljan	Uglavnom zadovoljan	Vrlo zadovoljan

**Jesu li Vam usluge koje ste primili pomogle da riješite svoje probleme?**

4	3	2	1
Da, uvelike su pomogle	Da, pomogle su	Ne, zapravo nisu pomogle	Ne, izgledalo je da odmažu

**U sveukupnom, općem smislu, koliko ste zadovoljni uslugom koju ste primili?**

4	3	2	1
Vrlo zadovoljan	Uglavnom zadovoljan	Indiferentan blago nezadovoljan	ili Prilično nezadovoljan

**Kada bi opet tražili pomoć, bi li se vratili našim uslugama?**

1	2	3	4
Ne, definitivno ne	Ne, mislim da ne bih	Da, mislim da bih	Da, definitivno

**Zahvaljujem na sudjelovanju!**

## **Prilog D: Popis ilustracija**

### *Popis slika:*

SLIKA 1 PUTEVI PRIJENOSA BOLI-----	5
SLIKA 2 KARTA DIJAGRAMA TIJELA -----	11
SLIKA 3 MANIPULACIJA KRALJEŠNICOM -----	17
SLIKA 4 ULTRAZVUČNO VOĐENA PERKUTANA KRIONEUROLIZA-----	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
SLIKA 5 POLOŽAJ PACIJENTA ZA EPIDUROLIZU-----	22
SLIKA 6 ANALGETSKI BLOK KOLJENA POD UTZ -----	23
SLIKA 7 POLOŽAJ PACIJENTA I PRIPREMA PRIBORA ZA RFN -----	24
SLIKA 8 APARAT ZA RADIOFREKVENCIJU -----	25
SLIKA 9 POSTUPAK RFN-----	26
SLIKA 10 GRAFIČKI PRIKAZ CSQ-8 SCORE -----	39
SLIKA 11 ČLANOVI TIMA AMBULANTE ZA BOL OB PULA NA ČELU S DOC.PRIM.DR.SC. LADA KALAGAC FABRIS I PROF. RADOŠEM IZ OSIJEKA -----	43

### *Popis tablica:*

TABLICA 1 REVIDIRANA DEFINICIJA BOLI-----	8
TABLICA 2 ISPITANICI PREMA SPOLU -----	32
TABLICA 3 ISPITANICI PREMA DOBNOJ SKUPINI -----	32
TABLICA 4 ISPITANICI PREMA RAZINI OBRAZOVANJA -----	33
TABLICA 5 ISPITANICI PREMA RADNOM STATUSU -----	33
TABLICA 6 ISPITANICI PREMA SUDJELOVANJU U ODLUCI O METODI LIJEČENJA-----	33
TABLICA 7 ISPITANICI PREMA DOBIVANJU UPUTA O PRIPREMI ZA ZAHVAT-----	34
TABLICA 8 ISPITANICI PREMA ČEKANJU NA POSTUPAK -----	34
TABLICA 9 ISPITANICI PREMA ZAHTJEVNOSTI POSTUPKA-----	34
TABLICA 10 ISPITANICI PREMA TEŠKOĆI/NELAGODI LEŽANJA NA TRBUHU ZA VRIJEME ZAHVATA-----	35
TABLICA 11 ISPITANICI PREMA OSJEĆAJU HLADNOĆE U OPERACIJSKOJ SALI ZA VRIJEME ZAHVATA-----	35
TABLICA 12 ISPITANICI PREMA UMIRENJU GLAZBOM U OPERACIJSKOJ SALI ZA VRIJEME ZAHVATA-----	36
TABLICA 13 ISPITANICI PREMA ZADOVOLJSTVU CSQ-8 UPITNIKA -----	37
TABLICA 14 CSQ – 8 SCORE -----	38
TABLICA 15 CSQ-8 SCORE – ISPITIVANJE -----	39
TABLICA 16 CSQ-8 SCORE PREMA STUPNJU OBRAZOVANJA-----	40
TABLICA 17 MODEL VIŠESTRUKI REGRESIJE -----	41
TABLICA 18 MODEL VIŠESTRUKI REGRESIJE -----	42



## ***Prilog E: Popis korištenih kratica***

<b>OB</b>	Opća bolnica
<b>SŽS</b>	središnji živčani sustav
<b>KBT</b>	kognitivno-bihevioralna terapija
<b>CDC</b>	Centar za kontrolu i prevenciju bolesti
<b>SAD</b>	Sjedinjene Američke Države
<b>MBT</b>	terapija uma i tijela (engl. mind and body therapy)
<b>NSAID</b>	nesteroidni protuupalni lijekovi (engl. Non-steroidal anti-inflammatory drugs)
<b>RFN</b>	radiofrekventna neurotomija
<b>RFA</b>	radiofrekventna ablacija