

**Rīgas Stradiņa universitāte
Rezidentūras studiju fakultāte
Specialitāte - Algologs**

**PACIENTU APMIERINĀTĪBAS AR AKŪTU
PĒCOPERĀCIJAS SĀPJU ĀRSTĒŠANU PĒC
TRAUMATOLOĢISKĀM UN ORTOPĒDISKĀM
OPERĀCIJĀM NOVĒRTĒJUMS
ZIEMEĻKURZEMES REĢIONĀLAJĀ SLIMNĪCĀ**

Zinātniski pētnieciskais darbs

Autors: Olafs Keņģis
Studenta apliecības Nr.: 049353

(paraksts, datums)

Darba vadītājs: Doc. Iveta Golubovska
Dr.Med, anesteziologs, reanimatologs, algologs

(paraksts, datums)

Rīga, 2023. gads

Anotācija

Zinātniski pētniecisko darbu “Pacientu apmierinātības ar akūtu pēcoperācijas sāpju ārstēšanu pēc traumatoloģiskām un ortopēdiskām operācijām novērtējums Ziemeļkurzemes reģionālajā slimnīcā” izstrādājis tās autors Olafs Ķeņģis. Šī darba mērķis ir apzināt, izvērtēt un aprakstīt pacientu apmierinātību ar pēcoperācijas sāpju ārstēšanu Ziemeļkurzemes reģionālās slimnīcas traumatoloģijas un ortopēdijas nodaļā. Pielietotā metodoloģija ir prospektīvs observācijas pētījums, kurš veikts Ziemeļkurzemes reģionālās slimnīcas Traumatoloģijas nodaļā laika posmā no 2023. gada 1. marta līdz 31. maijam. Pētījuma laikā veikta pacientu anketēšana, iegūto datu apkopošana un statistiskā analīze ar neparametriskām statistikas metodēm. Izmantota programma *IBM SPSS Statistics 22*.

Zinātniskais darbs uzrakstīts latviešu valodā uz 38 lapām, tā sastāvā ir ievads, literatūras apskats, pētījuma materiālu un metodes apraksts, rezultāti, diskusijas sadaļa, kā arī secinājumi un izmantotās literatūras saraksts. Literatūras apskatā ir četras nodaļas, kurās aprakstīti algoloģijas pamatjautājumi, tajā skaitā, sāpju definīcija, anatomija, sāpju veidi un jēdziens par sāpju biopsihosociālo modeli, pēcoperācijas sāpju galvenie aspekti, kā arī izklāstīts multimodālās sāpju ārstēšanas jēdziens un būtība. Darba autors izskaidrojis pacientu apmierinātības aktualitāti gan pašam pacientam, gan medicīniskajam personālam, lielu nozīmi piešķirot saskarsmes jautājumiem, līdzestībai un izglītībai.

Zinātniskā darba diskusiju secinājumu daļā aprakstīts, ka pēcoperācijas sāpju kontrole pacientiem pēc traumatoloģiskām un ortopēdiskām operācijām ir nepietiekama, dažkārt pēcoperācijas sāpes traucē veikt fiziskas aktivitātes, mazāk ietekmējot garastāvokli un emocijas. Neskatoties uz salīdzinoši intensīvām sāpēm, lielākā daļa pacientu ir apmierināti ar pēcoperācijas sāpju ārstēšanu pēc traumatoloģiskām un ortopēdiskām operācijām. Darba autors apņemas izstrādāt un ieviest praksē vienotas multimodālas rekomendācijas pēcoperācijas sāpju ārstēšanai, kas veicinās pacientu apmierinātību. Pievienots izmantotās literatūras saraksts,

Atslēgvārdi: 1) Pēcoperācijas sāpes; 2) Pacientu apmierinātība; 3) Multimodāla atsāpināšana.

Hipotēze: Ziemeļkurzemes reģionālās slimnīcas pacienti pēc traumatoloģiskām un ortopēdiskām operācijām nav apmierināti ar pēcoperācijas atsāpināšanu.

Annotation

The scientific research work “assessment of patient satisfaction with acute post-operative pain treatment following traumatological and orthopaedic surgery at North Kurzeme Regional hospital” was developed by its author Olafs Kengis. The purpose of this work is to identify, evaluate and describe patient satisfaction with post-operative pain treatment in the traumatology and orthopaedics unit of North Kurzeme Regional hospital. The methodology applied is a prospective observational study carried out in the traumatology unit of North Kurzeme Regional hospital between 1 March and 31 May 2023. Patient questionnaires, data collection and statistical analysis with non-parametric statistical methods have been carried out during the study. IBM SPSS Statistics 22 has been used.

The scientific work is written in Latvian on 38 pages, consisting of an introduction, a literature review, a description of the materials and method of the study, results, discussion section, as well as conclusions and a list of the literature used. The literature review contains four chapters describing basic issues of mercenary, including the definition of pain, anatomy, types of pain, and the concept of the biopsychosocial model of pain, key aspects of post-operative pain, and outlines the concept and nature of multi-modal pain treatment. The author explained the current state of patient satisfaction for both the patient himself and the medical staff, attaching great importance to issues of contact, equivalency and education.

The discussion conclusions part of the scientific work describes that post-operative pain control in patients after traumatological and orthopaedic surgery is inadequate, sometimes post-operative pain disrupts physical activity, with less impact on mood and emotion. Despite relatively intense pain, most patients are satisfied with post-operative pain treatment after traumatological and orthopaedic surgery. The author commits to developing and putting into practice uniform multi-modal recommendations for the treatment of post-operative pain, which will boost patient satisfaction. A list of the literature used has been added,

Keywords: 1) Post-operative pain; 2) patient satisfaction; 3) multimodal pain

Hypothesis: patients at North Kurzeme Regional hospital are not satisfied with post-operative pain after traumatological and orthopaedic surgery.

Saturs

Ievads	5
Pētījuma uzdevumi:	6
Pētījuma metodoloģija:	6
Pētījuma pacientu atlase:.....	6
Hipotēze:	6
1. Literatūras apskats	7
1.1. Sāpju jēdziens, definīcija.....	7
1.2. Sāpju uztveres sistēma, anatomija.....	8
1.3. Pēcoperācijas sāpes – galvenie aspekti	10
1.4. Izglītība.....	11
1.5. Sāpju intensitātes novērtēšana un mērīšana	11
1.6. Agrīna pacientu aprūpe	12
1.7. Multimodāla atsāpināšana - mūsdienu iespējas	13
1.8. Pacienta un personāla sadarbība.....	17
1.9. Hroniskas pēcoperācijas sāpes	18
1.10. Pacientu apmierinātība	19
2. Materiāli un metodes	21
2.1. Datu statistiskā analīze	21
3. Rezultāti.....	22
4. Diskusija	28
Secinājumi.....	31
Literatūras saraksts.....	32
Pielikums.....	36

Ievads

Ķirurģiska pacienta dzīves kvalitāte mūsdienās nav iedomājama bez efektīvas atsāpināšanas. Neadekvāta pēcoperācijas perioda vadīšana pagarina atveseļošanos, atrašanās laiku stacionārā, kā arī palielina stacionēšanas izmaksas. Literatūras dati liecina, ka vairāk nekā puse no pacientiem cieš no neadekvātām pēcoperācijas sāpēm. (Chou et al., 2016). Sāpju aprūpe vairumā pasaules valstu ir nepietiekoša. Traumu, slimību un terminālo stāvokļu radīto akūto sāpju ārstēšana ir nepietiekama, un hroniskas sāpes netiek atzītas par nopietnu hronisku veselības problēmu, kam jāsaņem aprūpe līdzīga kā citām hroniskām slimībām, kā diabētam vai hroniskai sirds slimībai. Veselības aprūpes speciālistiem nav pietiekošu zināšanu par sāpju mehānismiem un ārstēšanu (International Pain Summit of the International Association for the Study of Pain, 2011). Adekvāta atsāpināšana ir ļoti svarīga no dažādiem aspektiem – fizioloģiskā, psiholoģiskā, finansiālā un ētiskā aspekta. Multimodālās atsāpināšanas shēmas un protokoli ir zelta standarts pēc ķirurģiskām operācijām, lai uzlabotu pacientu pašsajūtu, apmierinātību, samazinātu narkotisko analgētiķu patēriņu un reducētu izmaksas. Kā paraugu vai celmlauzi multimodālās atsāpināšanas protokolu ieviešanā Latvijā vēlos pieminēt Traumatoloģijas un ortopēdijas slimnīcu, pateicoties anestezioloģiskā dienesta vadības iniciatīvām un regulāriem pētījumiem šajā jomā (Golubovska et al., 2014). Pirmsoperācijas sāpes korelē ar akūtām pēcoperācijas sāpēm, savukārt, neadekvāti ārstētas akūtas pēcoperācijas sāpes ir liels risks hronisku pēcoperācijas sāpju attīstībai 32% HPOS. Sāpju ārstēšanai jābūt multidisciplinārai pieejai, kurā aktīvi piedalās dažādi speciālisti: anesteziologs, algologs, ķirurgs, ortopēds, neirologs, fizikālās medicīnas un rehabilitācijas ārsts, psihoterapeits, sociālais darbinieks u.c. Nepietiekami ārstētas akūtas sāpes, tajā skaitā, pēcoperācijas sāpes, bieži noved pie sāpju hronizācijas. Hroniskas sāpes šiem pacientiem varbūt nav tieši saistītas ar primāro bojājumu vai sākotnējo slimību, bet gan sakarā ar sekundārām izmaiņām sāpju uztveres un vadīšanas sistēmā ar atšķirīgu fizioloģisko un psiholoģisko mehānismu. Multimodāla un multidisciplināra sāpju ārstēšana ir ļoti svarīga sāpju ārstēšanas procesā ar mērķi uzlabot pacientu ārstēšanas rezultātu, samazinātu ārstēšanās laiku, izmaksas, kā arī veicināt pacienta apmierinātību ar ārstēšanu un uzlabot dzīves kvalitāti.

Ievērojot to, ka pēc RSU Algoloģijas rezidentūras studijām plānoju praktizēt algologa papildspecialitātē Ziemeļkurzemes reģionālajā slimnīcā, izvēlējos pētīt

pacientu apmierinātību vai neapmierinātību ar pēcoperācijas sāpju ārstēšanu, lai apzinātos izejas situāciju un pēc tam veiktu pasākumus situācijas uzlabošanai – iekšēju rekomendāciju vai vadlīniju izstrādāšanu un ieviešanu ikdienas darbā ar mērķi labāk atsāpināt pacientus un veicināt viņu apmierinātību ar ārstēšanu.

Pētījuma mērķis: apzināt, izvērtēt un aprakstīt pacientu apmierinātību ar pēcoperācijas sāpju ārstēšanu Ziemeļkurzemes reģionālās slimnīcas traumatoloģijas un ortopēdijas nodaļā, veicot visu vecuma un dzimuma pacientu brīvprātīgu un anonīmu anketēšanu.

Pētījuma uzdevumi:

1. Izvērtēt pēcoperācijas sāpju intensitāti, anketējot pacientus pēc traumatoloģiskām un ortopēdiskām operācijām, kā arī statistiski analizēt iegūtos datus
2. Izvērtēt pēcoperācijas sāpju ietekmi uz aktivitātēm un garastāvokli, anketējot pacientus pēc traumatoloģiskām un ortopēdiskām operācijām, kā arī statistiski analizēt iegūtos datus
3. Izvērtēt pacientu apmierinātību ar pēcoperācijas sāpju ārstēšanu, anketējot pacientus pēc traumatoloģiskām un ortopēdiskām operācijām, kā arī statistiski analizēt iegūtos datus

Pētījuma metodoloģija: prospektīvs observācijas pētījums veikts Ziemeļkurzemes reģionālās slimnīcas Traumatoloģijas nodaļā laika posmā no 2023. gada marta līdz maijam. Pētījuma laikā veikta pacientu anketēšana, iegūto datu apkopošana un statistiskā analīze ar neparametriskām statistikas metodēm.

Pētījuma pacientu atlase: pētījumā iekļauti visi pacienti, kam Ziemeļkurzemes reģionālās slimnīcas Traumatoloģijas nodaļā laika posmā no 2023. gada marta līdz maijam veikta traumatoloģiska vai ortopēdiska operācija un kas spēja aizpildīt aptaujas anketu. Izslēgšanas kritērijs – pacientam ir kognitīvi vai citi veselības traucējumi, kuru dēļ nav spējīgs aizpildīt anketu.

Hipotēze: Pacienti nav apmierināti ar pēcoperācijas atsāpināšanu un vēlas uzlabojumus. Ziemeļkurzemes reģionālajā slimnīcā pēcoperācijas atsāpināšanu nozīmē aktuālais anesteziologs individuāli katram pacientam, jo slimnīcā nav izstrādātu vienotu rekomendāciju.

1. Literatūras apskats

1.1. Sāpju jēdziens, definīcija

Atbilstoši Starptautiskās Sāpju izpētes asociācijas (*IASP - International Association fo Study of Pain*) definīcijai: “Sāpes ir nepatīkamas sajūtas un emocijas, kas saistītas ar reālu vai potenciālu audu bojājumu, vai arī tiek uztvertas kā šāda bojājuma radītas sajūtas”. Sāpēm ir subjektīva daba, kas saistīta ar dažādu kairinātāju tiešu iedarbību uz audiem. Sāpju sajūtas veidošanā liela loma ir reālajam audu bojājumam un skarto nervu receptoru iesaistei tajā, emocijām, atmiņām par sāpēm - iepriekšējo sāpju pieredzei, konkrētā pacienta kultūrai, kā arī viņa uztvertās situācijas kopēšanas dotībām. Nocicepcija ir kaitīgas iedarbības uztvere, bet sāpes - subjektīva atbilde jeb sajūta, kas radusies, reaģējot uz šiem nociceptīvajiem signāliem smadzenēs. Nav tiešas korelācijas starp nociceptīvo impulsu intensitāti, ilgumu un sāpju intensitātes izpausmēm. (Logina, 2013).

“Vairums cilvēku savā dzīvē sastopas ar sāpēm, tomēr sāpju uztvere katram ir atšķirīga un ietekme uz ikdienas aktivitātēm arī ir atšķirīga. Kamēr vieni cilvēki migrēnas izraisītu sāpju laikā strādā, kaut arī ar grūtībām, citi nevar pat acis atvērt, kaut gan medicīniski diagnozes ir vienādas. Sāpes var izraisīt gan vizuāli konstatējams audu bojājums ārēja ievainojuma dēļ, gan iekšējās, diagnosticējamās slimības dēļ, kurās ir traucēta orgānu vai orgānu sistēmas darbība, piemēram, iekaisuma vai tūlump procesa dēļ. Sāpes izraisa arī funkcionāli kuņģa un zarnu trakta darbības traucējumi, kuriem nav organisks pamatojums un pat tāds fenomens, kas cilvēkam rodas amputētās ekstremitātes daļā. Veselības psihologi pēta sāpes tāpēc, ka tās ievērojami ietekmē cilvēka dzīves kvalitāti un veselību” (Mārtinsone & Sudraba, 2019).

Sāpes filoģenētiski ir attīstījušās kā bioloģisks aizsargmehānisms, lai brīdinātu dzīvu būtni par pastāvošu vai draudošu ārēju bojājumu vai traucējumu ķermenī, tādējādi pasargājot to no draudošām briesmām un bojāejas, rosinot atbilstīgi rīkoties un risināt problēmas (Marks et al., 2018)

Pēc bioloģiskām pazīmēm izšķir vairākus sāpju veidus:

- Somatiskās vai ķermeniskās sāpes (āda, saistaudi, kauli, locītavas, muskuļi);
- Viscerālās sāpes (iekšējo orgānu bojājums);
- Išēmiskās sāpes (saistītas ar nepietiekamu asinsapgādi);
- Kolikas (iekšējo orgānu sieniņas iestiepuma izraisītas lēkmjveida sāpes);

- Neiropātiskas sāpes (smeldzošas sāpes, kas rodas primāra sāpes uztverošo nervu šķiedru bojājuma dēļ);
- Psihogēnas jeb psiholoģiskās sāpes (pastāvīgas un mokošas sāpes, ko nevar izskaidrot ar fizioloģiskiem un somatiskiem traucējumiem, jo tās rodas saistībā ar emocionālu konfliktu vai psihosociālām problēmām) (Logina, 2013) Pētījumi liecina, ka emocijām un iekšējiem konfliktiem ir liela loma psihogēnu sāpju gadījumā, tās tiek dēvētas par somatoformām sāpēm.

Pēc patofizioloģiskā mehānisma sāpes iedala: 1) akūtas fizioloģiskās sāpes, 2) nociceptīvas sāpes, 3) neiropātiskās sāpes, 4) nociplastiskās sāpes ar somatosensorās sistēmas iesaisti.

Visbiežāk sāpes iedala akūtās un hroniskās sāpēs. **Akūtas sāpes** ir nozīmīgs dzīvības aizsargmehānisms, ko izraisa ievainojums, trauma, slimība vai medicīniska manipulācija, un tas ir signāls smadzenēm par audu bojājumu un/vai kairinošiem stimuliem, kas ilgst ierobežotu laiku (IASP, 2010) un prasa saudzēt slimo vietu. Akūtu sāpju gadījumā vērojama simpātiskās nervu sistēmas reakcija – paātrinās sirdsdarbība, paaugstinās arteriālais asinsspiediens, palielinās plaušu ventilācijas apjoms. Akūtas sāpes ilgst 4 – 6 nedēļas. Akūtu sāpju pāreja hroniskās jeb **sāpju hronizācija** - akūtas slimības sākumā veidojas izmaņas sāpju uztverošajās un pārvadošanās struktūrās, kas nosaka akūto sāpju pāreju hroniskās, un sāpes turpinās neadekvāti ilgi pēc primārā bojājuma rašanās. Hroniskas sāpes vairs neveic to aizsargfunkciju, ko akūtas sāpes, drīzāk tās ir deģeneratīvi destruktīvs process, kas izraisa organisma funkciju bojājumu un parasti ir grūti ārstējamās (Marks et al, 2018). Laiks, cik jāilgst sāpēm, lai tās uzskatītu par hroniskām, dažādos avotos atšķiras – no 4 līdz 6 nedēļām līdz 6 mēnešiem (Marks et al, 2018).

1.2. Sāpju uztveres sistēma, anatomija

Ir izstrādātas daudzas teorijas, lai rastu atbildi uz jautājumu, kas ir sāpju sajūtu un pieredzi noteicošie faktori. Dažādi sāpju skaidrojumi un veidi, kā ar tām cīnīties vai sadzīvot, ir pastāvējuši jau kopš cilvēces pirmsākumiem. Vēsturiski senākās koncepcijās (Linton, 2005) nav uzsvērta aktīvā subjektīvā pieredze sāpju impulsu uztverē. Mūsdienās no bioloģiskā viedokļa tiek skaidrots, ka sāpju sajūta rodas, nervu receptoriem uztverot kairinājumu un nervu šūnām to novadot pa šķiedrām caur sinapsēm uz muguras smadzenēm, tālāk uz galvas smadzenēm (smadzeņu stumbru, talāmu, limbisko sistēmu un garozu). Galvas smadzenēs notiek sāpju sajūtas uztvere,

novērtējums un sāpju izraisītāja lokalizācija (Vanags & Sondore, 2013), kā arī tiek dots signāls attiecīgai struktūrai, lai pārtrauktu vai ierobežotu sāpes (Martinsone & Sudraba, 2019).

Balstoties uz **biopsihosociālo modeli**, sāpes tiek vērtētas kā dinamiska mijiedarbība starp fiziskām, psihiskām, sociālām un apkārtējās vides dimensijām. Sāpju fizioloģiskie, psiholoģiskie un sociālie faktori atrodas nepārtrauktā mijiedarbībā, un pats dziļākais un nozīmīgākais sāpju cēlonis var būt meklējams jebkurā no tiem. Vienlaikus sāpes iespaido visas cilvēka dzīves jomas (Marks et al, 2018).

Sāpju uztveres sistēmas galvenie posmi ir transdukcija - sāpju impulsa rašanās perifērajā receptorā, transmisija - nociceptorā impulsa jeb sāpju pārvade pa nervu šķiedrām perifērajā un centrālajā nervu sistēmā, percepcija - sāpju impulsa uztveršana un novērtēšana galvas smadzeņu garozā un modulācija - sāpju intensitātes mazināšana un nomākšana, aktivējot dabisko antonociceptīvo sistēmu.

Sāpju sistēmas galvenās anatomiskās vienības ir nociceptori audos, primārie sensoriskie perifēriskie nervi, muguras smadzeņu mugurējie ragi un trigeminālie kodoli smadzeņu stumbrā, ascendējošie sensoriskie trakti jeb ceļi, supraspinālā sistēma (talāms, hipotalāms, limbiskā un retikulārā sistēma), smadzeņu garoza un modulējošie descendējošie ceļi no smadzeņu stumbra struktūrām. Sāpju sajūtas pamatmehānismi ir mediatoru jeb transmieteru produkcija. Tie nodrošina neirobioķīmiskās reakcijas šūnās (Logina, 2013).

Attēls 1

Sāpju un ciešanu saistība (Loeser, 2002)

- **Nocicepcija** – lokāls audu bojājums → kairinājums
- **Sāpes (subjektīvā sajūta)** – nociceptīvo signālu nonākšana nervu sistēmā
- **Ciešanas** – negatīvas sajūtas, emocijas, afekti (stress, trauksme u.c.)
- **Sāpju uzvedība** – atbilstoša sāpju uztverei, personībai



Sāpes ietekmējošie faktori. Sāpes ir subjektīva sajūta, taču to ietekmē dažādi faktori. Pirmā grupa ir sociāldemorgāfiskie faktori – dzimums, vecums, ķermeņa masas indekss,

etniskā piederība, kultūra, reliģija, izglītības līmenis, sociāli – ekonomiskais statuss un kognitīvie faktori. Otrā grupa ir preoperatīvie faktori – pacienta fiziskais statuss, iepriekš piedzīvotā sa'pju pieredze, prreoperatīvās sāpes, preoperatīvā trauksme, preoperatīvā analģēzijas lietošana, ekspektācijas. Trešā grupa ir intraoperatīvie faktori: žņaugu lietošana, anestēzijas tips, anestēzijas ilgums, operācijas ilgums, intraoperatīvās analģēzijas veids, operācijas vieta. Ceturtā grupa ir postoperatīvie faktori – analģētisko medikamentu veids, reģionālo bloku lietošana, sāpju salīdzinājums ar preoperatīvajām ekspektācijām (Logina, 2013, Pasquale, 2011, Arefayne et al.,2020). Sāpes ietekmējošs faktors ir arī pacienta psiholoģiskais faktors, jo zināms, ka trauksme un depresija ir viens no negatīvi ietekmējošiem sāpju iemesliem, kā arī hronisku sāpju predisponējošs faktors. No dūsmām un trauksmes rodas muskuļu sasprindzinājums, kas var fiziski pastiprināt sāpes (Pasquale, 2011).

1.3. Pēcoperācijas sāpes – galvenie aspekti

Ķirurģiska pacienta dzīves kvalitāte mūsdienās nav iedomājama bez efektīvas atsāpināšanas. Neadekvāta pēcoperācijas perioda vadīšana pagarina atveseļošanas, atrašanās laiku stacionārā, palielina stacionēšanas izmaksas un mirstību. Biežākie iemesli nepietiekamai pretsāpju aprūpei ir medicīniskā personāla zināšanu trūkums par sāpēm, bailes no pretsāpju medikamentu un lokālās terapijas blakusparādībām, nepietiekams tehniskais aprīkojums un medicīniskā personāla trūkums.

Akūtas pēcoperācijas sāpes definē kā sāpes, ko ķirurģiska profila pacients jūt pēc operācijas. Sāpju ārstēšanas pamatprincipi vērsti uz pēcoperācijas sāpju novēršanu pirms pacienta izrakstīšanās no stacionāra. Pirmie speciālisti, kas ikdienā strādā ar akūtām sāpēm, ir anesteziologi. Anesteziologu uzdevums ir nepārtraukti pārskatīt, uzlabot iepriekš izstrādātās zināšanas perioperatīvu sāpju novēršanas jomā un adaptēt jaunas. Tā ir medicīnas nozare, kas strauji attīstās, ieviešot jaunas tehnoloģijas, ierīces un aparatūru, pētot plaši izmantojamās zāļu vielas (Džabijeva et al., 2017).

Akūtas pēcoperācijas sāpes ir saistītas ar reālu audu bojājumu un tam sekojošo aseptiskā iekaisuma reakciju. Sāpju ilgums atkarīgs no bojāto audu veseluma atgriešanās un to pavadošā gludās muskulatūras paaugstināta tonusa mazināšanās un izzušanas laika. Sāpju stiprums ir atkarīgs no skarto nervu receptoru skaita, iekaisuma mediatoru un citu faktoru iesaistes šajā procesā parasti sāpes ir lokalizētas kādā noteiktā ķermeņa daļā. Tām ir pozitīva loma organisma homeostāzes uzturēšanā, pasargājot no kaitīgām kustībām un

ļaujot izvairīties no tālāka audu bojājuma (Logina, 2013). Akūto pēcooperācijas sāpju ārstēšanā svarīga loma ir multimodālai un multidisciplinārai pieejai.

1.4. Izglītība

Lai kvalitatīvi realizētu pēcooperācijas sāpju aprūpi, ir liela nozīme medicīniskā personāla izglītībai sāpju ārstēšanas metodikās, kā arī prasmei sarunāties ar pacientu, veikt izskaidrojošo darbu. Anesteziologs ir atbildīgs par agrīno pēcooperācijas analģēzijas nozīmēšanu, savukārt vidējais un jaunākais medicīniskais personāls to realizē.

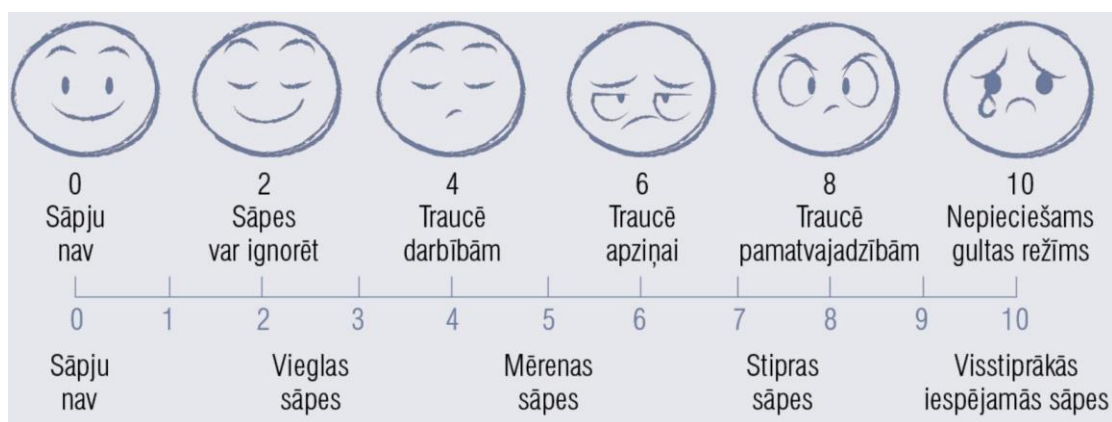
“Ētikai un ētikas principu ievērošanai vienmēr ir bijusi būtiska nozīme pacienta aprūpē. Vairāki ētikas principi – cieņa pret indivīdu, informēta piekrišana un konfidencialitāte veido ārsta/ veselības aprūpes speciālista un pacienta savstarpējo attiecību pamatu (Williams, 2009). Komunikācijā ar pacientiem un to izglītošanā ir aktualizēti daudzi aspekti: empātija, patiesīgums, uzticība, rūpes, atbildība, cilvēcība, sadarbība, aizstāvība, kompetence (Haslam, 2007). **Informēta piekrišana** ir viena no galvenajām mūsdienu medicīnas psihologu ētikas, komunikācijas un pacientu izglītošanas prasībām. Pacientu tiesības lemt par savas veselības aprūpi tiek atzītas visā pasaulē.

Svarīga ir ārstu un medicīnas māsu profesionālā kompetence un izglītošana pēcooperācijas pacientu aprūpē, viņiem ir jāpārzina vitāli svarīgo parametru monitorēšanas principi, multimodālās atsāpināšanas metodes un jāizmanto tās pielietot.

1.5. Sāpju intensitātes novērtēšana un mērīšana

Sāpes ir subjektīvas un pastāv tik ilgi, kamēr pacients tās jūt. Izmeklēšanā svarīga ir detalizēta sāpju anamnēzes ievākšana. Sāpju klīniskās izmeklēšanas mērķis - precizēt sāpju veidu (nociceptīvas, neiro-pātiskas, psihogēnas vai jauktas sāpes). Sāpju mērīšanai un reģistrēšanai lieto skalas un anketas, kas balstītas uz indivīda subjektīvo sajūtu kritisku pašanalīzi un informatīvā veidā sniegto sāpju pašnovērtējumu. Svarīgi ir sāpes padarīt redzamas (Logina, 2013). Pēcooperācijas sāpju pārvaldību sāk samērīgi sāpju intensitātei. Lai to izvērtētu, izstrādātas sāpju novērtēšanas metodes: Vizuālo analoģu skala (VAS), verbālā sāpju novērtējuma skala jeb *Verbal Rating Scale* (VRS), simbolu - “sejiņu” sāpju skala. Sāpes tiek mērītas ne tikai miera stāvoklī, bet arī pie kustībām. Pacientiem, kuri nevar adekvāti ziņot par savām sāpēm, piemēram, kognitīvo traucējumu vai citu faktoru dēļ, sedācijas, attīstības traucējumu vai citu funkciju dēļ, jāizmanto cita novērtēšanas metode (Chou et al., 2015).

Vizuāli analogā sāpju skala



Katrs operācijas veids atbilst noteiktam sāpju intensitātes līmenim, ko pēc operācijas norāda pacients. Piemēram, vieglas un mērenas sāpes (NRS 2 - 4 balles), pacients jūt pēc LOR operācijām, vidēji stipras sāpes (NRS - 4-6) pēc trūces operācijas, stipras sāpes (NRS - 7 - 10) attīstās pēc zarnu rezekcijas un dzemdes ekstirpācijas.

1.6. Agrīna pacientu aprūpe

Akūto pēcoperācijas sāpju profilakse un savlaicīga ārstēšana uzlabo pacienta labsajūtu, veicina ātrāku viņa mobilizāciju, mazina plaušu un sirds un asinsvadu sistēmas komplikācijas, dziļo vēnu trombozes risku, veicina ātru izveseļošanos un samazina kopējās ārstēšanās izmaksas. Nepietiekamas pēcoperācijas analgēzijas cēloņi ir nepietiekama medicīnas personāla izglītība, bailes no analgētisko preparātu un metožu blakusefektiem, nabadzīgs aprīkojums un nepietiekami komplektēts personāls. Pēcoperācijas periods vienmēr tiek saistīts ar dažādu sāpju mazināšanu atkarībā no situācijas un operācijas vietas, apjoma un apdraudējuma, jo pie ķirurģiskās iejaukšanās vienmēr pastāv dažādu pakāpju sāpes, orgānu disfunkcijas iespējas, slimības, iespēja, ka pacientam būs jāpaliek ilgāk slimnīcā. Var pagarināties ārstēšanās laiks (Wu & Raja, 2011). Akūto pēcoperācijas sāpju analgēzijas mērķi ir radīt subjektīvu komfortu pēcoperācijas periodā un nodrošināt dzīvībai svarīgo funkciju ātrāku normalizāciju, spēju bez sāpēm elpot, klepot, veicināt mobilitāti. Viskvalitatīvāk pēcoperācijas sāpes pēc traumatoloģiskām un ortopēdiskām operācijām remdē reģionālā anestēzija kombinācijā ar medikamentozu terapiju, pozicionēšanu un līdzestīgu attieksmi.

Akūto pēcoperācijas sāpju ārstēšanā pielieto medikamentus – paracetamolu, nesteroīdos pretiekaisuma līdzekļus, vājos un stipros opioīdus, centrālo neuroaksiālu un reģionālu analgēziju kā multimodālās atsāpināšanas sastāvdaļu.

1.7. Multimodāla atsāpināšana - mūsdienu iespējas

Ķirurģiska pacienta dzīves kvalitāte nav iedomājama bez efektīvas analgēzijas pēcoperācijas periodā. Neatbilstoša pēcoperācijas sāpju kontrole apgrūtina atveseļošanās procesu un paaugstina letalitāti. Pierādījumi liecina, ka sāpes nomāc imunitāti, veicina katabolismu, rada elpošanas, asinsrites un asins recēšanas traucējumus (Logina, 2013).

Multimodālās atsāpināšanas koncepcija pēcoperācijas sāpju ārstēšanā piedāvāta jau 1993. gadā. Šī atsāpināšanas stratēģija atkārtoti piedāvāta vairākās publikācijās kā vairāku pretsāpju medikamentu un metožu kombinācija - “Multimodāla sāpju ārstēšanas stratēģija”. 2012. gadā publicētas “Akūtu sāpju vadīšanas praktiskās vadlīnijas perioperatīvajā periodā”, bet 2016. gadā - “Pēcoperācijas sāpju ārstēšanas vadlīnijas”, kur multimodālā atsāpināšana rekomendēta gan pirms operācijas, gan operācijas laikā (Džabijeva, 2017).

Sāpju kontrolei nepieciešama individuāla pieeja, nevis fiksētas devas vai medikamenti, jāņem vērā arī pacienta medicīniskais, psiholoģiskais un fiziskais stāvoklis, vecums, baiļu un trauksmes līmenis, ķirurģiskās procedūras veids, pacienta vēlmes un medikamentu panesība. Galvenais mērķis pēcoperācijas sāpju pārvaldībā ir lietot vismazāko efektīvo medikamentu devu ar visnecīgāko varbūtību, ka attīstīsies blakusparādības, saglabājot pretsāpju iedarbību (Ilķēns & Pildava, 2016). Multimodālā atsāpināšana ietver divu vai vairāku sāpju ārstēšanas tehniku pielietojumu, lai veicinātu ātrāku pacientu atveseļošanos:

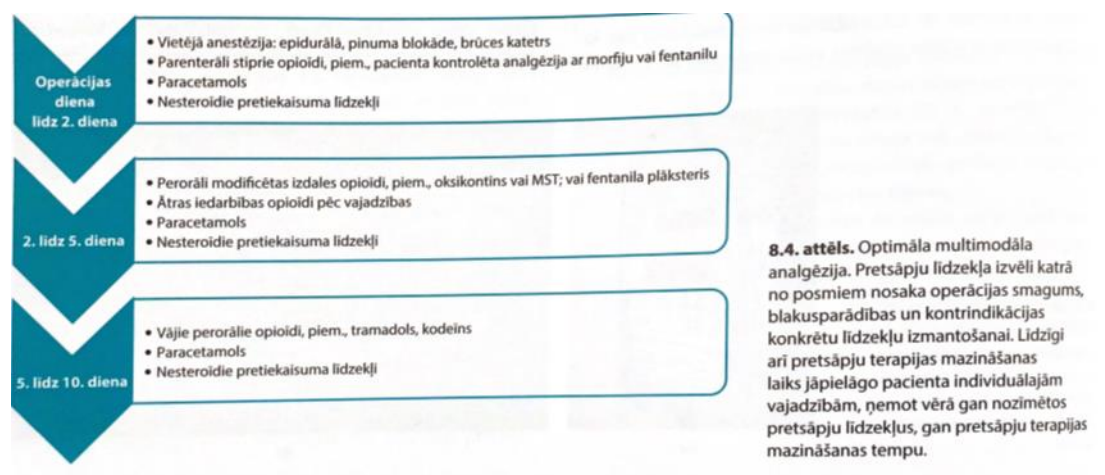
- farmakoloģiskās ārstēšanas metodes;
- reģionālās tehnikas;
- psihoterapiju, relaksācijas tehnikas;
- topiskos līdzekļus, lokālu aukstumu.

Iepazīstoties ar pētījumu par multimodālās atsāpināšanas terapijas korelāciju ar vidējo ārstēšanās ilgumu secināts, ka pacientiem pēc potīšu operācijām, kuriem pēcoperācijas sāpju ārstēšanai pielieto multimodālas atsāpināšanas protokolus (ārstēšanās laiks vidēji 2.5 dienas), hospitalizācijas ilgums salīdzinājumā ar

tradicionālām atsāpināšanas metodēm (ārstēšanās laiks vidēji 4.2 dienas) ir vidēji par 2 dienām īsāks (Michelson et al., 2013).

Attēls 3

Optimāla multimodāla analgēzija (Colvin & Fallon, 2012)



Multimodālās analgēzijas plānam vajadzētu būt individualizētam un pielāgotam:

- pacientam;
- sāpju veidam;
- sāpju mehānismam (iekaisuma vai neiropatiskām sāpēm);
- ķirurģiskās operācijas veidam;
- sāpju lokalizācijai;
- prognozējamam sāpju ilgumam.

Preventīva multimodālai analgēzija. Pielieto, lai novērstu centrālās sensitizācijas iespējamību un hronisku pēcooperācijas sāpju attīstību. Ar preventīvo analgēziju saprot preoperatīvu analgēziju (paracetamols, nesteroidie pretiekaisuma līdzekļi, COX-2 inhibitori, gabapentīns, reģionālās anestēzijas tehnikas). Nerekomendē lietot opioīdus kā pirmās izvēles analgētiķus.

Pacientu kontrolēto analgēziju (PCA) kā multimodālās atsāpināšanas metodi rekomendē tiem pacientiem, kuriem ir adekvātas kognitīvās funkcijas un kuri saprot ierīces darbības principus. Šo metodi var izmantot ilgstošai atsāpināšanai. Parasti izmanto tādus narkotiskos analgētiķus kā morfīnu, hidromorfonu un retos gadījumos arī fentanilu (Polomano et al., 2017).

Multimodālās atsāpināšanas stratēģijas principi ietver sāpju kontroles uzlabošanu un sāpju reducēšanu, tas palīdz nodrošināt agrīnu pacientu mobilizāciju, postoperatīvā stresa mazināšanu, agrīni sākt enterālu barošanu. Sekundārais mērķis ir maksimāls ieguvums no pretsāpju medikamentiem, mazinās atkarība no viena medikamenta darbības mehānisma un nevēlamo blakusparādību risks (Pardo, 2017).

Multimodālās analgēzijas mērķi ir labāka sāpju kontrole, pēcoperācijas morbiditātes un mortalitātes samazināšana, labāka pacienta pieredze, samazinātas veselības aprūpes izmaksas, samazinās opioīdu lietošana (Barker et al, 2020).

Multimodālās atsāpināšanā lietojamie medikamenti:

- Nesteroīdie pretiekaisuma līdzekļi (NSPL) ir liela medikamentu grupa, ar kuriem ārstē sāpes, drudzi un iekaisīgus procesus. NSPL iedala neselektīvajos un selektīvajos ciklooksigenāzes (COX) inhibitoros.
- Neselektīvie COX inhibitori ir labi pretiekaisuma un pretsāpju līdzekļi, īpaši vieglām un mērenām sāpēm. Neselektīvo COX inhibitoru mediēts pretiekaisuma efekts tiek panākts, samazinot Prostaglandīna E un prostaciklīna sintēzi, tiek samazināta vazodilatācija un audu tūska. Pretsāpju efekts tiek panākts, samazinot prostaglandīnu sintēzi un samazinot sensitizāciju nociceptoros un hiperlgēziju. Antipirētiskais efekts tiek panākts, jo tie samazina Interleikīna 1 atbrīvošanos CNS (Ghlichloo & Gerriets, 2023). Neselektīvo NSPL grupas medikamenti ir: salicilāti (Acetilsalicilskābe jeb Aspirīns), propionskābes derivāti (Ibuprofēns, Ketoprofēns, Naproksēns), etiķskābes atvasinājumi (Diklofenaks, Indometacīns, Ketorolaks), oksikāmi (Lornoksikāms, Meloksikāms).
- Selektīvie COX-2 inhibitori ir Celekoksibs un Etorikoksibs. Tie tika izgudroti, lai apietu neselektīvo COX inhibitoru izraisīto kuņģa un zarnu trakta asiņošanas blakusefektu. Tie ir spēcīgi pretsāpju un pretiekaisuma līdzekļi, kuru darbības pamatā ir COX-2 inhibīcija. Tos var lietot pacienti ar aspirīna izraisītu astmu, tie neietekmē trombocītus. COX-2 inhibitoru blakusefekti ir hepatotoksicitāte un kardiovaskulārais risks.
- Paracetamols tiek plaši izmantots, ir lēts medikaments ar pierādītu un drošu efektivitāti. Paracetamols (Acetaminofēns) ir pirmās izvēles pretsāpju medikaments akūtām un hroniskām sāpēm, drošs lietošanā arī bērniem. Tā farmakoloģiskais mehānisms sastāv no COX inhibīcijas un serotonīnerģisko

ceļu ietekmes, nomāc prostaglandīnu sintēzi CNS, nav pretiekaisuma darbības. Paracetamolu var lietot kopā ar NSPL, jo tam ir atšķirīgs darbības mehānisms. Paracetamolam nav ulcerogēnas darbības, taču tam ir hepatotoksiska darbība, tāpēc tas jālieto, nepārsniedzot paredzētās dienas devu (Schwenk et al., 2018).

- Metamizols jeb Analgīns ir pirazolonu grupas medikaments, un tā lietošana daudzās valstīs ir aizliegta. Tas ir spēcīgs pretsāpju un pretdrudža medikaments ar spazmolītiskām īpašībām, bet ar minimālu pretiekaisuma darbību. Analgīnam ir liels alerģiju risks, leukopēnijas un trombocitopēnijas risks. Tā lietošana bērniem līdz 16 gadu vecumam nav atļauta (Logina, 2013).
- Opioīdi. Šīs grupas medikamenti ir vieni no galvenajiem un vissienākajiem medikamentiem pretsāpju terapijā un ir pirmās izvēles medikamenti pie stiprām akūtām sāpēm. Darbības pamatā ir saistīšanās ar endorfīnu sistēmas receptoriem, kas lokalizēti nervu sistēmā. Šie receptori nomāc sāpju jušanu perifērijā, modificē sāpju transmisiju muguras smadzenēs un talāmā, izmaina sāpju percepciju galvas smadzeņu garozā (Minner et al., 2018). Opioīdus klasificē pēc to iedarbības stipruma – vieglas darbības opioīdi (Tramadols, Dihidrokodeīns, Kodeīns) un stipras iedarbības opioīdi (Morfīns, Trimeperidīns, Fentanils). Opioīdu galvenie blakusefekti ir aizcietējumi, slikta dūša un vemšana, nieze, sedācija un elpošanas nomākums. Tolerance un atkarības veidošanās ir viens no biežākajiem nevēlamajiem blakusefektiem pacientiem, kas saņem ilgstošu pretsāpju terapiju. Pacientiem plānojot terapiju ilgāku par 5 – 10 dienām ar regulārām devām, ir jāsamazina devas, tiklīdz redzama stāvokļa uzlabošanās, lai novērstu abstinenci. Pastiprinātu uzmanību vajadzētu pievērst pacientiem ar uzvedības izmaiņām, atkarībām un psihiskām slimībām (Minner et al., 2018)
- Adjuvanti jeb koanalģētiskie līdzekļi. Tos lieto multimodālās atsāpināšanas ietvaros. Potenciālie ieguvumi – var samazināt ar opioīdu lietošanu asociētu blakusparādību incidenci un smaguma pakāpi. Uzlabo atveseļošanās procesu ar mazāku sliktu dūšu un vemšanu, ātrāku zarnu funkciju atgriešanos normālā stāvoklī un veiksmīgu funkcionālo rehabilitāciju. Šīm zālēm ir svarīga loma akūtu neiropātisku sāpju kontrolē, kā arī pacientiem ar opioīdu toleranci un sāpēm procedūras laikā. Koanalģētiķu piemēri: NMDA receptoru antagonisti (Ketamīns, Magnija sāļi, Dekstrometorfāns, Memantīns, Metadons),

antikonvulsanti (Gabapentīns, Pregabalīns, Karbamazepīns), membrānu stabilizatori (Lidokaīns), alfa-2-adrenerģiskie agonisti (Klonidīns, Dekstrometorfāns), antidepresanti (Amitriptinīns, Nortriptinīns, Duloxetine, Venlafaxine)

1.8. Pacienta un personāla sadarbība

Ārsta un pacienta attiecības ir medicīnas prakses centrālā konstrukcija veselības aprūpes sistēmā. Šīs attiecības ietekmē sociālo stabilitāti, harmoniju un veselības attīstību, kā arī būtiski ietekmē pacientu novērošanas spēju uzlabošanu, viņu iesaistīšanu kopīgu lēmumu pieņemšanā un sasniegtajos rezultātos (Wang, 2022). Pēcoperācijas sāpju ārstēšanā būtiska loma ir medicīniskā personāla profesionalitātei, pieredzei un spējai veidot atvērtu divpusēju dialogu ar pacientu. Savā darba pieredzē anesteziologa reanimatologa specialitātē esmu sastapies ar dažādām situācijām. Ja pacients uzticas mediķim, viņš parasti atzīmē savu sāpju novērtējumu adekvāti. Mūsdienās nākas sastapties ar dažādu tautību, ādas krāsu un mentalitāšu pacientiem.

Strādājot veselības aprūpes vidē, jāatceras, ka pacientam var būt negatīva komunikācijas pieredze, kas var kavēt viņu vērsties pēc palīdzības arī tad, ja tā ir ļoti nepieciešama. Negatīva komunikācijas pieredze, pēc pacienta domām, var būt saistīta ar ārstu un speciālistu pārlietu lielo steigu, neiejūtīgu un neatsaucīgu izturēšanos, neprasmī vai nevēlēšanos izskaidrot pacientam viņa veselības problēmas vai nepieciešamo ārstēšanos, pacienta neiesaistīšanu vai nepietiekamu iesaistīšanu ārstēšanas plānošanā.

Tiek izšķirti divi ārsta/veselības aprūpes speciālista savstarpējās komunikācijas veidi – uz pacientu centrēts un uz ārstu/ veselības aprūpes speciālistu centrēts. Pacienta komunikācijas pilnveide ir saistīta ar viņa līdzestību, aktīvu iekļaušanos veselības aprūpes procesa plānošanā, lēmuma pieņemšanā un mērķtiecīgā to realizācijā, motivācijas paaugstināšanā, ievērot ārstēšanās shēmas un saņemot sociālo atbalstu. Ārsta/ veselības aprūpes speciālista komunikācijas pilnveide ir saistīta ar atbalstošu un uzticības pilnu attiecību veidošanu ar pacientu un viņa tuviniekiem, pacienta vajadzībām atbilstīgas un saprotamas informācijas sniegšanu, centieniem saprast pacienta perspektīvu, savstarpējas sadarbības veidošanu, konsultāciju strukturēšanu un vadīšanu.

1.9. Hroniskas pēcoperācijas sāpes

Tās attīstās, ja nav atbilstoši ārstētas akūtas pēcoperācijas sāpes, tās sākas vai pieaug pēc ķirurģiskas operācijas, ilgst 3 – 6 mēnešus vai ilgāk, lokalizējas ķirurģijas rajonā vai atbilstošajā dermatomā (Werner & Kongsgaard, 2014). Sāpes pēc ķirurģiskām operācijām ieilgst, ja attīstās ķirurģiskas komplikācijas, piemēram, brūces infekcija, kas nosaka sāpju saglabāšanos ķirurģiskas brūces vietā. Ilgstoša multimodāla analgēzija parasti efektīvi kontrolē šāda veida sāpes. Tomēr ir pierādīts, ka infekcijas vai hematomas radītas ieilgušas sāpes brūcē ir viens no riska faktoriem hronisku postoperatīvu sāpju attīstībai.

Notiek primāra sāpju sensitizācijas veidošanās. Sāpju pārvades ceļš reaģē uz pastāvīgu sāpju kairinājumu, notiek izmaiņas, ko dēvē par perifēru un centrālu sensitizāciju. Lielākai daļai pacientu šīs izmaiņas ir atgriezeniskas, tomēr dažiem pacientiem pārstimulētais sāpju ceļš turpina dominēt, attīstās ieilgušas hroniskas un spēcīgas sāpes. Lielākai daļai šo pacientu palīdz multimodālā analgēzija.

Ilgstoši lietojot opioīdus pēcoperācijas periodā var attīstīties tolerance pret opioīdiem un šie medikamenti nedod vēlamu terapeitisko efektu.

Ķirurģiskas operācijas dēļ, ja bojāti sāpju pārvades ceļi, var attīstīties neiropātiskas sāpes, par ko liecina šādi simptomi:

- sāpes saglabājas, neraugoties uz to, ka nav turpmāka audu bojājuma;
- sāpes vietās, kur zudusi jutība;
- paroksizmālas vai spontānas sāpes;
- allodīnija (sāpes, reaģējot uz nesāpīgu kairinātāju);
- hiperalgēzija (pastiprināta sāpju sajūta, reaģējot uz sāpīgu kairinātāju);
- dizestēzija;
- sāpju raksturs atšķiras no nociceptīvām sāpēm;
- slikta reakcija u opioīdiem vai opioīdu lietošana lielākās devās.

Ja ir iesaistīts centrālās sensitizācijas mehānisms, lielākā daļa no multimodālajiem akūtu sāpju ārstēšanas līdzekļiem nepalīdz pilnībā izvairīties no sensitizācijas pēcoperācijas periodā, tādējādi daļēji izskaidrojot nepietiekamo ieguvumu no ārstēšanas. Arī bailes, katastrofizācija un nepietiekama funkciju un dzīves kvalitātes atjaunošanās pēcoperācijas periodā tiek saistīta ar hronisku postoperatīvu sāpju attīstību.

Par hronisku postoperatīvu sāpju riska faktoriem tiek uzskatīti arī citi hronisku sāpju sindromi, piemēram, fibromialģija, migrēna un kairinātu zarnu sindroms. Šis fakts

ir jāņem vērā, pieņemot lēmumus par operācijām un pēcoperācijas analgēziju pacientiem, kuriem ir šie sindromi.

Neiropātisko sāpju ārstēšanai izmanto medikamentus – gabapentīnu, pregabalīnu, karbamazepīnu un amitriptilīnu (Colvin & Fallon, 2012).

1.10. Pacientu apmierinātība

Pacientu apmierinātība ir subjektīvs, sarežģīts un daudzdimensionāls rādītājs. Tas tiek definēts kā veselības aprūpes saņēmējam sniegtās aprūpes novērtējums, un to ietekmē saņēmēja gaidas un rezultāti (Trinh et al., 2019). Pacientu apmierinātība ar pēcoperācijas sāpju ārstēšanu ir svarīgs rādītājs, kas nosaka aprūpes kvalitāti slimnīcā, kas ir saistīta ar medicīniskās aprūpes procesu un iznākumu. Pacientu apmierinātība veselības aprūpes iestādēs parasti ietver gan psihosociālos, gan tehniskos aprūpes aspektus, kas ir cieši saistīti ar efektīvu sāpju novēršanu (Buli, 2022). Pēcoperācijas sāpes ne tikai ietekmē operācijas iznākumu, pašsajūtu un apmierinātību ar medicīnisko aprūpi, bet arī tieši ietekmē tahikardijas attīstību, hiperventilāciju, alveolārās ventilācijas samazināšanos, pāreju uz hroniskām sāpēm, sliktu brūču dzīšanu un bezmiegu, kas var būtiski ietekmēt operācijas iznākumu (Shoar, 2012). Lai arī pēdējo dekāžu laikā ir veikti būtiski uzlabojumi pēcoperācijas sāpju ārstēšanā, ne visi pacienti ir pilnībā apmierināti. Pacientu apmierinātības rādītājus ietekmē tādi mainīgie faktori kā pacienta un ārsta komunikācija, pacientam sniegtās informācijas apjoms un pasniegšanas veids, cerības saistībā ar gaidāmo procedūras iznākumu, veselības aprūpes iestādes darbības organizācija un struktūra. Nemainīgie faktori, kas ietekmē pacientu apmierinātību, ietver demogrāfiskos datus - dzimumu, vecumu, izglītības līmeni, un kopējo veselības stāvokli pirms procedūras. Lai uzlabotu pacientu apmierinātību pēcoperācijas periodā, tiek rekomendēts uzlabot ārsta komunikācijas spējas (galvenokārt anesteziologu un ķirurgu), paplašināt pirmsoperācijas periodā sniegtās informācijas apjomu un pielāgot pasniegšanas veidu pacienta izpratnes līmenim (Trinh, 2019).

Ārsta uzmanība, precizitāte un attieksme pret pacientu noteikti ietekmē pacienta apmierinātību un uzticību ārstam. Tas prasa daudz laika un uzmanības, kas jāvelta katram pacientam. Liela nozīme pacientu apmierinātības nodrošināšanā ir arī medmāsām, mūsu palīgiem un citam personālam, kas nodrošina pacientu aprūpi. Labu komunikāciju, pozitīvu attieksmi ļoti augstu novērtē pacienti. Apmierinātība ir

subjektīvs rādītājs, kuru ne vienmēr ir viegli izvērtēt, tomēr tas spēj saprast tendences ārstnieciskā procesa efektivitātes vērtējumā.

2. Materiāli un metodes

Lai noskaidrotu pacientu apmierinātību ar pēcooperācijas sāpju ārstēšanu, tika izstrādāta anketa (skat. 1.pielikums). Sāpju intensitātes izvērtēšanai tika izmantota 10 ballu sāpju skala, kur 0 – sāpju nav, 10 – visstiprākās iespējamās sāpes (Williamson & Hoggart, 2005). Anketēšanu veica pacientiem anonīmi pēc brīvprātības principa, lūdzot to aizpildīt izrakstīšanās dienā no slimnīcas stacionāra.

Lai novērtētu pacientu apmierinātības par pēcooperācijas sāpju ārstēšanu atšķirības pēc vecuma, pacienti tika sadalīti arī pa vecuma grupām: jaunieši 18 – 35 gadi (6 (10,9%) pacienti), vidējā vecuma 36-65 gadi (30 (54,5%) pacienti) un vecāka gadagājuma pacienti - attiecīgi tie, kas vecāki par 65 gadiem (19 (34,5%) pacienti).

Pacientu apmierinātība par pēcooperācijas sāpju ārstēšanu tika novērtēta pēc šādām operācijām: endoprotezēšana (25 (45,5%) pacientiem), muguras operācijas (17 (30,9%) pacientiem) un dažādas citas traumatoloģiskas un ortopēdiskas operācijas (13 (23,6%) pacientiem).

2.1. Datu statistiskā analīze

Visas statistiskās analīzes tika veiktas, izmantojot *IBM SPSS Statistics 22*. Tā kā lielākā daļa datu bija rangu skala, to apstrādei izmantojām neparametriskās statistikas metodes. Lai noteiktu atšķirības sadalījumā starp diviem dažādiem mainīgajiem, izmantojām *Mann–Whitney U*-testu (Hollander et al., 2014). Lai noteiktu atšķirības starp trim un vairāk mainīgajiem, izmantojām *Kruskal–Wallis H*-testu (Teibe & Berķis, 2001).

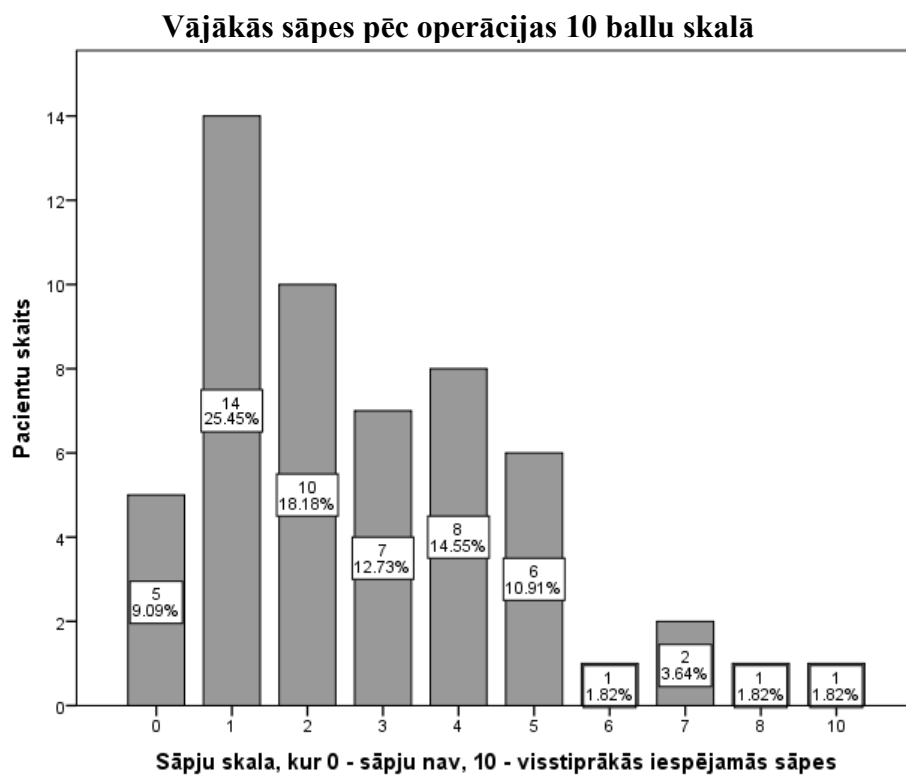
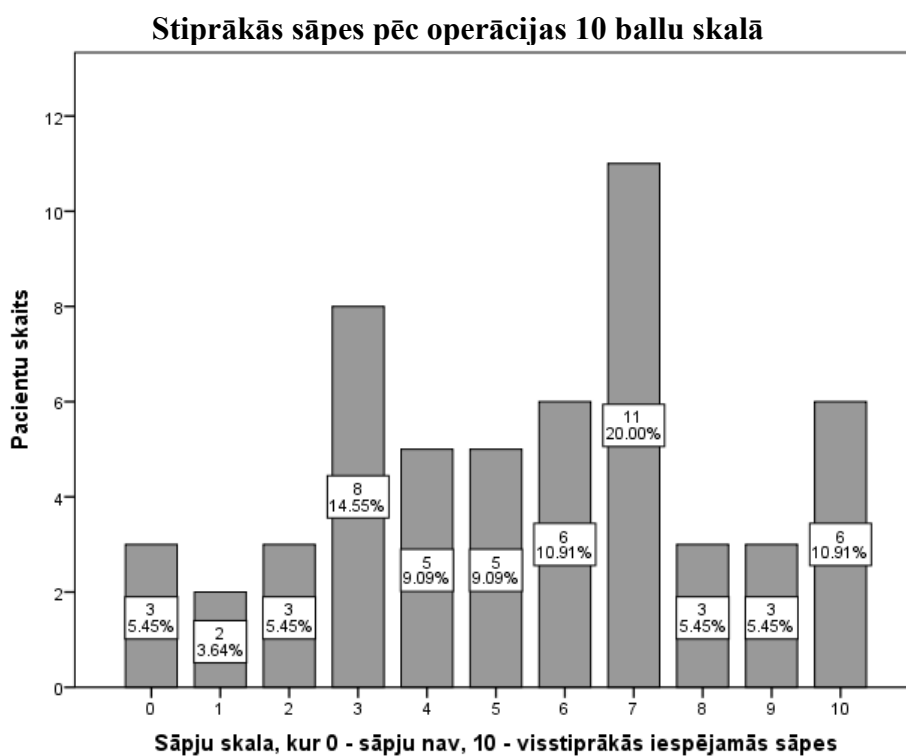
Lai noteiktu sakarības starp mainīgajiem lielumiem, tika izmantota Spīrmana (*Spearman*) rangu secības korelācija (Teibe & Berķis, 2001). Aprēķināto koeficientu interpretēja šādi: r_s 0–0,3 ir vāja jeb maznozīmīga korelācija, r_s 0,31–0,69 vidēji cieša korelācija, r_s 0,7–0,99 cieša korelācija.

Rezultātus uzskatīja par statistiski nozīmīgiem, ja p vērtība bija $< 0,05$.

3. Rezultāti

Pētījumā piedalījās 55 pacienti (38 (69,1%) sievietes un 17 (30,9%) vīrieši) pēc traumatoloģiskām un ortopēdiskām operācijām, kas veiktas laika posmā no 01.03.2023. līdz 31.05.2023. Ziemeļkurzemes reģionālajā slimnīcā. Sieviešu vidējais vecums bija $60,18 \pm 14,36$ (vidējais \pm SD), bet vīriešu vidējais vecums bija $53,18 \pm 17,94$, turklāt salīdzinot vidējos vecumus sievietēm, un vīriešiem to atšķirība nebija statistiski nozīmīga ($p = 0,322$).

Visvairāk pacientu (20%) savas stiprākās pēcoperācijas sāpes bija novērtējuši ar 7 ballēm (skatīt 4. attēlu), bet vājākās sāpes pēc operācijas visvairāk pacientu (25,45%) bija novērtējuši ar 1 balli (skatīt 5. attēlu). Turklāt 6 pacienti savas stiprākās pēcoperācijas sāpes bija novērtējuši ar 10 ballēm un 1 patients savas vājākās pēcoperācijas sāpes bija novērtējis ar 10 ballēm. Stiprāko sāpju atzīmēto ballu mediāna bija 6 balles, bet vājāko sāpju mediāna bija 2 balles. Veicot datu statistisko analīzi, konstatējām vidēji ciešu statistiski nozīmīgu korelāciju starp stiprākajām un vājākajām sāpēm pēcoperācijas periodā ($r_s = 0.397$, $p = 0.003$) – tātad pacientiem ar stiprākām maksimālajām pēcoperācijas sāpēm, bija arī stiprākas minimālās pēcoperācijas sāpes. Likumsakarīgi, ka arī pacientiem ar stiprākām maksimālajām sāpēm tās vairāk traucēja kustības gultā ($r_s = 0.689$, $p = 0.000$), gulēt ($r_s = 0.353$, $p = 0.000$), lika izjust nemieru un bezpalīdzību ($r_s = 0.370$, $p = 0.005$). Kā arī pacientiem ar stiprākām maksimālajām pēcoperācijas sāpēm bija vairāk raksturīga miegainība ($r_s = 0.545$, $p = 0.000$). Līdzīgi konstatējām vidēji ciešu pozitīvu korelāciju starp lielākām minimālajām pēcoperācijas sāpēm un to, cik sāpes ietekmē kustības gultā ($r_s = 0.396$, $p = 0.003$). Pacientiem ar stiprākām sāpēm pirmsoperācijas periodā bija stiprākas minimālās sāpes pēcoperācijas periodā ($r_s = 0.359$, $p = 0.008$).



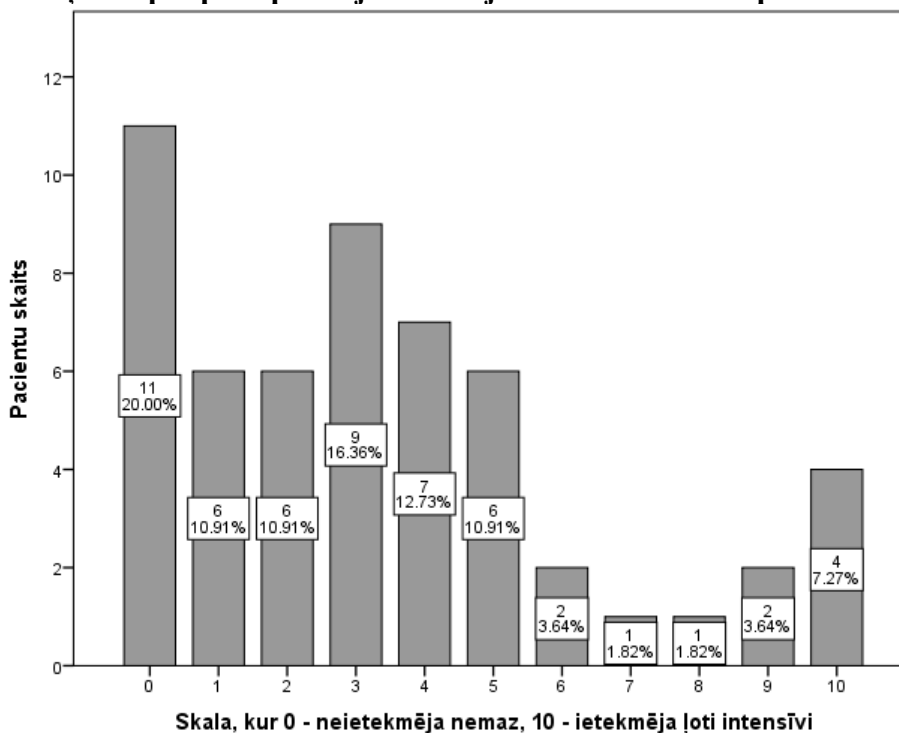
Sievietes, aprakstot visstiprākās sāpes pēc operācijas, visbiežāk bija atzīmējušas 7 balles (21,1%), bet visvājākās sāpes – 1 balli (26,3%); mediāna visstiprākajām sāpēm

– 6 balles, mediāna visvājākajām sāpēm – 2 balles. Savukārt **vīrieši**, aprakstot visstiprākās sāpes, visvairāk atzīmējuši 5, 7 un 10 balles (17,6% katru), bet, aprakstot visvājākās sāpes – 1 balli (23,5%); visstiprāko sāpju mediāna vīriešiem bija 6 balles, bet visvājāko 3 balles. Ja salīdzina atbildes pa dzimumiem, tad nebija atšķirības, ne aprakstot visstiprākās sāpes (p 0,653), ne visvājākās sāpes pēc operācijas (p 0,753). Salīdzinot pacientu atbildes pa grupām pēc vecuma un operācijas veida, netika konstatēta statistiski nozīmīgas atšķirības ne jautājumā par stiprākajām, ne par vājākajām sāpēm pēc operācijas (p 0,111 un p 0,788; p 0,903 un p 0,413).

Trīs pacienti anketas aizpildīšanas brīdī pēc operācijas vēl nebija ne reizi izkāpuši no gultas, bet tie, kas jau bija izkāpuši no gultas, sāpes, kas traucēja ārpus gultas aktivitātes novērtēja robežās no 0 līdz 10 ballēm, mediāna – 3 balles. Novērtējot, cik ļoti pēcoperācijas sāpes traucējušas kustības gultā, pacientu atzīmēto ballu mediānā vērtība bija 5 balles, četriem pacientiem sāpes netraucēja nemaz, bet trīs pacientiem pilnībā liedza kustības gultā. Lielākajai daļai (61,8%) pētījumā iesaistīto pacientu sāpes netraucēja dziļi elpot un klepot, mediānā vērtība, ko pacienti atzīmējuši – 0. Savukārt uz jautājumu, cik ļoti sāpes traucējušas gulēt, atbildes variēja no 0-7 ballēm, mediānā vērtība 2 balles. Pacientiem, kam pēcoperācijas sāpes vairāk traucēja kustības gultā, tās traucēja arī gulēt (r_s 0.521, p 0.000) un ietekmēja garastāvokli un emocijas (r_s 0.283, p 0.036). Salīdzinot pacientu atbildes pa grupām pēc dzimuma, konstatējām, ka sievietēm statistiski nozīmīgi vairāk nekā vīriešiem pēcoperācijas sāpes traucēja dziļi elpot vai klepot (p 0,030). Bet kustības gultā, gulēšanu un darbības ārpus gultas pēcoperācijas sāpes ietekmēja līdzīgi gan sievietēm, gan vīriešiem (attiecīgi p 0,633, p 0,767, p 0,228). Apskatot atbildes uz šiem jautājumiem pa grupām pēc operācijas veida, konstatējām, ka statistiski nozīmīgi atšķirīgas atbildes bija uz jautājumiem par to, kā pēcoperācijas sāpes ietekmē elpošanu (p 0,041) un gulēšanu (p 0,008), bet statistiski nozīmīgas atšķirības pa grupām pēc operācijas veida nebija uz jautājumiem par kustībām gultā (p 0,275) un kustībām ārpus gultas (p 0,237).

Lai novērtētu pēcoperācijas sāpju ietekmi uz garastāvokli un emocijām, pacienti atbildēja uz jautājumu, cik ļoti sāpes pēc operācijas lika izjust nemieru un bezpalīdzību. Lielākā daļa pacientu uzskata, ka pēcoperācijas sāpes neietekmēja viņu garastāvokli (11 (20,0%) pacienti) vai ietekmēja minimāli (mediānā vērtība 3 balles), bet 4 (7,27%) pacienti uzskata, ka pēcoperācijas sāpes likušas izjust nemieru un bezpalīdzību ļoti intensīvi (skatīt 6.attēlu).

Cik ļoti sāpes pēc operācijas lika izjust nemieru un bezpalīdzību?



Gan vīrieši, gan sievietes pēcoperācijas sāpju ietekmi uz garastāvokli novērtēja līdzīgi, abās grupās mediānā vērtība bija 3 balles, kā arī nebija statistiski ticamas atšķirības starp šīm grupām (p 0,274). Ja sadala pēc vecuma grupām, tad 18 - 35 gadus veciem pacientiem šajā jautājumā mediānā vērtība bija 4 balles, 36 – 65 gadus veciem – 3 balles un vecākiem par 65 gadiem – 2 balles, bet statistiski nozīmīgas atšķirības starp šīm grupām nebija (p 0.299). Savukārt pacienti pēc endoprotezēšanas operācijām pēcoperācijas sāpju ietekmi uz garastāvokli un emocijām novērtējuši ar 2 ballēm (mediānā vērtība), pacienti pēc muguras operācijām ar 4 ballēm un pacienti pēc cita veida operācijām – ar 4 ballēm, bet arī starp šīm grupām atšķirība statistisku nozīmīgumu nesasniedz (p 0,097).

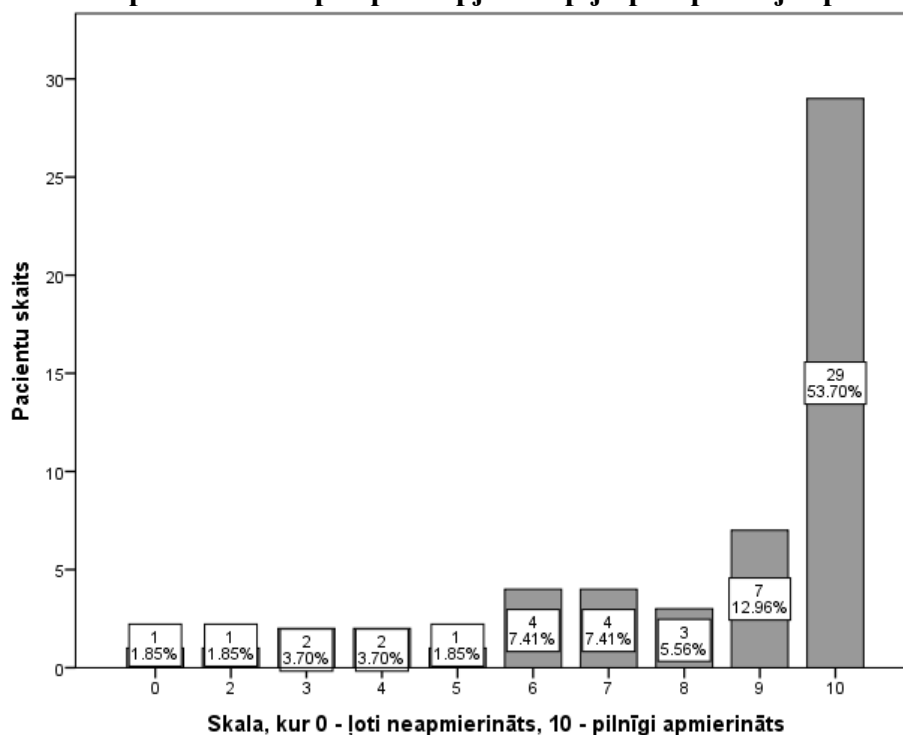
15 pacientiem pēcoperācijas periodā bija slikta dūša, no tiem vienam pacientam smagā formā, 35 pacientiem bija miegainība un 10 pacienti sūdzējās par niezi. Sliktās dūšas intensitāte pēcoperācijas periodā korelēja ar pacientu vecumu (r_s 0.348, p 0.010). Pacientiem, kuriem pēcoperācijas periodā bija izteiktāka miegainība, lielākas grūtības sagādāja kustības gultā (r_s 0.464, p 0.000) un vairāk ietekmēja garastāvokli un emocijas (r_s 0.322, p 0.018).

Uz jautājumu, vai būtu vēlējušies saņemt vairāk sāpju ārstēšanas terapiju, nekā saņēmat, atbildēja 53 no 55 pētījumā iesaistītajiem pacientiem, un tikai četri atbildēja

apstiprinoši, ka vēlētos vairāk pretsāpju medikamentu. Tikai 29 pacienti atzīmēja, ka ir pilnīgi apmierināti ar sāpju ārstēšanu pretsāpju periodā, bet 1 pacients atzīmēja, ka ir ļoti neapmierināts (skatīt 7.attēlu), mediānā vērtība – 10 balles. Salīdzinot pa grupām pēc dzimuma, vecuma un operācijas veida, pacientu apmierinātība ar pretsāpju terapiju pēcoperācijas periodā neatšķīrās (p 0.543, p 0.205, p 0.448).

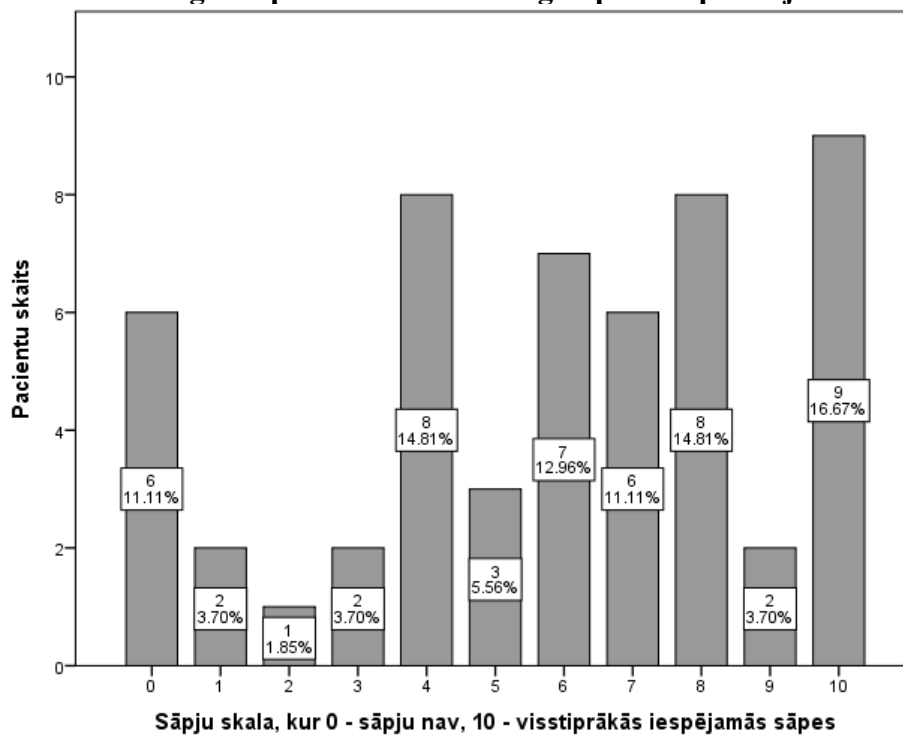
Attēls 7

Pacientu apmierinātība par pretsāpju terapiju pēcoperācijas periodā

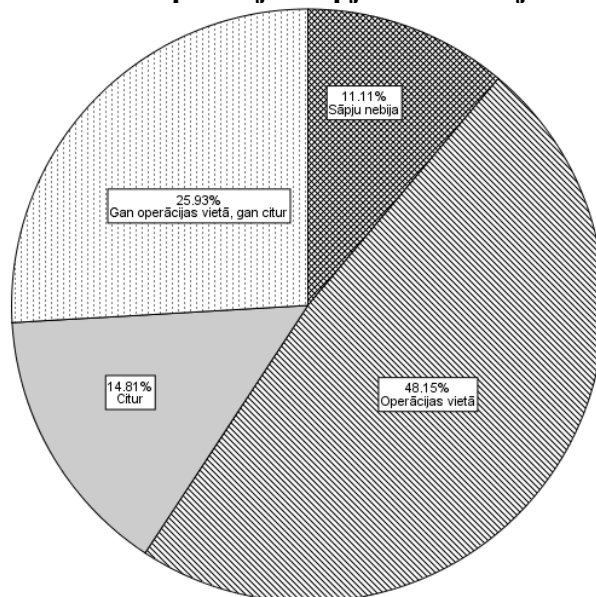


Lielākajai daļai pacientu bija bijušas pastāvīgas sāpes 3 mēnešus vai ilgāk pirms operācijas, tikai 6 pacienti (11,11%) atzīmēja, ka sāpju pirms operācijas nebija (skatīt 8. attēlu). Pārsvarā sāpes pirms operācijas lokalizētas operācijas vietā – 26 (48,15%) pacientu (skatīt 9. attēlu), 8 (14,81%) pacientiem sāpes pirms operācijas bijušas citā lokalizācija nekā veiktā operācija, bet 14 (25,93%) pacientiem sāpes bijušas gan operācijas vietā, gan citur.

Pastāvīgas sāpes 3 mēnešus vai ilgāk pirms operācijas



Pirmsoperācijas sāpju lokalizācija



4. Diskusija

Šajā pētījumā noteicām pacientu apmierinātību ar pēcoperācijas sāpju ārstēšanu pēc dažādām traumatoloģiskām un ortopēdiskām operācijām.

Neraugoties uz to, ka ķirurģiskajām sāpēm tiek pievērsta liela uzmanība, pierādījumi liecina, ka pēcoperācijas sāpes joprojām ir nepietiekami ārstētas (Borys et al., 2018; Tomaszek & Dębska, 2018). Arī mūsu pētījumā konstatējām, ka lielākajai daļai pacientu pēc traumatoloģiskām un ortopēdiskām operācijām maksimālās sāpes ir mērenas un stipras (> 4 balles sāpju skalā). Turklāt trešdaļai pētījumā iesaistīto pacientu arī minimālās pēcoperācijas sāpes bija vismaz mērenas. Tas liecina, ka kopumā pēcoperācijas sāpes ir vāji kontrolētas, kas mūsdienās ir nepieņemami. Tā kā slimnīcā nav vienotu vadlīniju pēcoperācijas sāpju ārstēšanai, mūsu pētījuma rezultāti norāda uz nepieciešamību vismaz pārskatīt pēcoperācijas sāpju ārstēšanas taktiku, vai ieviest vienotas vadlīnijas. Pēcoperācijas sāpju ārstēšanas taktikas maiņas nepieciešamību pamato arī fakts, ka mūsu pētījuma pacientiem ar stiprākām sāpēm tās vairāk traucēja kustības gultā un gulēt, kā arī lika izjust nemieru un bezpalīdzību. Stipras sāpes pēc ķirurģiskām procedūrām ir galvenais faktors, kas izraisa pacientu neapmierinātību, aizkavē atveseļošanos, pagarina uzturēšanos slimnīcā pēcoperācijas periodā un ir saistīts ar smagām komplikācijām, piemēram, hroniskām sāpēm (Katz & Seltzer, 2009). Sāpes pacientiem rada ievērojamu diskomfortu un nelabvēlīgi ietekmē endokrīnās un imūnsistēmas darbību, kas var ietekmēt brūču dzīšanu, sirds un plaušu slimību attīstību (Ip et al., 2009). Turklāt optimāla perioperatīvo sāpju ārstēšana ir ne tikai medicīniska, bet arī ētiska un ekonomiska jautājums. Vācijas slimnīcās, piemēram, ir ne tikai vienotas sāpju ārstēšanas vadlīnijas, bet arī akūto sāpju reģistrs, kas ļauj izvērtēt ārstēšanas efektivitāti (Meißner et al., 2017).

Daudzos pētījumos ir analizēti smagu pēcoperācijas sāpju rašanās riska faktori, un to rezultāti ir pretrunīgi. Līdzīgi kā citos pētījumos, arī mūsu pacientiem bija vērojama korelācija starp pirmsoperācijas sāpju intensitāti un sāpēm pēcoperācijas periodā (Gerbershagen et al., 2014). Taču atšķirībā no citiem pētījumiem mēs nekonstatējām atšķirības pēcoperācijas sāpju intensitātē ne starp dzimumiem, ne vecuma grupām (Gagliese et al., 2008; Ip et al., 2009; Kehlet et al., 2007). Tiek uzskatīts, ka vecums mazina perifēro nociceptīvo funkciju, dažos gadījumos samazinot sāpes un nepieciešamību pēc pretsāpju medikamentiem (Perry et al., 1994), bet mūsu pētījumā

nenovērojām negatīvu korelāciju starp pacientu vecumu un sāpju intensitāti pēcoperācijas periodā.

Mūsu pētījumā nebija statistiski nozīmīgas atšķirības pacientu novērtēto pēcoperācijas sāpju intensitātē arī pacientiem pēc dažādām operācijām, ko visdrīzāk varētu izskaidrot ar samērā nelielo pacientu skaitu (Gerbershagen et al., 2014). Tāpēc, lai noskaidrotu pēcoperācijas sāpju intensitātes atšķirības pacientiem pēc dažādiem operāciju veidiem mūsu slimnīcās, ir nepieciešami plašāki fokusēti pētījumi.

Drošu riska faktoru noteikšana pirmsoperācijas periodā var palīdzēt uzlabot sāpju ārstēšanas taktikas izvēlē pēc operācijas (Pan et al., 2006). Vairākos pētījumos konstatēta pozitīva korelācija starp pirmsoperācijas un pēcoperācijas sāpju intensitāti, norādot uz to, ka pirmsoperācijas sāpju intensitāte varētu būt salīdzinoši drošs riska faktors stiprākām sāpēm pēcoperācijas periodā (Mamie et al., 2004; Rudin et al., 2008). Līdzīga atradne vērojama arī mūsu pētījumā - pacientiem ar stiprākām sāpēm pirmsoperācijas periodā bija stiprākas sāpes pēcoperācijas periodā.

Tiek uzskatīts, ka sāpju intensitāte ir viens no galvenajiem faktoriem, kas nosaka sāpju ietekmi uz cilvēka vispārējo labsajūtu (Dahl, 1996). Neskatoties uz to, ka mūsu pētījumā iesaistīto pacientu atzīmēto pēcoperācijas sāpju intensitāte bija samērā liela (70% pacientu maksimālās sāpes pēcoperācijas periodā bija vismaz mērenas (vairāk kā 4 balles sāpju skalā) un 35% pacientu arī minimālās sāpes pēcoperācijas periodā bija vismaz mērenas), tomēr lielākā daļa pacientu bija apmierināti ar pēcoperācijas sāpju terapiju un tikai četri pacienti uzskatīja, ka būtu vēlējušies vairāk pretsāpju medikamentu. Šim fenomenam varētu būt vairāki izskaidrojumi. No personīgās pieredzes, strādājot klīnikā, zinām, ka liela daļa pacientu lūgs personālam pretsāpju medikamentus tikai tad, kad sāpes vairs nebūs izturamas. Visbiežāk šie pacienti neizprot sāpju patoģenēzi, nav informēti par medikamentu laicīgas ievades un kombināciju priekšrocībām, tādēļ pacientu izglītošana gan pirms, gan pēc operācijas ir svarīgs faktors efektīvai pēcoperācijas sāpju ārstēšanai (Abdolrazaghnejad et al., 2018). Vēl viens no iemesliem, kāpēc pacienti izvēlas sāpes paciest, ir farmakofobija jeb bailes no medikamentiem un to blakus parādībām, ko varētu mazināt veicot laiku pacientu informēšanai (Petelinšek & Korajlija, 2020). Sāpju subjektīvo uztveri ietekmē arī daudzi, bieži vien slimnīcai raksturīgi mainīgie lielumi: tādi faktori kā slimnīcas personāla uzmanība un empātija, regulāra aprūpe, komunikācija (Beck et al., 2010).

Lai arī atšķirība starp vecuma grupām nerasniedza statistisku nozīmību, tomēr vērojama tendence, ka gados vecākiem pacientiem pēcoperācijas sāpju ietekme uz

garastāvokli un emocijām bija mazāka nekā gados jaunākiem. Šo varētu izskaidrot tas, ka gados vecākiem cilvēkiem daudz biežāk novēro grūtības atpazīt savas emocijas (Onor et al., 2010), kas, savukārt, ir sekas vecuma izraisītām izmaiņām galvas smadzeņu pelēkajā vielā (Paradiso et al., 2008). Tādēļ pretsāpju terapija gados vecākiem cilvēkiem būtu jāpielāgo vadoties pēc objektīviem sāpju simptomiem, piemēram, sejas izteiksmes, kustību un aktivitātes līmeņa (Breivik et al., 2008).

Secinājumi

1. Pēcoperācijas sāpju kontrole pacientiem pēc traumatoloģiskām un ortopēdiskām operācijām ir nepietiekama.
2. Pacientiem pēc traumatoloģiskām un ortopēdiskām operācijām pēcoperācijas sāpes traucē fiziskās aktivitātes, mazāk ietekmējot garastāvokli un emocijas.
3. Neskatoties uz salīdzinoši intensīvām sāpēm pēcoperācijas periodā, lielākā daļa pacientu ir apmierināti ar pēcoperācijas sāpju ārstēšanu pēc traumatoloģiskām un ortopēdiskām operācijām.
4. Ziemeļkurzemes reģionālajā slimnīcā nepieciešams izstrādāt un ieviest vienotas multimodālai pēcoperācijas sāpju ārstēšanas rekomendācijas, kas veicinās pacientu apmierinātību.

Literatūras saraksts

1. Abdolrazaghnejad, A., Banaie, M., Tavakoli, N., Safdari, M., & Rajabpour-Sanati, A. (2018). Pain Management in the Emergency Department: a Review Article on Options and Methods. *Advanced Journal of Emergency Medicine*, 2(4), e45. <https://doi.org/10.22114/AJEM.v0i0.93>
2. Arefayne, N. R., Tegegne, S. S., Gebregzi, A. H., & Mustofa, S. Y. (2020). Incidence and associated factors of post-operative pain after emergency Orthopedic surgery: A multi-centered prospective observational cohort study. *International Journal of Surgery Open*, 27, 103–113.
3. Barker, K. L., Room, J., Knight, R., Dutton, S. J., Toye, F., Leal, J., Kent, S., Kenealy, N., Schussel, M. M., Collins, G., Beard, D. J., Price, A., Underwood, M., Drummond, A., Cook, E., & Lamb, S. E. (2020). Outpatient physiotherapy versus home-based rehabilitation for patients at risk of poor outcomes after knee Arthroplasty: CORKA RCT. *Health Technology Assessment*, 24(65), 1–115. <https://doi.org/10.3310/hta24650>
4. Beck, S. L., Towsley, G. L., Berry, P. H., Lindau, K., Field, R. B., & Jensen, S. (2010). Core Aspects of Satisfaction with Pain Management: Cancer Patients' Perspectives. *Journal of Pain and Symptom Management*, 39(1), 100–115. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2009.06.009>
5. Borys, M., Zyzak, K., Hanych, A., Domagała, M., Gałkin, P., Gałaszkiwicz, K., Kłaput, A., Wróblewski, K., Miękina, J., Onichimowski, D., & Czuczwar, M. (2018). Survey of postoperative pain control in different types of hospitals: A multicenter observational study. *BMC Anesthesiology*, 18(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12871-018-0551-3>
6. Breivik, H., Borchgrevink, P. C., Allen, S. M., Rosseland, L. A., Romundstad, L., Breivik Hals, E. K., Kvarstein, G., & Stubhaug, A. (2008). Assessment of pain. *British Journal of Anaesthesia*, 101(1), 17–24. <https://doi.org/10.1093/bja/aen103>
7. Buli B, G. A. (2022.). Patient satisfaction with post-operative pain management and associated factors among surgical patients at Tikur Anbessa Specialized Hospital: Cross-sectional study. *Ann Med Surg (Lond)*. doi:10.1016/j.amsu.2022.104087
8. Chou R, Gordon DB, Leon-Casasola AO, et al. (2016) Guidelines on the Management of Postoperative Pain. *The Journal of Pain*; Vol 17, No 2: 131–157.
9. Chou, R., JA, T., EB, D., RN, H., SD, S., Blazina, I., Dana, T., Bougatsos, C., & RA, D. (2015). - The effectiveness and risks of long-term opioid therapy for chronic pain: a. *Annals of Internal Medicine*, 162(4), 276–286.
10. Colvin, L. A., & Fallon, M. (2012). ABC of Pain (Issue 1). 128.
11. Dahl, J. L. (1996). Effective pain management in terminal care. *Clinics in Geriatric Medicine*, 12(2), 279–300. [https://doi.org/10.1016/s0749-0690\(18\)30227-1](https://doi.org/10.1016/s0749-0690(18)30227-1)
12. Džabijeva, V., Leibuss, R., Būce-Šatoba, I., Fjodoroviča, S., Zlobina, N.,

- Simonova, A., & Evansa, I. (2017). Akūtu pēcoperācijas sāpju aprūpes taktika. *Doctus*.
13. Gagliese, L., Gauthier, L. R., Macpherson, A. K., Jovellanos, M., & Chan, V. W. S. (2008). Correlates of postoperative pain and intravenous patient-controlled analgesia use in younger and older surgical patients. *Pain Medicine*, 9(3), 299–314. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4637.2008.00426.x>
 14. Gerbershagen, H. J., Pogatzki-Zahn, E., Aduckathil, S., Peelen, L. M., Kappen, T. H., van Wijck, A. J. M., Kalkman, C. J., & Meissner, W. (2014). Procedure-specific Risk Factor Analysis for the Development of Severe Postoperative Pain. *Anesthesiology*, 120(5), 1237–1245.
 15. Ghlichloo, I., & Gerriets, V. (2023). Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs (NSAIDs). In *Hospitalized Chronic Pain Patient: A Multidisciplinary Treatment Guide*. https://doi.org/10.1007/978-3-031-08376-1_29
 16. Golubovska, I., Miščuks, A., & Rudzitis, A. (2014). Multimodal analgesia in perioperative settings: Improvement perspectives. *Proceedings of the Latvian Academy of Sciences, Section B: Natural, Exact, and Applied Sciences*, 68(5–6), 222–227. <https://doi.org/10.2478/prolas-2014-0027>
 17. Haslam, N. (2007). Humanising medical practice: the role of empathy. *The Medical Journal of Australia*, 187(7), 381–382.
 18. Hollander, M., Wolf, D. A., & Chicken, E. (2014). The Two-Sample Location Problem. In *Nonparametric Statistical Methods* (pp. 115–151).
 19. International Pain Summit of the International Association for the Study of Pain. (2011). Declaration of Montréal: Declaration that access to pain management is a fundamental human right. *Journal of Pain and Palliative Care Pharmacotherapy*, 25(1), 29–31. <https://doi.org/10.3109/15360288.2010.547560>
 20. Iļķēns G., Pildava S. (2016). *Pēcoperācijas sāpju pārvaldība*. Ielādēts no Doctus: <https://www.doctus.lv/raksts/medicina-un-farmacija/pasaules-literaturas-apskati/pecoperacijas-sapju-parvaldiba-2970/>
 21. Ip, H. Y. V., Abrishami, A., Peng, P. W. H., Wong, J., & Chung, F. (2009). Predictors of postoperative pain and analgesic consumption: A qualitative systematic review. *Anesthesiology*, 111(3), 657–677. <https://doi.org/10.1097/ALN.0b013e3181aae87a>
 22. Katz, J., & Seltzer, Z. (2009). Transition from acute to chronic postsurgical pain: risk factors and protective factors. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 9(5), 723–744. <https://doi.org/10.1586/ern.09.20>
 23. Kehlet, H., Wilkinson, R. C., Fischer, H. B. J., & Camu, F. (2007). PROSPECT: evidence-based, procedure-specific postoperative pain management. *Best Practice and Research: Clinical Anaesthesiology*, 21(1), 149–159. <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2006.12.001>
 24. Linton, S. J. (2005). Do psychological factors increase the risk for back pain in the general population in both a cross-sectional and prospective analysis? *European Journal of Pain*, 9(4), 355–361.
 25. Logina I. (2013). *Sāpes*. Rīga: SIA Medicīnas apgāds. 40.

26. Mārtinsone K., Sudraba V. (2019). Veselības psiholoģija. Teorijas un prakses starpdisciplinārā perspektīva. Rīga: RSU. 239.
27. Mamie, C., Bernstein, M., Morabia, A., Klopfenstein, C. E., Sloutskis, D., & Forster, A. (2004). Are there reliable predictors of postoperative pain? *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 48(2), 234–242. <https://doi.org/10.1111/j.0001-5172.2004.00298.x>
28. Meißner, W., Komann, M., Erlenwein, J., Stamer, U., & Scherag, A. (2017). The quality of postoperative pain therapy in German hospitals - The effect of structural and procedural variables. *Deutsches Arzteblatt International*, 114(10), 161–167. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2017.0161>
29. Michelson, J. D., Addante, R. A., & Charlson, M. D. (2013). Multimodal analgesia therapy reduces length of hospitalization in patients undergoing fusions of the ankle and hindfoot. *Foot and Ankle International*, 34(11), 1526–1534. <https://doi.org/10.1177/1071100713496224>
30. Onor, M. L., Trevisol, M., Spano, M., Aguglia, E., & Paradiso, S. (2010). Alexithymia and Aging. *J Nerv Ment Dis.*, 198(12), 891–895. <https://doi.org/10.1097/NMD.0b013e3181fe743e.Alexithymia>
31. Pan, P. H., Coghill, R., Houle, T. T., Seid, M. H., Lindel, W. M., Parker, R. L., Washburn, S. A., Harris, L., & Eisenach, J. C. (2006). Multifactorial preoperative predictors for postcesarean section pain and analgesic requirement. *Anesthesiology*, 104(3), 417–425. <https://doi.org/10.1097/00000542-200603000-00007>
32. Paradiso, S., Vaidya, J. G., McCormick, L. M., Jones, A., & Robinson, R. G. (2008). Aging and alexithymia: Association with reduced right rostral cingulate volume. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 16(9), 760–769. <https://doi.org/10.1097/JGP.0b013e31817e73b0>
33. Pardo, B. (2017). Do more robust prescription drug monitoring programs reduce prescription opioid overdose? *Addiction*, 112(10), 1773–1783. <https://doi.org/10.1111/add.13741>
34. Perry, F., Parker, R. K., White, P. F., & Clifford, P. A. (1994). Role of psychological factors in postoperative pain control and recovery with patient-controlled analgesia. *Clinical Journal of Pain*, 10(1), 57–63. <https://doi.org/10.1097/00002508-199403000-00008>
35. Petelinšek, A., & Korajlija, A. L. (2020). Predictors of pharmacophobia. *Health Psychology Research*, 8(1), 42–46. <https://doi.org/10.4081/HPR.2020.8853>
36. Polomano, R. C., Fillman, M., Giordano, N. A., Vallerand, A. H., Nicely, K. L. W., & Jungquist, C. R. (2017). Multimodal analgesia for acute postoperative and trauma-related pain. *American Journal of Nursing*, 117(3), S12–S26. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000513527.71934.73>
37. Rudin, Å., Wölner-Hanssen, P., Hellbom, M., & Werner, M. U. (2008). Prediction of post-operative pain after a laparoscopic tubal ligation procedure. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 52(7), 938–945. <https://doi.org/10.1111/j.1399-6576.2008.01641.x>
38. Shoar S, E. S. (2012). Pain management after surgery: a brief review. *Anesth Pain Med.* doi:10.5812/kowsar.22287523.3443

39. Schwenk, E. S., Pozek, J.-P. J., & Viscusi, E. R. (2018). Managing Prolonged Pain After Surgery: Examining the Role of Opioids. *The Journal of Arthroplasty*, 33(1), 3389–3393.
40. Teibe, U., & Berķis, U. (2001). Daži neparametriskās statistikas lietojumi. In *Varbūtību teorijas un matemātiskās statistikas elementi medicīnas studentiem* (pp. 58–70).
41. Tomaszek, L., & Dębska, G. (2018). Knowledge, compliance with good clinical practices and barriers to effective control of postoperative pain among nurses from hospitals with and without a “Hospital without Pain” certificate. *Journal of Clinical Nursing*, 27(7–8), 1641–1652. <https://doi.org/10.1111/jocn.14215>
42. Trinh, L. N., Fortier, M. A., & Kain, Z. N. (2019). Primer on adult patient satisfaction in perioperative settings. *Perioperative Medicine*, 8(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s13741-019-0122-2>
43. Vanags, I., & Sondore, A. (2013). Akūto sāpju problēmas un to risinājumi perioperatīvajā periodā. In *Sāpes* (Vol. 4, Issue 1, pp. 88–95).
44. Wang Y, W. Q. (2022). The Effects of Physicians' Communication and Empathy Ability on Physician-Patient Relationship from Physicians' and Patients' Perspectives. *J Clin Psychol Med Settings*. 849-860. doi:10.1007/s10880-022-09844-1
45. Werner, M. U., & Kongsgaard, U. E. (2014). Defining persistent post-surgical pain: Is an update required? *British Journal of Anaesthesia*, 113(1), 1–4. <https://doi.org/10.1093/bja/aeu012>
46. Williams, J. R. (2009). *MEDICĪNAS ĒTIKAS rokasgrāmata Pasaules Medicīnas asociācija*. http://www.medicinasapgads.lv/userfiles/files/Medicinas_etika.pdf
47. Williamson, A., & Hoggart, B. (2005). Pain: A review of three commonly used pain rating scales. *Journal of Clinical Nursing*, 14(7), 798–804. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2005.01121.x>
48. Wu, C. L., & Raja, S. . (2011). Treatment of acute postoperative pain. *Lancet*, 377(9784), 2215–2225.
49. (International Pain Summit of the International Association for the Study of Pain, 2011)

Pielikums

Anketa

Jautājumi par sāpēm pēc jums veiktās operācijas.

1. Apvelciet skaitli, kas visvairāk atbilst jūsu **visstiprākajām sāpēm** pēc operācijas.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

sāpju nebija
iespējamās sāpes

stiprākās

2. Apvelciet skaitli, kas visvairāk atbilst jūsu **mazākajām sāpēm** pēc operācijas.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

sāpju nebija
iespējamās sāpes

stiprākās

4. Apvelciet skaitli, cik ļoti pēc operācijas sāpes ir **traucējušas vai liegušas**

a. **kustības gultā**, piemēram, pagriezties, piecelties, mainīt pozīciju:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

netraucēja
pilnībā liedza

b. **dziļi elpot vai klepot:**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

netraucēja
pilnībā liedza

c. **gulēt:**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

netraucēja
pilnībā liedza

d. Vai esat **izkāpis no gultas** kopš operācijas (apvelciet pareizo atbildi)?

Jā Nē

Ja jā, cik ļoti sāpes jums raucēja veikt **darbības ārpus gultas**, piemēram saigāt, sēdēt, stāvēt:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

netraucēja
pilnībā liedza

5. Sāpes ietekmē mūsu **garastāvokli un emocijas**.

Lūdzu, norādiet skaitli, cik ļoti sāpes pēc operācijas jums lika **izjust nemieru un bezpalīdzību**:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

nemaz
ļoti intensīvi

6. Ja jums ir bijusi kāda no nosauktajām **blakusparādībām** pēc operācijas, apvelciet, kurš skaitlis visprecīzāk raksturo tās smagumu:

a. **slikta dūša**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

nav
smagā formā

b. **miegainība**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

nav
ļoti izteikti

c. **nieze**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

nav
ļoti izteikti

7. Vai jūs būtu vēlējies(-usies) saņemt **VAIRĀK sāpju ārstēšanas terapiju**, nekā saņēmt?

Jā

Nē

8. Apvelciet skaitli, kas visprecīzāk atspoguļo, cik **apmierināts** jūs esat ar **sāpju ārstēšanu** pēc operācijas:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ļoti neapmierināts
pilnīgi apmierināts

12. Vai pirms ierašanās slimnīcā uz operāciju jūs izjutāt **pastāvīgas sāpes 3 mēnešus** vai ilgāk?

a. Cik stipras pāsvarā bija sāpes?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

sāpju nebija
iespējamās sāpes

stiprākās

b. Kur jūs jutāt šīs **pastāvīgās sāpes**?

1. operācijas vietā
vietā un citur)

2. citur

3. abos(operācijas

Paldies par anketai veltīto laiku un sniegtajām atbildēm!