

Opinnäytetyö (AMK)

Sairaanhoitajakoulutus

2016

Roosa Rindell & Johanna Tuokko

# LEIKKAUSPOTILAAN KIVUN HOITOSUOSITUKSEN TOTEUTUMINEN

– STEPPI- hanke Varsinais-Suomen  
sairaanhoitopiirissä

Roosa Rindell & Johanna Tuokko

# LEIKKAUSPOTILAAN KIVUN HOITOSUOSITUKSEN TOTEUTUMINEN

- STEPPI-hanke Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä

Tämä opinnäytetyö toteutettiin osana STEPPI- perushoidon kehittämishanketta Turun yliopistollisen keskussairaalan urologian ja traumatologian vuodeosastoilla. STEPPI-hanke on Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin tutkimus- ja kehittämishanke. Sen tarkoituksena on tukea hyvän perushoidon toteutumista sairaanhoitopiirissä. Tämä opinnäytetyö käsittelee kivunhoitoa ja se on yhdestoista osa-alue STEPPI-hankkeessa. Työ toteutettiin yhteistyössä Turun ammattikorkeakoulun ja Turun yliopistollisen keskussairaalan kanssa.

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, toteutuuko Hoitotyön tutkimussäätiön laatima aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyön suositus Turun yliopistollisen keskussairaalan urologian ja traumatologian vuodeosastoilla. Työn tavoite on edistää postoperatiivista kivunhoitoa. Lähestymistapa tässä opinnäytetyössä on kvantitatiivinen eli määrällinen. Tutkimusmenetelmänä käytettiin strukturoitua haastattelua. Aineisto kerättiin haastattelemalla yliopistollisen keskussairaalan urologisia ja traumatologisia leikkauspotilaita (n=28), joilla oli takana ensimmäinen päivä leikkauksesta. Aineisto analysoitiin tilastollisia menetelmiä apuna käyttäen.

Tulosten perusteella hoitosuosituksen toteutumisessa on puutteita. Puutteita näkyi erityisesti kipumittarin valinnassa, kivun arvioimisessa liikkeessä sekä kivun sijainnin kysymisessä ja informoimisessa kivunhoitoon liittyvistä mahdollisista sivuvaikutuksista. Puolestaan hyvin osatot olivat kysyneet kipulääkkeen vaikutusta sekä kertoneet potilaille miten omaa kipua voi arvioida. Käytettävästä kivunhoitomenetelmästä oli myös kerrottu hyvin. Haastatteluissa ei kuitenkaan missään vaiheessa kysytty potilaalta, onko tämä kipeä, sillä sellaista kysymystä kyselylomakkeessa ei ollut, vaikka sen oli määrä kartoittaa kivun hoidon suosituksen toteutumista. Huomattiin, että myös muita kysymyksiä olisi ollut tarpeen lisätä kyselylomakkeeseen, jotta se olisi mitannut luotettavammin suosituksen toteutumista.

ASIASANAT: Hoitosuositus, postoperatiivinen kipu, kivun arviointi

Roosa Rindell & Johanna Tuokko

# REALIZATION OF SURGERY PATIENTS PAIN CARE RECOMMENDATION

- Steppi -project in The Hospital District of Southwest Finland

This thesis was executed as a part of STEPPI- basic care development project in urological and traumatological wards inside Turku University Hospital (Tyks). The STEPPI-project is a research and development project of The Hospital District of Southwest Finland. The purpose of the project is to support to achieve good basic care in this health care district. This thesis deals with pain care. Pain care is sector 11 in STEPPI-project. This study was executed in cooperation with Turku University of Applied Sciences and Turku University Hospital.

Purpose of this thesis is to find out if the recommendation of short term pain care in adult patients after surgical operation that is made by health care research foundation comes true in the urological and traumatological wards in Turku University Hospital. The goal of this work is to improve postoperative pain care. The approach in this thesis is quantitative. A structured interview was used as a research method. The data was collected by doing interviews for urological and traumatological surgery patients (n=28) who had their first recovery day from their operation. The completed data was analysed by using statistical methods.

Based on the results there is shortage in the care recommendation coming true. Shortage was showed especially in choosing the pain meter, evaluation of pain in movement as well as asking where the pain is and informing the possible side effects in pain care. Wards had done well in asking the effect of the pain medicine, telling the patient how to evaluate their pain and telling about the method they are using in pain care. However there were no questions in the tablet-computer regarding if the patient experienced any pain after his surgery. So it wasn't asked at any point at the interviews although the meaning of the study was to observe if the pain care recommendation comes true. The interviews also showed that some more questions should have been added in to the question form, so that it would have more reliably measured if the health care recommendation comes true.

**KEYWORDS:** Recommendation, postoperative pain, pain assessment

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>1</b>
<b>2 LEIKKAUKSEN JÄLKEISEN AKUUTIN KIVUN HOITO JA SEN SUOSITUS</b>	<b>2</b>
2.1 Kipu	2
2.2 Leikkauksen jälkeisen kivun hoidon suunnittelu, arviointi ja hoitomenetelmät	3
2.3 Potilasohjaus ja kivun kirjaaminen	8
2.4 Akuutin kivunhoidon työryhmä ja hoidon organisointi	9
2.5 Leikkauksen jälkeisen kivun kroonistumisen riskitekijät	10
2.6 Varsinais- Suomen sairaanhoitopiirissä toteutettu Kipukampanja	11
2.7 STEPPI-hanke	13
2.8 Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyön suositus	14
<b>3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSONGELMA</b>	<b>16</b>
<b>4 OPINNÄYTETYÖN EMPIIRINEN TOTEUTUS</b>	<b>17</b>
4.1 Lähestymistapa ja tutkimusmenetelmä	17
4.2 Kohderyhmä	20
4.3 Aineiston keruu ja sen analysointi	20
<b>5 TULOKSET</b>	<b>22</b>
<b>6 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS</b>	<b>26</b>
<b>7 POHDINTA</b>	<b>30</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>34</b>

## KUVAT

Kuva 1. Varsinais-Suomen Sairaanhoidopiirissä käytössä olevat kipumittarit.	10
---	----

## KUVIOT

Kuvio 1. Tulokset osastoittain.	23
Kuvio 2. Kaikkien haastatteluun osallistuneiden vastaukset.	25

## TAULUKOT

Taulukko 1. TYKS:n muokkaama kyselylomake ja haastatteluissa käytetty kyselylomake.	24
Taulukko 2. Haastattelun ja tulosten perusteella modifioitu kyselylomake.	37

# 1 JOHDANTO

1990-luvulla alettiin kiinnittää huomiota pitkäaikaisesta leikkauksenjälkeisestä kivusta kärsivien potilaiden määrän nousuun kipuklinikoilla. Samoihin aikoihin alkoi ilmestyä raportteja leikkauksenjälkeisen pitkäaikaisen kivun esiintyvyydestä. Vuonna 1999 julkaistiin ensimmäinen epidemiologinen tutkimus kroonisesta leikkauksenjälkeisestä kivusta. Vaikka tämän jälkeen aiheesta on julkaistu monia tutkimuksia, on väestöpohjainen tieto aiheesta edelleen niukkaa. (Kalso 2013, 1.)

Aukko tietämättömyydessä tehokkaan kivun hallinnassa ja hoidon saamisessa kasvaa. Maailmanlaajuisesti on tallennettu tietoa terveysalan ammattilaisten puutteellisesta koulutuksesta akuutin, kroonisen ja syöpäkivun suhteen. Huono tietämys kivusta valitsee myös poliittisten päättäjien, hallinnon, kansan ja potilaiden keskuudessa. (Wilkinson 2015.)

Jokainen potilas on oikeutettu saamaan hyvää kivunhoitoa. Oikeaoppinen kivunhoito vähentää leikkauksen jälkeisiä komplikaatioita, edistää potilaan toipumista ja vähentää sairaalassaoloaika. (Lukkari ym 2010, 373.) Aihe on merkittävä ja ajankohtainen, ja siksi siihen tulisi kiinnittää huomiota vielä enemmän. Leikkauspotilaista voimakasta leikkauksen jälkeistä kipua kokee 30 – 50 % (Kontinen & Hamunen 2015, 1921). Kivun kokeminen on yksilöllistä ja siksi kivun järjestelmällisen mittaamisen tulisi ohjata potilaan kivun hoitoa koko tämän sairaalassa olon ajan. Kivun hoidon onnistuminen potilaan kotiutuessa leikkauksesta edellyttää tutkittuja hoitokäytäntöjä ja selkeitä ohjeita potilaalle. Akuutissa kivunhoidossa työnjaon tulee olla selkeä, tehokas ja yksiselitteinen hoitohenkilökunnan välillä. (Hamunen & Kontinen 2015.)

Tämän opinnäytetyön aihe on leikkauspotilaan kivun hoitosuosituksen toteutuminen. Työ toteutetaan osana STEPPI – Perushoidon kehittämishanketta Turun yliopistollisessa keskussairaalassa (TYKS) yhteistyössä Turun ammattikorkeakoulun kanssa. Hoitotyön tutkimussäätiö on laatinut kansallisen hoitotyön suosituksen aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyöstä. Tarkoituksena on selvittää, miten suositus toteutuu TYKS:n urologian ja traumatologian vuodeosastoilla. Työn tavoitteena on edistää postoperatiivista kivun hoitoa. Lähestymistapa tässä työssä on kvantitatiivinen ja aineisto kerätään strukturoidulla haastattelulla.

## 2 LEIKKAUKSEN JÄLKEISEN AKUUTIN KIVUN HOITO JA SEN SUOSITUS

### 2.1 Kipu

Kivun määritelmä on muuttunut ajan kuluessa. Siinä on näkynyt kunkin aikakauden ja eri tieteiden näkemys. Aristoteleen mukaan kipu oli pelkkä tunne-elämys, mielihyvän vastakohta. Myöhemmin teoriat keskittyivät kuvaamaan kipua enemmän fysiologisena ilmiönä, muun muassa tuntoaistin osana. Eri teoreetikkojen mukaan kipu voi olla minikäläinen kokemus tahansa, jonka henkilö määrittelee kivuksi ja joka on totta. Hoitotieteessä ajatellaan kivun olevan subjektiivinen ja kokonaisvaltainen kokemus. (Rautava-Nurmi ym. 2013, 83- 84.)

IASP (International Association for study of pain) määrittelee kivun ”epämiellyttäväksi sensoriseksi tai emotionaaliseksi kokemukseksi, johon liittyy mahdollinen tai selvä kudosaivaurio tai jota kuvataan samalla tavoin.” (Ahonen ym. 2014, 109). Kudosaivaurion aiheuttama ärsyke siis aiheuttaa kipua. Se välittyy kipuhermoja pitkin selkäyttimeen ja sieltä aivoihin. Hermosäikeiden yhteydet aivoissa liittyvät tuntoaivokuoreen, josta kivulla on yhteydet tunteisiin ja muistiin (pelko, ahdistus). Kivun aistiminen antaa elimistölle varoituksen mahdollisesta kudosaivuriosta ja vaarasta. Näin yksilö oppii välttämään vahingollisia ärsykeitä. Se on henkiinjäämisen kannalta välttämätöntä. (Rautava-Nurmi ym. 2013, 85.)

Kivun ajatellaan olevan esimerkki monimutkaisesta mielen, ruumiin ja hengen suhteesta. Mikä tahansa kivun virallinen määritelmä onkin, ovat myös potilas ja hoitaja luoneet omat määritelmänsä siitä mitä kipu heille on, sillä ympäristö ja kokemus muokkaavat kivun määritelmää. Hoitajan tulee käyttää hyväksi potilaan antamaa subjektiivista tietoa kivusta ja myös omia havaintojaan, jotta hän tunnistaisi potilaan kivun. (Rautava-Nurmi ym. 2013, 84.)

Kipukynnyksellä tarkoitetaan rajaa, jonka ylitys tuntuu kivuliaalta. Myös potilaan kipukynnys ja kivunsietokyky tulee ottaa huomioon hyvässä hoidossa. Kivun ilmaiseminen voi olla merkki toisille ihmisille empatian, hoivan sekä rakkauden ja avun saamiseksi. Jos potilas valittaa kipuaan jatkuvasti, se voi kertoa siitä, että potilas on jäänyt vaille haluamaansa hoivaa. (Rautava-Nurmi ym. 2013, 84.)

Kipu voidaan jakaa akuuttiin ja krooniseen kipuun. Akuutiksi kivuksi katsotaan alle kuukauden kestänyt kipu, kun taas kroonisesta kivusta puhuttaessa kesto on yli kolme kuukautta. (Kipu: Käypähoito- suositus, 2015.) Akuuttia kipua pystytään hoitamaan ja lievittämään nykyisiä kivunhoitomenetelmiä käyttäen, koska sille on yleensä selvä syy. Akuutti kipu hellittää yleensä aikaisin ennen kudosisvaurion lopullista korjaantumista. Joskus kipu kuitenkin jatkuu. Krooninen kipu on merkki kipuhermon toiminnan tai kipuradan vauriosta. (Rautava-Nurmi ym. 2013, 85.)

Kipu on kroonista kun se kestää yli kolme kuukautta tai yli normaalin kudosten paranemisajan. Kun kipu on pitkäaikaista, siihen liittyy usein kärsimystä, masennusta ja hätää. Nämä seikat tulee ottaa huomioon kivun hoidossa ja kuntoutuksessa. (Haanpää 2013.) Kaksi viidestä leikkaustoimenpiteessä olleesta henkilöstä kärsii leikkausalueen pitkäaikaisesta kivusta. (Hagelberg & Haanpää 2015, 250.)

Leikkauksen jälkeinen kipu syntyy leikkauksen aiheuttaman kudosisvaurion vuoksi. Kipuun voi liittyä myös kudosisvauriosta syntynyt tulehdus ja turvotus. Lisäksi kipua voi synnyttää potilaan leikkausalueen dreenit. Vaikka leikkauksen jälkeinen kipu on yleensä lyhytaikaista, vaatii se hyvin suunniteltua ja toteutettua kivun hoitoa. Hyvän kivunlievityksen tarkoitus on edistää leikkauspotilaan nopeaa kuntoutumista ja ehkäistä kivun kroonistumista. (Kivunhallintatalo 2016a.) Hyvän akuutin kivun hoidon tiedetäänkin nopeuttavan potilaiden kuntoutumista leikkauksista ja vammoista (Hagelberg & Haanpää 2015, 249).

## 2.2 Leikkauksen jälkeisen kivun hoidon suunnittelu, arviointi ja hoitomenetelmät

Akuutti kipu tulisi hoitaa hyvin, tunnistaa riskitekijät ja hyödyntää moniammatillista työskentelyä, jotta välttyttäisiin kivun pitkittymiseltä ja kroonistumiselta (Kipu: Käypähoito- suositus, 2015). Akuutin kivun hoidon ydinkohdat ovat oikeaoppisessa potilasohjauksessa sekä lääkehoidon yhdistämisessä muihin hoito- ja kuntoutusmuotoihin (Hagelberg & Haanpää 2015, 249). Käytettävät kivunhoidon menetelmät määräytyvät potilaan tilanteen, leikkauksen laajuuden ja mitatun kivun mukaan (Lukkari ym. 2010, 373).

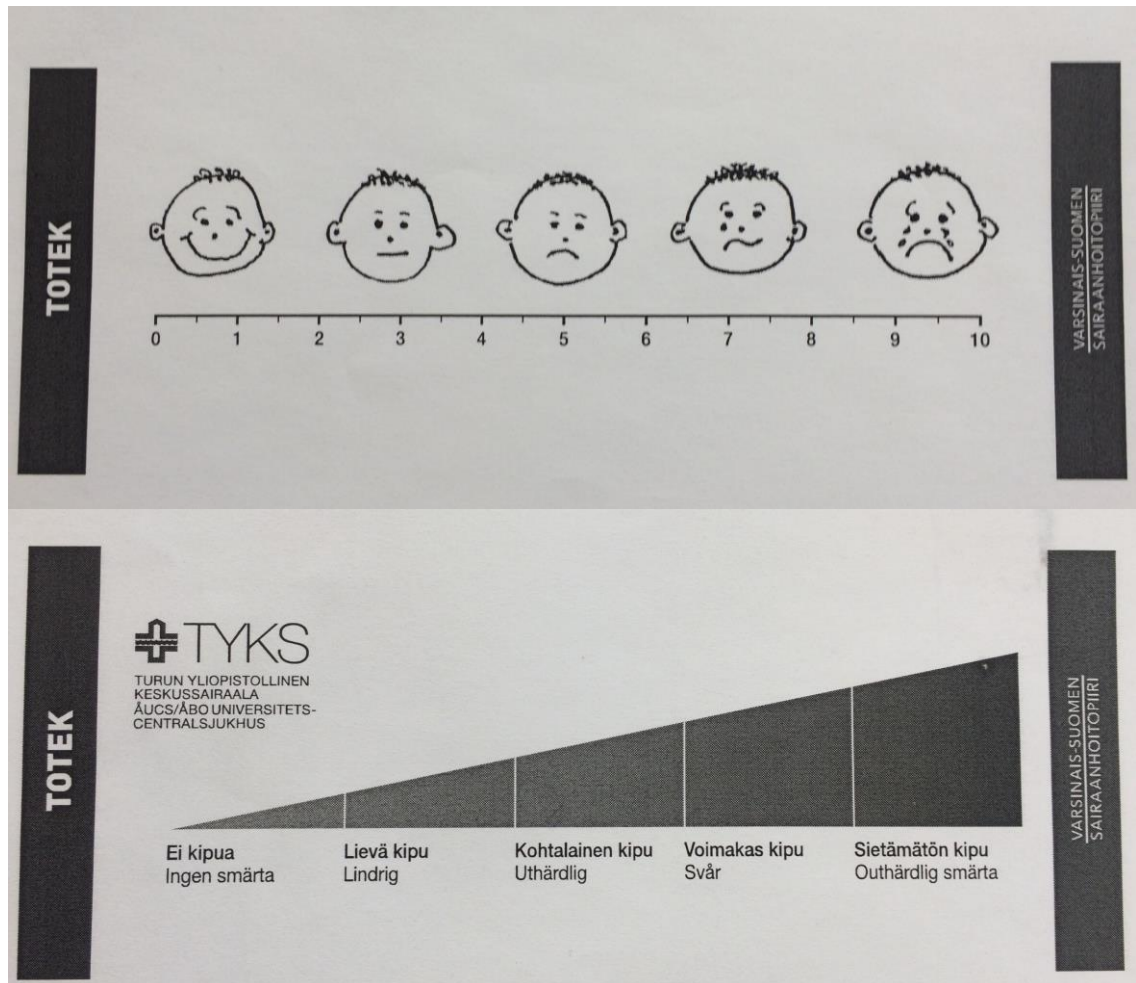
Leikkauksen jälkeinen kivun hoito suunnitellaan jo ennen leikkausta. Jotta tehokas ja turvallinen kivun hoito voitaisiin toteuttaa, tulisi potilaan mahdolliset sairaudet, lääkitys, allergiat ja päihteiden käyttö selvittää. Myös tieto potilaan aikaisemmista leikkauksista ja potilaan aiemmat kokemukset kipulääkkeistä auttavat hoidon suunnittelussa. (Kivun-



hallintatalo 2016a.) Hoidon toteutus ja kivun arviointi kuuluvat sairaanhoitajan vastuualueeseen sillä tämä on eniten vuorovaikutuksessa potilaan kanssa (Lukkari ym. 2010, 372).

Hyvässä kivun hoidossa korostuu potilaan systemaattinen kivun arviointi koko hoitoprosessin ajan. Potilas on oman kipunsa asiantuntija ja siksi arvioinnin lähtökohtana tulisikin olla aina potilaan omat kokemukset kivusta. Potilaan tulisi saada kertoa oma arvio kivustaan tätä hoitavalle henkilökunnalle. Kivun arvioinnissa tulisi potilaalta selvittää kivun sijainti, sen luonne ja voimakkuus. Lisäksi tulisi selvittää milloin kipu tuntuu, esiintyykö sitä levossa vai liikkeessä, sekä mikä helpottaa ja pahentaa kipua. Kipulääkkeen annon jälkeen potilaalta tulisi aina kysyä auttoiko lääke kipuun, miten paljon ja kuinka pitkäksi aikaa. (Kivunhallintatalo 2016b.) Hoitajan tulee arvioida potilaan kivun voimakkuutta, tarjota siihen kipulääkettä sekä seurata lääkkeen vaikutusta ja siitä mahdollisesti aiheutuvia sivuvaikutuksia (Kishore ym. 2011).

Arvioinnin tukena voidaan käyttää erilaisia kipukyselykaavakkeita ja kivun voimakkuutta arviotaessa erilaisia kipumittareita. Näistä eniten käytetyt mittarit ovat NRS (numeric rating scale), VAS (visual analogue scale) ja VRS (verbal rating scale). Potilas saa itse valita hänelle itselle parhaiten sopivan mittarin. Samaa kipumittaria tulisi käyttää koko perioperatiivisen hoidon ajan jotta tulokset olisivat verrannollisia. (Kivunhallintatalo 2016b.) Potilaalle tulisi kertoa, että numeerisella kipumittariasteikolla (VAS) mitattuna kivun ollessa potilaan kertoman mukaan yli kolme, tulisi siihen saada helpotusta (Kishore ym. 2011). Mikäli potilas ei kykene itse kertomaan kivustaan, tulee kivun arvioinnissa käyttää ulkopuolisen arviota potilaan kivusta (Kontinen & Hamunen 2015, 1922).



Kuva 1. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä käytössä olevat kipumittarit. (Aantaa ja Katomaa 2016. versio.5.)

Yläpuolen kuvassa näkyvät kipumittarit ovat Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin uudistetusta kipuviuhkasta. Ylemmässä liuskassa on yhdistettynä VAS- ja NRS- kipumittarit. Mittarin vasen puoli kuvastaa tilannetta, jossa potilaalla ei ole kipua. Mittarin toisessa päässä taas kipu on kovin mahdollinen kipu. NRS-mittarilla arvioitaessa kipua kuvataan asteikolla 0-10. Alemmassa liuskassa on yhdistetty VRS-kipumittari ja kipukiiila. Tätä käytettäessä kipua kuvaillaan sanallisesti kipumittarin sanoin ja kiila kuvastaa kivun voimakkuutta.

Se millaista kivunhoitoa potilas saa, riippuu sairaanhoitajan tietotaidosta, arviointitaidoista ja hoitajan asenteista. Sairaanhoitajan tulisi käyttää ennakoivaa työtettä kivunhoidossa. Kipua arvioitaessa sairaanhoitajan tulisi kipumittarien käytön lisäksi kartoittaa

myös potilaan käytöksestä ja toimintakyvystä huomioitavia kivusta kertovia merkkejä, kuten leikkausalueen varomista, vartalon jännittämistä sekä potilaan kasvoilla olevaa huolestunutta ilmettä ja kasvolihasten rypistelyä. Potilas voi myös huokailla kivusta, kipu voi lisäksi vaikeuttaa sisäänhengitystä ja yskimistä. (Lukkari ym. 2010, 372–373.)

Leikkauksen jälkeistä kipua voidaan lievittää lääkkeellisillä ja ei-lääkkeellisillä menetelmillä sairaalassa ja myöhemmin kotona (Kivunhallintatalo 2016a). Multimodaalisella kivun hoidolla tarkoitetaan tapaa, jonka tarkoituksena on lievittää kipua ja samalla vähentää hoidosta syntyviä haittavaikutuksia. Tällöin kivun hoidossa yhdistetään eri tavalla vaikuttavia lääkkeitä ja näin ollen yksittäisen lääkkeen annosta voidaan pienentää. Esimerkiksi puudutukset tai kipulääkkeet vähentävät leikkauksesta aiheutuvaa kipua ja samalla opioidien tarve pienenee. (Kontinen & Hamunen 2015, 1923.)

Suurissa leikkauksissa postoperatiivisessa kivun hoidossa käytetään usein opioideja, joista yleisin Suomessa käytetty on oksikodoni. Pienten leikkausten postoperatiivisessa kivun hoidossa ja leikkauskivun lievittyessä pyritään käyttämään heikkoja opioideja, kuten kodeiinia ja tramadolia. Joskus käytetään myös keskivahvaa buprenorfiinia. (Kontinen & Hamunen 2015, 1923.) Opioidit ovat voimakkaita, keskushermoston kautta vaikuttavia euforisoivia kipulääkkeitä. Opioidien vaikutus perustuu niiden kykyyn estää kivun välittyminen aivoissa ja selkäytimessä. Kivun lievityksen lisäksi ne vähentävät ahdistuneisuutta. (Lukkari ym. 2010, 373- 374.) Yleisimpiä opioidien haittavaikutuksia akuutin kivun hoidossa ovat pahoinvointi, oksentelu, väsymys ja ummetus. Myös hengityslaman mahdollisuus on olemassa. Hengityslama on vakava, mutta harvinainen haittavaikutus. (Kontinen & Hamunen 2015, 1923.)

Tulehduskipulääkkeet ja parasetamoli ovat postoperatiivisen kivun hoidon peruslääkkeitä, mikäli potilaalla ei ole niihin vasta-aihetta. Tulehduskipulääkkeet, toisin kuin parasetamoli, vaikuttavat keskushermoston ulkopuolella lievittäen leikkauskipua ja estäen tulehdusoireita. Molemmat sopivat hyvin lievien ja kohtalaisten kiputilojen hoitoon. Parasetamoli ei varsinaisesti ole tulehduskipulääke vaikkakin se lievittää kipua ja sillä on kuumetta vähentävä vaikutus. (Lukkari ym. 2010, 373- 374.) Tulehduskipulääkkeellä voidaan vähentää opioidin tarvetta jopa 30 - 40 % ja pelkällä parasetamolilla noin 20 %. Näitä kahta voidaan myös yhdistää kivun hoidossa jolloin voidaan saada hieman parempi kivun lievityksen tulos, kuin pelkkää tulehduskipulääkettä käyttämällä. (Kontinen & Hamunen 2015, 1924.) Kun opioidin tarve pienenee tulehduskipulääkkeitä tai parasetamolia käytettäessä, pienentää se myös hengitysdepression ja suoli-

laman riskiä ja näin ollen lisää toisaalta taas opioidin vaikutusta (Lukkari ym. 2010, 374).

Postoperatiivisen pahoinvoinnin ja leikkausalueen kudosturvotuksen hoidossa voidaan käyttää kortikosteroideja. Kivun hoidossa ne eivät kuitenkaan ole paras mahdollinen vaihtoehto niiden haittavaikutusten vuoksi. Kerta-annoksena kortikosteroidin haittavaikutukset ovat yleensä kuitenkin pienempiä ja deksametasonin on kerta-annoksena huomattu vähentävän kipua ja opioidin tarvetta. Myös ketamiinia voidaan käyttää postoperatiivisen kivun lievittämisessä, mutta annoksen tulee olla tällöin merkittävästi nukutukseen vaadittavaa annosta pienempi. Ketamiini saattaa jopa vähentää kivun kroonistumisen riskiä. (Kontinen & Hamunen 2015, 1924–1925.)

Puudutusmenetelmillä on erittäin hyvä hoitovaste kivun lievityksessä. Puudutetta käytettäessä voidaan opioidin tarvetta vähentää jopa 100 %. (Kontinen & Hamunen 2015, 1925.) Puudutusmenetelmä valitaan sen mukaan, mihin kehon osaan puudutteen halutaan kulkeutuvan. Infiltraatio- ja johtopuudutusta käytetään, kun puudutus halutaan kohdentaa johonkin kehon perifeeriseen osaan. Spinaali- ja epiduraalipuudutukset taas liittyvät kehon sentraalisiin osiin. Regionaalista anestesiasta puhutaan, kun jokin kehon osa tai alue halutaan tehdä tunnottomaksi. Tähän pystytään, kun estetään hermojen toiminta puudutteen avulla tietyn ajan. (Lukkari ym. 2010, 264.) Puudutusaineiden haittavaikutukset saattavat olla vakavia, mutta ne ovat harvinaisia (Kontinen & Hamunen 2015, 1925).

Lääkkeettömiä kivunhoitomenetelmiä voidaan käyttää lääkkeellisen kivunhoidon tukena vähentämään leikkauksenjälkeistä kipua. Esimerkiksi asentohoito ja kylmäpakkaus vähentävät raajan turvotusta ja kipua. (Kivunhallintatalo 2016a.) Asentohoidossa voidaan käyttää esimerkiksi tyynyjä, jotta leikkausalueelle kohdistuvaa painetta saadaan vähennettyä, tämä lievittää myös leikkausalueen kipua. Aikainen mobilisaatio edesauttaa kivunhallintaa. Hoitohenkilökunnan tehtävänä on antaa ohjeita oikeanlaisista ylösnousun tekniikoista. Henkilökunta opettaa myös tekemään hengitysharjoituksia, jolloin elimistön hapensaanti tehostuu. Hengitysharjoituksilla voidaan rentouttaa lihaksia, vähentää potilaan kokemaa stressiä ja näin ollen lievittää kipua. (pkssk.fi 2016.) Mielekkään kirjan lukeminen tai tv-ohjelman katsominen vie ajatukset pois kivusta ja näin ollen lievittää sitä. Rentoutumisella on osoitettu olevan vaikutus kivunhallinnassa. Ihmisen rentoutuessa sydämen syke ja hengityksen rytmi laskee. Tämän lisäksi lihakset rentoutuvat sekä syljeneritys ja ruoansulatus tehostuvat. (Kivunhallintatalo 2016a.)

### 2.3 Potilasohjaus ja kivun kirjaaminen

Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyön suositus korostaa potilaan ohjauksen tärkeyttä osana kivun hoitoa. Tutkittu tieto osoittaa, että potilasohjaus vähentää leikkaukseen liittyvää pelkoa ja ahdistusta, sekä lisää myös potilaan omia kivunhallintakeinoja (Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhyt-kestoisen kivunhoitotyö: Hoitotyön suositus, 2013a, 8-9). Pelko liikkeelle lähdön aiheuttamasta kivusta rajoittaa kuntoutumista. Asianmukainen kipulääkitys, rohkaiseva tuki ja potilasohjaus auttavat potilasta ymmärtämään kivun luonnetta, kivun hoidon periaatteita ja kuntoutumisen tärkeyttä. (Heimala 2013, 36.) Potilasohjaus lisää potilaan tyytyväisyyttä saamaansa hoitoon sekä tukee tätä hoitoon osallistumisessa ja edistää potilaan paranemista (Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivunhoitotyö: Hoitotyön suositus, 2013a, 8-9). Potilaan aktiivisuus hoitoon osallistumisessa myötävaikuttaa hoidon kokemista hyväksi. Jotta potilas voisi osallistua hoitoonsa tehokkaasti, tulee tämän olla tietoinen ja motivoitunut hoidostaan. (Andrawis ym. 2015.)

Potilaan tulee olla mukana kivun hoidon suunnittelussa. Potilaan kokonaisvaltainen informointi ennen toimenpidettä parantaa hoitotuloksia ja lisää tyytyväisyyttä hoitoon. Paras tapa informoida potilasta on henkilökohtaisen haastattelun järjestäminen. Suullisen haastattelun tukena tulee käyttää kirjallisia ohjeita. Potilaan tulee saada tietoa kipulääkkeistä, miten niitä annetaan ja mitkä niiden haittavaikutukset ovat. Potilaan kanssa tulee käydä läpi myös lääkkeettömät hoitomenetelmät. (Lempinen ym. 2014, 3.)

Päiväkirurgisten toimenpiteiden yleistyttyä kotihoito-ohjeiden tärkeys on korostunut. Kotihoito-ohjeissa tulee näkyä säännöllisesti- ja tarvittaessa otettavat lääkkeet ja niihin liittyvät haittavaikutukset. Potilaalla tulee olla kirjalliset ohjeet mahdollisen vahvan opioidilääkityksen vaiheittaisesta annoksen pienentämisestä sekä yhteystiedot päivystävään yksikköön. (Lempinen ym. 2014, 3.)

Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyö- suositus luettelee asiat, mitkä potilasasiakirjoihin tulisi aina kirjata: Potilasasiakirjoissa tulisi näkyä lääkemääräyksen antaneen lääkärin nimi, merkinnän kirjoittajan nimi, asema ja päivämäärä sekä miten kivun hoito on toteutettu ja onko sen aikana ilmennyt jotain huomioitavaa. Lisäksi tulisi kirjata kivun hoitoa koskevat päätökset ja niiden perusteet, potilaan mahdolliset lääkeaineallergiat sekä kivunhoidossa huomioon otettavat seikat, tiedot kivunhoidon haitallisista vaikutuksista ja kivun hoidon tehottomuudesta. (Aikuis-

potilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivunhoitotyö: Hoitotyön suositus, 2013a, 20.)

Potilaan mahdollinen kieltäytyminen kivunhoidosta on myös kirjattava asiakirjoihin. Näiden lisäksi asiakirjoihin tulee kirjata päivittäiset huomiot potilaan kivusta ja sen hoidosta. (Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivunhoitotyö: Hoitotyön suositus, 2013a, 20.) Kaiken hoidosta kirjaamisen tulee tapahtua systemaattisesti, jotta hoito voidaan toteuttaa turvallisesti (Lempinen ym. 2014, 3).

#### 2.4 Akuutin kivunhoidon työryhmä ja hoidon organisointi

APS eli acute pain service on akuuttiin kivun hoitoon erikoistunut työryhmä. Moniammatillisen työryhmän avulla pyritään luomaan sairaala- tai yksikkökohtaiset kivunhoidon linjat. Sen tavoitteena on kivunhoidon ohjeiden, laatukriteerien ja yhteneväisten kivunhoitokäytäntöjen rakentaminen ja niiden arviointi. (Lukkari ym. 2010, 375.)

Kivun hoidon kivijalka muodostuu koulutetusta APS-henkilöstöstä (Kontinen & Hamunen 2015, 1926). Suomessa APS-työryhmä koostuu usein anestesia- ja kivunhoitoerikoistuneista sairaanhoitajista. Työryhmä tekee yhteistyötä kaikkien kivunhoitoon osallistuvien kanssa. (Nilsson 2011, 12.) Suomen Anestesiologiyhdistys on koonnut suosituksen leikkauksen jälkeisen akuutin kivun hoidon järjestämisestä. Suositukseen on koottu ohjeita muun muassa hoitojärjestelmän rakenteesta, sen henkilökunnasta ja kivun hoidon koulutuksesta.

Suosituksen mukaan APS-henkilöiden määrä tulisi suhteuttaa sairaalan tai yksikön tarpeiden mukaan. Tähän vaikuttaa sairaalan tai yksikön koko, sen kirurginen toiminta, käytetyt kivunhoidon menetelmät ja potilastyypit. Resursoinnin minimivaatimuksina on, että pienissä päiväkirurgisissa yksiköissä työskentelee yksikköön valittu kivunhoidon vastuulääkäri- ja hoitaja. Heidän tehtävänä on laatia yksikön hoito- ja potilasohjeet sekä huolehtia hoitohenkilökunnan kouluttamisesta ja ottaa vastuu kivun hoidon organisoinnista. Keskussairaaloissa, joissa käytetään kivunhoidon erikoistekniikoita, tulee APS-toimintaa johtaa akuutista kivun hoidosta vastaava anestesia- ja kivunhoitoerikoistunut lääkäri. Tämän työparina tulisi toimia APS-hoitaja. Vuodeosastoilla tulee lisäksi olla omat kipuvastuuhoitajat. Näissä ns. keskisuurissa yksiköissä APS-toimintaan kuuluu lisäksi laadunseuranta ja kivun hoidon kehitystyö. Akuutin kivun tutkimus on keskitetty yliopistosairaaloille muun APS-toiminnan lisäksi. Näissä yksiköissä tulee työskennellä kokopäiväinen akuu-

tin kivun hoidon vastuuanestesiologi, APS-hoitaja sekä vuodeosastoille valitut kipuvastuuhoitajat. (Lempinen ym. 2014, 1-2.)

Tavoitteen saavuttamiseksi leikkauksen jälkeisessä akuutissa kivun hoidossa ei riitä, että vain osa terveydenhoidon ammattilaisista osaa asiat hyvin ja toiset eivät. Tällöin kivun hoito on sattumanvaraista ja on riippuvainen hoitohenkilökunnan tietotaidosta. (Heimala 2013, 35.) Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyön suosituksen mukaan henkilökunnan säännöllisellä kouluttamisella, moniammatillisella ja hyvin organisoidulla kivun hoidolla ja määrittämällä henkilökunnan vastuualueet, voidaan kivun hoidon laatua parantaa. Näiden lisäksi potilaiden tyytyväisyyttä saamaansa hoitoon on seurattava systemaattisesti. Myös potilaan kivun hoidon jatkuvuus on varmistettava potilaan kotiuduttua. (Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivunhoitotyö: Hoitotyön suositus, 2013a, 21.)

## 2.5 Leikkauksen jälkeisen kivun kroonistumisen riskitekijät

Voimakas akuutti kipu on tilastoitu yhdeksi riskitekijäksi kivun kroonistumisessa muun muassa vammojen, leikkausten ja rintasyövän hoitojen jälkeen. Leikkauksen jälkeisen kivun kroonistumisen syy voi syntyä missä perioperatiivisessa vaiheessa tahansa. (Hagelberg & Haanpää 2015, 249- 250.) Krooninen, ennen leikkausta syntynyt ja ei leikkausalueella sijaitseva kipu, ja leikkausalueen kipu jota on esiintynyt jo ennen leikkausta, ennustaa kivun kroonistumista (Jensen ym. 2016, 58). Leikkauskipu saattaa pitkittyä leikkauksesta aiheutuneen hermovaurion tai tulehduksen vuoksi. Kipu voi olla myös kirurgisesta tekniikasta johtuvaa. (Hagelberg & Haanpää 2015, 250.) Kirurgiset toimenpiteet joihin liittyy merkittävä hermovaurio, kuten rinnanpoistoleikkaus, torakotomia ja amputaatio, lisäävät neuropaattista kipua, mikä taas osaltaan lisää kivun kroonistumisen riskiä (Schug ym. 2011, 2).

Näiden lisäksi potilaan omakohtaiset tekijät vaikuttavat kivun ilmenemiseen ja voivat osaltaan vaikuttaa pitkäaikaisen kivun syntyyn. Näitä ovat muun muassa sukupuoli, nuoruus, geneettiset tekijät sekä potilaan kokemaa ahdistuneisuutta tai pelkoa. (Hagelberg & Haanpää 2015, 249- 250.) Naissukupuoli ja nuori ikä lisäävät leikkauksen jälkeistä kivun kroonistumisen riskiä (Schug ym. 2011, 2). Stressaava elämäntilanne kuuden kuukauden sisällä ennen leikkausta, kuin myös voimakas ahdistuneisuus juuri ennen toimenpidettä kielii kivun kroonistumisen riskistä. Lisäksi potilaan antaman kipuarvion ollessa yli 5 numeerisella kipumittariasteikolla (0-10) vielä viidentenä postoperatiivisena

päivänä, ennustaa sekkin leikkauksen jälkeistä kroonistuvaa kipua. (Jensen ym. 2016, 58.)

Tunteet liittyvät ihmisen kipukokemukseen. Masennus, ahdistuneisuus ja pelko ovat yleisimmät tunteet joilla kroonista kipupotilasta kuvaillaan. Kroonisen kivun on huomattu olevan myös yhteydessä muihin kroonisiin tiloihin. Amerikkalaisten pitkittyneestä selkäkivusta kärsivien aikuisten huomattiin kärsivän kroonisen kivun lisäksi muun muassa korkeasta verenpaineesta, astmasta ja epilepsiasta. Krooninen kipu on liitetty myös alhaiseen koulutukseen ja sosioekonomiseen asemaan. (Knaster 2015 16 -19.)

Kivun pitkittymisen ehkäisy tulisi olla yksi kivun hoidon päätavoitteista terveydenhuollossa. Vaikka akuutin kivun hoidon vaikutuksesta kivun pitkittymisen ehkäisyssä on vähän tutkittua tietoa, sitä tulee silti pyrkiä hoitamaan mahdollisimman tehokkaasti, sillä se nopeuttaa toipumista. Vasta viime vuosina on saatu lisää tietoa kroonistumisen ehkäisystä, kun ymmärrys mekanismeista ja riskitekijöistä kroonistumisessa on kasvanut. Tulevaisuudessa todennäköisesti kivun kroonistumista ehkäisevä hoito paranee, sillä riskitekijöiden seulontamenetelmät kehittyvät ja tutkimustieto lisääntyy. Näin pystymme tarjoamaan potilaille vielä yksilöllisempää hoitoa. (Hagelberg & Haanpää, 2015.)

## 2.6 Varsinais- Suomen sairaanhoitopiirissä toteutettu Kipukampanja

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä toteutettiin vuosina 2014 – 2015 Kipukampanja, jonka tarkoituksena oli jalkauttaa vuonna 2013 julkaistu aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyön suositus sairaanhoitopiiriin. Kampanja oli myös jatkokehityshanke akuutin kivunhoidon laadunvarmennustyölle, jota sairaanhoitopiirissä oli toteutettu projektina vuonna 2012. Sairaanhoitopiirin strategiasa on asetettu tavoitteiksi laadukkaan, potilasturvallisten ja asiakaskeskeisten palveluiden tuottaminen asiakkaille ja kampanjan toteutus liittyi myös tähän. Kampanjalla tavoiteltiin myös potilaan hoitoon osallistumisen, hoitohenkilökunnan osallistumisen ja tutkimusnäyttöön perustuvan toiminnan lisääntymistä. Lisäksi tavoiteltiin arvioivan kivun kirjaamisen ja kivunhoidon vastuualueiden selkiyttämistä. (Danielsson-Ojala ym. 2015, 2 - 4.)

Kipukampanjan keskeiset toimijat koostuivat Turun yliopistollisen keskussairaalan toimenpide-, teho- ja kivunhoidon palvelualueesta (Totek), VSSHHP kehittämispalveluyksiköstä ja Tules-toimialueen asiantuntijoista (tuki-, ja liikuntaelinsairaudet). Näin ol-



len kampanjatyöryhmä koostui kehittämispalvelut-yksikön kehittämisylivoitajasta ja suunnittelijasta sekä Totek- palvelualueen APS-vastuuryhmästä ja kliinisen hoitotyön asiantuntijasta. Tules- toimialueelta kampanjaan osallistui toimialueen kliinisen hoitotyön asiantuntija. (Danielsson-Ojala ym. 2015, 6) Kampanjan kohderyhmäksi valittiin toimialueiden kipuvastuuhoitajat, vastuuanestesia- lääkärit, potilaat ja heidän omaiset (Danielsson-Ojala ym. 2015, 7).

Kampanjan toteutukseen kuului muun muassa toimialuekierrot, joissa kartoitettiin toimialueiden anestesiavastuulääkäreiden ja kipuvastuuhoitajien spesifistä kiputietoa. Toteutus sisälsi myös koulutustilaisuuksia, kivun kirjaamisen auditoinnin sekä kivun palautekyselyn potilaille ja heidän omaisilleen. Lisäksi se sisälsi julkaisuja sekä kampanjaviestintää ja verkostoyhteistyötä. (Danielsson-Ojala ym. 2015, 7 – 8.)

Toimialuekierroilla esille nousi muun muassa kivunhoidon kirjaaminen, joka todettiin haasteelliseksi kaikilla toimialueilla. Huomattiin, että kivunhoidon vaste sekä hoitotyön keinot jäävät usein kirjaamatta. Kampanjan aikana järjestettiin useita koulutustilaisuuksia. Niiden keskiössä olivat akuutin kivun hoitosuositus ja sen jalkautuminen. Tilaisuuksissa puhuttiin myös kivun numeerisesta ja arvioivasta kirjaamisesta. Toimialuekierroksilla kerätyn tiedon myötä päätettiin järjestää yhteiskoulutus. Koulutus järjestettiin sairaanhoitopiiriin kipuvastuuhoitajille ja kirjaamisvastaaville. Yhteiskoulutuksessa sovittiin muun muassa, että hoitotaulukkoon kirjataan kipu levossa ja liikkeessä ensisijaisesti numeerisesti. Samalla sovittiin myös, että kipu tulee kirjata vähintään kerran työvuoron aikana ja mikäli potilas on tarvinnut jotain hoitointerventiota, sen vaikutus tulee arvioida ja kirjata. Lisäksi sovittiin, että hoitokertomuksessa kipua tulisi arvioida sanallisesti ja kuvailevasti. (Danielsson-Ojala ym. 2015, 8 - 9.)

Vuonna 2014 sairaanhoitopiirissä toteutettiin kipukysely, joka oli tarkoitettu VSSHP:ssä asioineille potilaille ja heidän omaisilleen. Vastauksia saatiin yhteensä 662 kappaletta. Vastaajista 93 % oli potilaita ja 7 % omaisia. Auditointi selvitti kivun voimakkuutta vastaushetkellä sekä potilaiden ja omaisten tyytyväisyyttä kivun hoitoon. 47 % potilaista koki kipua vastaushetkellä ja 80 % vastaajista oli sitä mieltä, että kipua oli hoidettu hyvin. Auditointi selvitti myös, oliko kipua arvioitu. 71 % vastaajista kertoi, että kipua oli arvioitu. Vastaajista 15 % kertoi, että kipua oli arvioitu kipumittarilla. Vastaajista yli puolet eli 54 % kertoi, ettei tiedä mikä kipumittari on. Potilaskyselyä hyödynnettiin eri toimialueilla ja jotkut toimialueet tekivät omia pienempiä auditointeja. (Danielsson-Ojala ym. 2015,13.) Tules-toimialueella potilaille tehtyjen kyselyiden tulokset kertoivat, että potilaiden kipu on hallinnassa ja kipua arvioidaan paremmin. Tulokset osoittivat

myös, että kipumittarin käyttö oli lisääntynyt kipukampanjan aikana. (Danielsson-Ojala ym. 2015, 17.)

Tules- toimialueella toteutettiin myös kivun kirjaamisen auditointi ennen kipukampanjaa lokakuussa 2013 ja kampanjan loputtua tammikuussa 2015. Auditoinnin oli tarkoitus selvittää, toteutuuko kivun kirjaaminen hoitotyön suosituksen mukaisesti ja onko kipukampanjalla ollut vaikutusta kivun kirjaamiseen. Kampanjan aikana kivun kirjaaminen oli parantunut, mutta se ei toteutunut vielä suosituksen mukaisesti. Kipua arvioitiin kampanjan jälkeen paremmin ja kipumittaria käytettiin kivun arvioinnissa enemmissä määrin. Kirjaamisessa näkyi edelleen puutteita kivunhoidon tehon seurannassa ja lääkkeettömien menetelmien käytössä. (Danielsson-Ojala ym. 2015, 13 – 14.)

Kipukampanjan myötä työryhmä asetti tavoitteita ja toimenpiteitä joiden avulla pyritään tasalaatuisempaan kivunhoitoon sairaanhoitopiirissä. Tavoitteisiin määriteltiin muun muassa kipumittarin suositusten mukainen käyttö. Se tarkoittaa, että käytettävä kipumittari valitaan yhdessä potilaan kanssa aina kun mahdollista ja sitä käytetään kivun arvioimisessa systemaattisesti. Potilaan kipua arvioidaan mittarin avulla liikkeessä ja levossa vähintään kahdeksan tunnin välein tai kerran vuorokaudessa ja tulos kirjataan. Kipumittarilla saadut tulokset tulee aina kirjata hoitotaulukkoon. Lisäksi potilaan kipua arvioidaan aina potilaan siirtyessä ja se raportoidaan potilassiirrossa. Tavoitteena on myös kipusuositusten toteutumisen seuranta säännöllisesti. Toteutumista seurataan yksiköissä, joissa hoidetaan aikuispotilaita, joille on tehty akuutti kirurginen toimenpide. Näin ollen voidaan seurata kunkin vastualueen tavoitetason toteutumista. Tavoitteeksi nousi myös henkilökunnan osaamisen vahvistaminen. Tähän päästään kun kaikki kipuvastuuhoitajat saavat koulutusta arvioimaan kivunhoitoon sekä lääkkeettömiä kivun hoidon menetelmiä sekä kivun tunnistamista ja arvioivaa kirjaamista korostetaan koulutuksissa ja opetuksessa. (Danielsson-Ojala ym. 2015, 18.)

## 2.7 STEPPI-hanke

Steppi-hankkeen idea on lähtenyt käytännön tarpeista ja kentällä tehdyistä hoidon kirjaamiseen ja laatuun liittyvistä huomioista. Sen tarkoituksena on vahvistaa kliinisessä hoitotyössä perushoidon toteutumista ja näyttöä sen vaikuttavuudesta yhdistäen: mittarit ja laadun arvioinnin perushoidossa näyttöön perustuen, kliinisen perusosaamisen sekä johtamisen päätöksenteon ja älykkään tekniikan hyödyntämisen hoitotyössä. (Lundgrén-Laine 2016.) Perushoidon osa-alueita STEPPI-hankkeessa on 12 kappaletta.

ta ja kivunhoito on yksi näistä alueista. Visiona hankkeessa on, että vuonna 2020 minimikriteerit toteutuvat perushoidossa ja perushoidon laatu on hyvää sekä hoitohenkilökunnan, että potilaiden arvioimana. (Lundgrén-Laine 2016.)

Tavoitteena Steppi-hankkeessa on saada käyttöön seulontamittaristo perushoidon tarpeesta sekä valita vaikuttavuuden arviointikriteerit ja mittaristot yhdessä ja tukea tehokkaan kirjaamismallin kehittämistä edelleen. Tavoitteisiin kuuluu myös luoda tiedolla klinisestä hoitotyöstä johtamisen käytänteet perushoidon osalta ja kehittää älykästä teknologiaa joka tukee johtamista ja päätöksentekoa, jota voidaan hyödyntää perushoidon laadun parantamisessa. Järjestelmän tekeminen hoitohenkilökunnan tehokkaaseen käyttöön klinisen osaamisen seurannasta ja yhdessä valitseminen näyttöön vaikuttavista ja perustuvista elimistön toimintaan, toiminnallisuuteen ja toimintakykyyn suunnatuista hoitotyön auttamismenetelmistä ovat myös tärkeitä tavoitteita hankkeelle. (Lundgrén-Laine 2016.)

Kivunhoidon kehittämisen tavoitteita puolestaan on, että potilaan kipua arvioidaan VAS-kipumittarilla ja tarkkailemalla potilasta. Potilaan kokeman kivun tulisi olla alle kolme kipumittarilla mitattuna ja se ei saisi haitata nukkumista, syömistä, liikkumista, hengitystä tai yskimistä. Potilasta rohkaistaan ilmaisemaan kipuaan ja hoidossa käytetään myös lääkkeettömiä kivunhoitomenetelmiä. (Lundgrén-Laine 2016.)

## 2.8 Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyön suositus

Hoitotyön tutkimussäätiö (Hotus) on laatinut suosituksen aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyölle. Sen tarkoituksena on näyttää, mitä tieteellistä dokumenttia on olemassa kirurgiseen toimenpiteeseen liittyvän lyhytkestoisen kivun hoitotyön prosessin eri vaiheissa potilaan kivun tunnistamisesta, kivun arvioinnista, hoitotyön auttamiskeinoista, hoidon onnistumisen arvioinnista ja kirjaamisesta, sekä ohjauksesta ja hoidon organisoinnista. Näiden avulla yritetään edistää aikuispotilaan kirurgiseen toimenpiteeseen liittyvän lyhytkestoisen kivun potilaslähtöistä ja oikea-aikaista toteutumista. Suositus auttaa myös sairaanhoitajia tekemään päätöksiä kipua hoidettaessa ja yhtenäistävät käytäntöjä, jolloin potilaat saavat tasarvoisempaa hoitoa. (Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivunhoitotyö: Hoitotyön suositus, 2013b.) Alla on lueteltuna hoitotyön suositus tiivistysti.

1. Potilaalle tulisi kertoa tietoa kivusta sekä sen arvioinnista ja hoidosta.
2. Potilaan kipu tulisi tunnistaa ja huomioida pelko, ahdistus, masennus, sukupuoli sekä aikaisemmat kokemukset kivusta ja toimenpiteen luonne.
3. Potilaan kipua tulisi arvioida ja kysyä sen voimakkuutta sitä kipumittaria käyttäen, jonka potilas itse kokee mieluisaksi arviointi mittariksi. Tiedot kirjataan huolellisesti ja samaa mittaria käytetään koko potilaan hoidon ajan. Kipua tulisi arvioida eri tilanteissa, säännöllisesti ja tarvittaessa. Hoitajan tulisi muistaa kysyä kivun laatua ja sijaintia sekä havainnoida potilaan kipukäyttäytymistä.
4. Kipuun annettava lääkehoito tulisi toteuttaa suunnitelmallisesti ja noudattaen annettuja määräyksiä. Sen tulisi perustua potilaan tarpeisiin. Kipulääkkeen antoreitti, antoajankohta, määrä ja kotilääkitys suunnitellaan potilaalle yksilöllisesti käyttäen hyväksi kivun arviointia.
5. Potilaan kivunhoidossa tulisi ottaa huomioon myös fysikaaliset ja kognitiiviset menetelmät lääkehoidon lisäksi. Näitä ovat muun muassa akupunktio, kylmähoito, asento- ja liikehoito, musiikki, rentoutusmenetelmät, huomion suuntaaminen pois kivusta, ohjattu mielikuvittelu ja kofeiini. Osa hoitomuodoista edellyttää erityiskoulutusta. Sairaanhoidajilla tulisi olla tietoa menetelmistä, jotta he pystyvät suosittelemaan niitä potilaalle.
6. Kipua ja lääkityksestä johtuvia haittavaikutuksia tulisi seurata aktiivisesti ja säännöllisesti.
7. Kipuun liittyvä hoito tulee kirjata asetukseen perustuen täsmällisesti potilasasiakirjoihin.
8. Potilaiden tyytyväisyys saamaansa kivunhoitoon tulee kartoittaa ja hoitohenkilökunnalle tulisi järjestää kivun hoitotyön koulutusta säännöllisesti. Tällä tavoin hoitotyön laatua varmistetaan. (Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivunhoitotyö: Hoitotyön suositus, 2013b.)

### **3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSONGELMA**

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa, miten aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitosuositus toteutuu Turun yliopistollisen keskussairaalan urologian ja traumatologian vuodeosastoilla. Opinnäytetyö on osa Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin STEPPI - Perushoidon kehittämishanketta. Opinnäytetyön tavoite on edistää postoperatiivista kivun hoitoa. Tämän opinnäytetyön tutkimusongelma on:

Miten aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitosuositus toteutuu Turun yliopistollisen keskussairaalan urologian ja traumatologian osastoilla?

## 4 OPINNÄYTETYÖN EMPIIRINEN TOTEUTUS

### 4.1 Lähestymistapa ja tutkimusmenetelmä

Lähestymistapa tässä opinnäytetyössä on kvantitatiivinen, eli määrällinen tutkimus. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa mitataan muuttujia tilastollisia menetelmiä apuna käyttäen (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2015, 55). Näin voidaan tarkastella muuttujien välisiä suhteita ja eroja. Kvantitatiivinen tutkimus vastaa kysymyksiin kuinka paljon ja miten usein. Muuttujalla tarkoitetaan asiaa, mistä tutkimuksessa halutaan saada tietoa. Kvantitatiiviselle tutkimukselle on ominaista tiedon strukturointi, mittaaminen, tulosten esittäminen numeroin, tutkimuksen objektiivisuus ja vastaajien suuri lukumäärä. (Vilkka 2007, 13 -14.)

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa aineisto kerätään erilaisia kysely-, haastattelu-, ja havainnointilomakkeita apuna käyttäen, jonka jälkeen kerätty aineisto kerätään numeerisesti tai kirjallinen aineisto muutetaan numeeriseen muotoon (Vilkka 2007,14). Opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä käytettiin strukturoitua haastattelua. Strukturoidussa haastattelussa kysymykset ovat ennalta laadittuja ja kysymykset esitetään kaikille haastateltaville samassa järjestyksessä. Näin ollen tutkimushaastattelijana voi toimia kuka tahansa, eikä tutkijan itse ole pakko suorittaa haastatteluja. Haastattelun apuvälineenä käytetään lomaketta. Strukturoidun haastattelun hyviä puolia on, että haastattelun tulisi olla melko helppo toteuttaa, kunhan lomake on saatu laadittua valmiiksi. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2015, 124- 125.) Strukturoinnin tarkoitus on vakioida tutkittavat asiat kysymyksiksi ja vaihtoehdoiksi kyselylomakkeelle niin, että kaikki ymmärtävät kysymykset samalla tavalla (Vilkka 2007,15). Haastattelun avulla pyrittiin selvittämään aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisien kivunhoitotyön- suosituksen toteutumista kahdella vuodeosastolla Turun yliopistollisessa keskussairaalassa. Haastattelu oli suunnattu vuodeosastoilla toipuville kirurgisille potilaille. Kysymykset perustuivat hoitosuositukseen ja ne olivat lähtöisin Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) kehittämästä Kivun hoitotyön Care Bundlesta. Care Bundlen avulla voidaan seurata hoitosuosituksen toteutumista määrättyssä potilasryhmässä ja näin ollen tunnistaa tietyn ympäristön kehittämiskohteita. Sen avulla saadaan nopeasti ja helposti tutkittua tietoa. (Ritmala- Castren 2014.)

HUS:sin kehittämä alkuperäinen tiedonkeruulomake on suunniteltu niin, että kaikki oleellinen tieto suosituksen toteutumisesta saadaan selville, mutta niin, että sen paikallinen ja tapauskohtainen räätälöinti on tehty mahdolliseksi (Ritmala- Castren 2014). Tämän opinnäytetyön kyselylomake muodostui HUS:ssa kehitetyn alkuperäisen tiedonkeruulomakkeen pohjalta. Alkuperäistä lomaketta oli räätälöity sopivammaksi Turun yliopistollisen keskussairaalan toimesta, jotta se soveltuisi paremmin osastoille, missä haastattelut oli tarkoitus toteuttaa. Tämä moniammatillisen tiimin muokkaama kyselylomake sisälsi 10 kivunhoitoon liittyvää kysymystä. Kyselylomake lähetettiin sähköpostilla opinnäytetyön tekijöille viikolla 40.

Opinnäytetyön tekijöiden ensimmäisenä tehtävänä oli viimeistellä kysymyksiä ymmärrettävimmiksi. Tarkoitus oli myös testata kysymyksiä pilottiryhmällä ennen varsinaisia haastatteluja. Tapana on, että kyselylomake esitellään, jolloin voidaan arvioida myös haastattelun toteutusta (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2015, 125). Kahdessa kysymyksessä kysyttiin kahta eri asiaa samassa kysymyslauseessa. Näistä muotoiltiin omat erilliset kysymykset, kuitenkin niin, että kysymysten merkitys ei muuttuisi ja kaikki tarvittava tieto saataisiin kerättyä. Pilottiryhmän haastattelut suoritettiin viikolla 42. Kymmenen hengen pilottiryhmä muodostui opinnäytetyön tekijöiden lähipiiristä. Ryhmästä kaikki oli käynyt elämänsä aikana läpi jonkun kirurgisen toimenpiteen. Pilottihaastatteluissa ei noussut merkittäviä huomioita kysymysten vaikeudesta, mutta joitain kysymyksiä muokattiin vielä helpommin ymmärrettäviksi opinnäytetyön tekijöiden ja kliinisen hoitotyön asiantuntijan yhteisessä tapaamisessa viikolla 44. Lopullinen kyselylomake sisälsi kolmetoista kysymystä. Vastausvaihtoehtoina oli ”kyllä” tai ”ei”. Yhteen kysymykseen oli mahdollista vastata myös ”en tiedä”. Kyselylomake sisälsi myös viisi taustamuuttujiin liittyvää kysymystä ja ne oli tarkoitus kysyä ennen varsinaisen haastattelun aloittamista. Taustakysymyksillä selvitettiin toimialuetta, osastoa, sukupuolta, ikää ja toimenpiteen luonnetta.

Taulukko 1. TYKS:n muokkaama kyselylomake ja haastatteluissa käytetty kyselylomake.

TYKS:n muokkaama kyselylomake	Haastatteluissa käytetty kyselylomake
1. Onko teille kerrottu kipuun liittyvistä syistä?	1. Onko teille kerrottu kipuun liittyvistä syistä?
2. Onko teille kerrottu kivun arvioimisesta ja hallintakeinoista?	2. Onko teille kerrottu miten voitte arvioida omaa kipuanne?
3. Onko teille kerrottu käytettävästä kivunhoitomenetelmästä?	3. Onko teitä ohjattu siitä, miten kipuanne hoidetaan?
4. Onko teille kerrottu kivunhoitoon liittyvistä mahdollisista sivuvaikutuksista?	4. Onko teille kerrottu käytettävästä kivunhoitomenetelmästä?
5. Onko teiltä kysytty mitä näistä mittareista (VAS, NRS, VRS) tahdotte kivun arvioinnissa käyttää?	5. Onko teille kerrottu kivunhoitoon liittyvistä mahdollisista sivuvaikutuksista?
6. Onko teitä pyydetty arvioimaan kipuanne levossa vähintään kerran (valitun mittarin avulla) viimeisen kahdeksan tunnin aikana?	6. Onko teiltä kysytty mitä näistä kipumittareista tahdoitte käyttää kipunne arvioimiseksi? (samalla näytämme potilaalle eri mittarit)
7. Onko teitä pyydetty arvioimaan kipuanne liikkeessä (valitun mittarin avulla) viimeisen kahdeksan tunnin aikana?	7. Onko teitä pyydetty arvioimaan kipuanne levossa viimeisen kahdeksan tunnin aikana?
8. Onko teiltä kysytty kipunne sijainnista, luonteesta (pistävä, terävä, tylppä, polttava jne.) tai ajallisuudesta (jatkovaa/ajoittaista)?	8. Onko teitä pyydetty arvioimaan kipuanne liikkeessä viimeisen kahdeksan tunnin aikana?
9. Onko kipuanne hoidettu, kun kipumittarilla mitattuna VAS>30 (asteikolla 0-100 mm) tai NRS>3 (asteikolla 0-10) tai VRS>1 (asteikolla 0-4)?	9. Onko teiltä kysytty missä kipunne sijaitsee?
10. Onko teiltä kysytty omaa arviota kivun voimakkuudesta kivun lievitysintervention jälkeen?	10. Onko teiltä kysytty millaista kipunne on?
	11. Onko teiltä kysytty onko kipunne jatkuvaa vai ajoittaista?
	12. Onko kipuanne hoidettu, kun kipumittarilla tehty mittaus on antanut sille aiheutta?
	13. Onko teiltä kysytty auttoiko kipulääke?



## 4.2 Kohderyhmä

Kohderyhmällä, eli otoksella tarkoitetaan sitä joukkoa, jolla tutkimus toteutetaan (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2015,104). Tämän opinnäytetyön otos muodostui Turun yliopistollisen keskussairaalan urologisista ja traumatologisista leikkauspotilaista. Urologian osastolla hoidetaan eri virtsaelinsairauksia, kuten esimerkiksi urologisia syöpätauteja sekä tähytys- ja robottikirurgisia virtsaelinten ja eturauhasen sairauksia (VSSHP, 2016). Traumatologisella osastolla hoidetaan muun muassa erilaisia tapaturmista aiheutuvia vartalon ja raajojen vammoja, luukasvainpotilaita ja palovammapotilaita (VSSHP, 2015).

Opinnäytetyön tekijät haastattelivat potilaita molemmilla vuodeosastoilla kolmena päivänä viikolla 45. Tarkoituksena oli haastatella näiden kolmen päivän aikana kaikki ne potilaat joilla oli ensimmäinen päivä leikkauksesta. Kaikki vastaajat olivat aikuisia. Kirurgisella toimenpiteellä ei ollut haastattelun kannalta merkitystä. Lopulliseksi otoskooksi muodostui yhteensä 28 (=n) potilasta.

## 4.3 Aineiston keruu ja sen analysointi

Uudelleen muotoiltu kyselylomake testattiin vielä opinnäytetyön tekijöiden ja sairaalan APS-kipuhoitajan kesken ennen osastoille jalkautumista. Kyselylomake oli tallennettuna tabletille. Taustakysymykset merkittiin ensin ja sen jälkeen kaikilta potilailta kysyttiin samat kysymykset samassa järjestyksessä. Ennen haastattelua kaikille potilaille kerrottiin muun muassa, että haastattelun kysymykset koskevat kivun hoitoa ja se on osa TYKS:n sisäistä kivun hoidon kehittämistä ja haastattelijoiden opinnäytetyötä. Potilaille kerrottiin myös mitkä vastausvaihtoehdot ovat ja kuinka monta kysymystä haastattelu sisälsi.

Ensimmäisenä haastattelupäivänä haastateltiin ensin traumatologian osaston potilaat. Osaston kipuhoitaja antoi potilashuoneiden listan, johon oli merkitty kaikki potilaat, joilla oli ensimmäinen postoperatiivinen päivä leikkauksesta. Ensimmäisenä haastattelupäivänä haastattelut pystyttiin aloittamaan vasta kello 11 aamupäivällä ja niitä viivästytti entisestään osastolla alkanut lounasaika. Kaikki potilaat saatiin kuitenkin haastateltua, jotka oli tarkoituskin haastatella. Näiden haastatteluiden jälkeen haastateltiin urologian osaston potilaat. Haastattelijoiden saapuessa urologian osastolle osa potilaista oli jo

ehtinyt kotiutua, minkä takia otoskoko jäi tältä päivältä tällä osastolla oletettua pienemmäksi ( $n=2$ ). Seuraavana päivänä haastattelut päästiin aloittamaan urologian osastolla jo kello 10 aamupäivällä. Tällöin lääkärinkierto oli jo ohi ja lounastuntiin oli vielä tunti aikaa. Tällä kerralla kaikki halutut potilaat saatiin haastateltua. Seuraavana oli traumatologisen osaston vuoro. Tuona päivänä osaston potilaista kolmea ei voitu haastatella heidän tilansa tai kielitaidottomuuden vuoksi. Viimeisenä päivänä haastattelut aloitettiin taas urologian osastolta puoli kymmeneltä aamupäivällä. Tällöin saatiin haastateltua kaikki halutut potilaat yhtä lukuun ottamatta. Potilas oli ulkomaalaistaustainen, eikä ymmärtänyt suomea. Traumatologian osastolta saatiin haastateltua kaikki halutut potilaat. Kolmen päivän aikana haastattelijat saivat haastatelluksi yhteensä 28 potilasta.

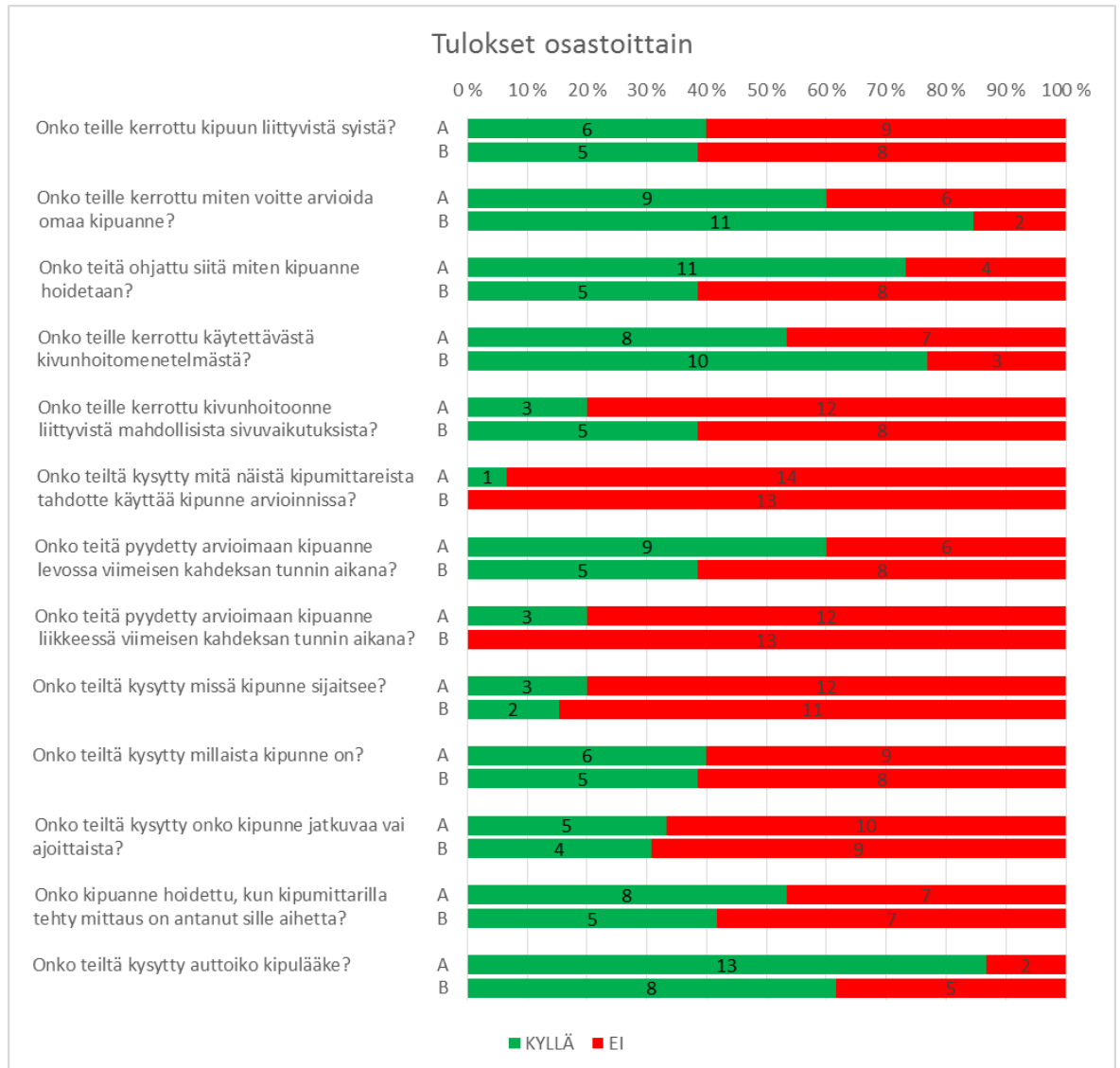
Kerätty aineisto lähetettiin opinnäytetyön tekijöille noin viikko haastatteluiden jälkeen. Aineisto analysoitiin tilastollisia menetelmiä apuna käyttäen. Tulokset tallennettiin Exceliin ja koska kyselylomake muodostui digitomisista vastausvaihtoehdoista, laskettiin niistä vain frekvenssit.

## 5 TULOKSET

Tämän opinnäytetyön tulokset esitetään Turun yliopistollisessa keskussairaalassa kerätyn haastatteluaineiston pohjalta. Haastatteluiden tulokset esitetään kysymys kerrallaan alla olevissa kuvioissa. Osastoilta saatuja tuloksia ei ole tarkoitus verrata keskenään, joten osastojen nimet eivät tule tuloksissa ilmi. Osastot nimettiin A- ja B-kirjaimin arpomalla.

Osastolta A saatiin haastateltua yhteensä 15 potilasta. Potilaista kymmenen oli naisia ja viisi miehiä. Haastateltavia oli kaikista ikäluokista, mutta eniten haastateltavia oli ikäryhmistä 61 -70 ja 71- 80. Päivystyspotilaita oli kymmenen ja elektiivisiä toimenpidepotilaita oli viisi. Osastolta B saatiin puolestaan haastateltua yhteensä 13 potilasta, näistä 11 miehiä ja kaksi naisia. Suurin osa potilaista oli 71 - 80- vuotiaita. Ikäryhmistä 21 - 30, 41 - 50 ja yli 80, ei haastateltavaksi osunut yhtään potilasta. Potilaista 11 oli tullut suunniteltuun toimenpiteeseen, päivystysluonteisia toimenpiteitä oli kaksi. Kaiken kaikkiaan haastatteluun osallistui yhteensä 28 (=n) potilasta.

Seuraavasta kuviosta nähdään, että osastolla A yksi potilas on saanut valita kipumittarin, millä haluaa kipuaan arvioitavan. Osastolla B kukaan haastateltavista ei ollut saanut valita käytettävää kipumittaria itse. Kivun arviointia liikkeessä viimeisen kahdeksan tunnin aikana oli osastolla A pyydetty tekemään kolmelta potilaalta. Osastolla B tätä ei ollut pyydetty keneltäkään. Osastolla A kivun sijaintia oli kysytty kolmelta ja osastolla B tätä oli kysytty kahdelta haastateltavalta. Kipulääkkeen vaikutusta oli osastolla A kysytty 13 potilaalta ja osastolla B tätä oli kysytty kahdeksalta potilaalta. Osastolla B potilasta yksitoista kertoi, että heille oli kerrottu, miten omaa kipua voi arvioida ja kymmenelle potilaalle oli kerrottu käytettävästä kivunhoitomenetelmästä. Myös A- osastolla yli puolet potilaista kertoi, että näistä oli kerrottu. A-osastolla yhtätoista potilasta oli informoitu siitä, miten heidän kipuaan hoidetaan.

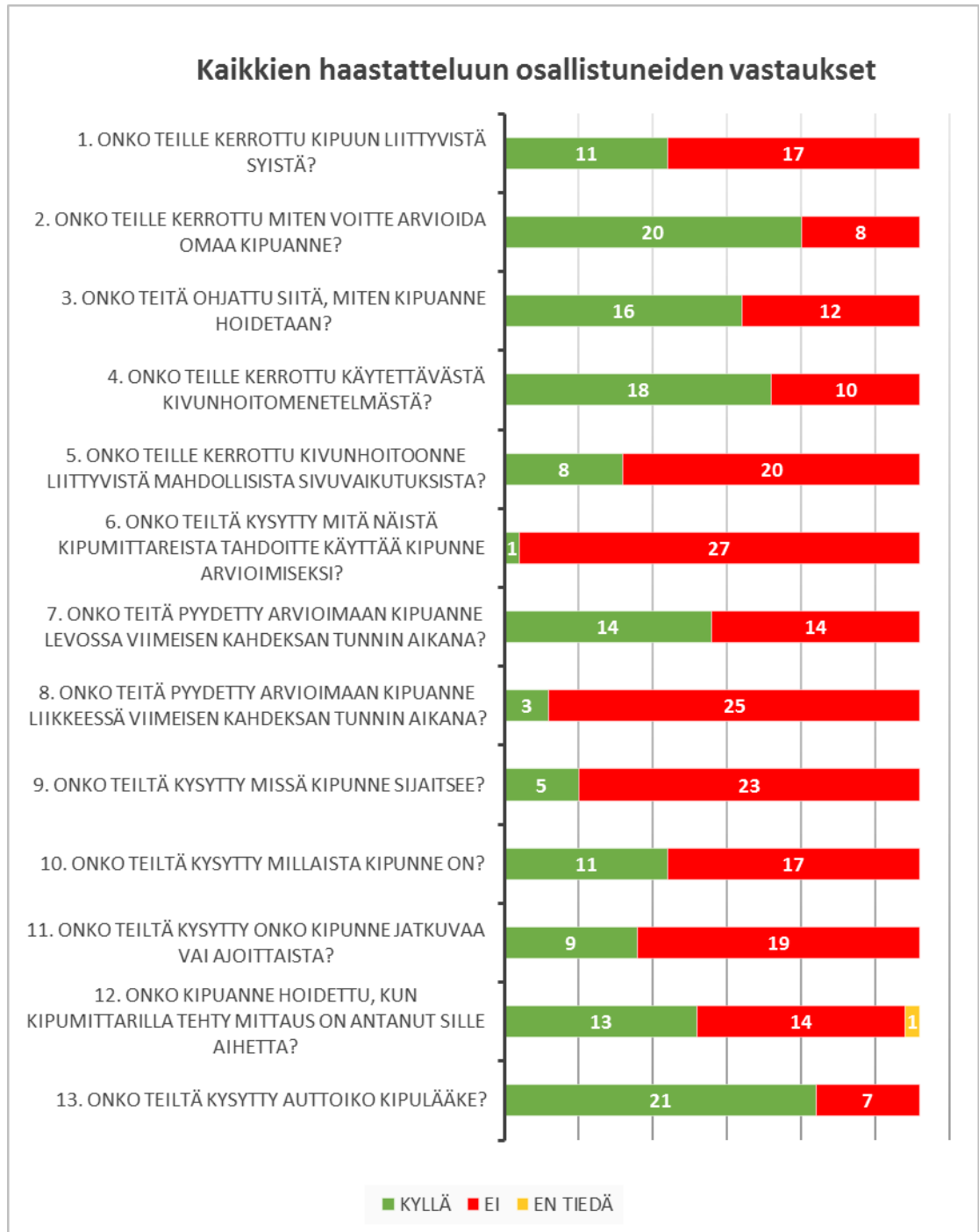


Kuvio 1. Tulokset osastoittain

Tuloksista huomataan, että hoitosuosituksen toteutumisessa on osastoilla vielä kehitettävää. Seuraavassa kuviossa on esitetty kaikkien haastatteluun osallistuneiden vasa-taukset. Kaikista haastateltavista kahdeksalle oli kerrottu kivunhoitoon liittyvistä mahdollisista sivuvaikutuksista. Yhden potilaan mielestä kysymys ei ollut oleellinen, koska hänen saamassaan kipulääkkeessä ei ole sivuvaikutuksia. Kipumittarin oli itse saanut valita haastateltavista yksi. Kipua liikkeessä viimeisen kahdeksan tunnin aikana oli kysytty kolmelta potilaalta. Kivun sijaintia oli kysytty viideltä potilaalta ja yhdeksältä potilaalta oli kysytty onko kipu jatkuvaa vai ajoittaista. Yhden potilaan mielestä oli selvä asia, että kipu on jatkuvaa. Yksi potilaista ei tiennyt, oliko hänen kipuaan hoidettu, kun

kipumittarilla tehty mittaus oli antanut sille aiheutta. Potilaista 14 kertoi, ettei heidän kipuaan oltu hoidettu, kun kipumittarilla tehty mittaus oli antanut sille aiheutta. Kipulääkkeen vaikutusta oli kysytty 21 potilaalta ja 20 kertoi, että heille oli kerrottu, miten omaa kipua voi arvioida. Lisäksi 18 potilaalle oli kerrottu käytettävästä kivunhoitomenetelmästä. Haastattelun aikana esille nousi alla mainittuja kommentteja liittyen esitettyihin kysymyksiin.

- *"Buranaan ei liity sivuvaikutuksia".*
- *"En ole tarvinnut kipumittaria."*
- *"Ei ole käytetty kipumittaria, mutta olen saanut kipulääkettä, kun olen pyytänyt."*
- *"Ei ole hoitajien vika, jos ei ole jotain kysymystä kysytty, koska olen sen itse ehdinyt kertoa."*
- *"Turhia kysymyksiä. Minulla ei ole ollut kipua."*
- *"Heräämössä on kysytty joitain kysymyksiä, niin ei niitä ole enää osastolla kysytty."*



Kuvio 2. Kaikkien haastatteluun osallistuneiden vastaukset.

## 6 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Tieteellisen tutkimuksen tulee olla suoritettu hyvän tieteellisen käytännön vaatimalla tavalla, jotta se voi olla eettisesti hyväksyttävää ja luotettavaa (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012 – 2014a). Tässä opinnäytetyössä noudatetaan kaikkia Tutkimuseettisen neuvottelukunnan tutkimuseettisiä periaatteita. Kaikista tutkimuslupiin liittyvistä asioista vastaa Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri. Tutkimuseettisten periaatteiden lisäksi opinnäytetyössä on kiinnitetty huomiota myös sen luotettavuuteen.

Etiikka ohjaa ja varmistaa moraalisen käyttäytymisen tasoa tutkimusta tehtäessä. Se auttaa vastaamaan kysymykseen, mikä määrittelee oikean ja väärän käyttäytymisen kun olemme tekemisissä ihmisten kanssa? (Mark 1996, 36). Koehenkilöitä tulee kohdella niin, että heidän arvokkuutensa säilyy tutkimuksesta tai sen tuloksista huolimatta (Salkind 2009, 79). Tutkimusta koskevat eettiset periaatteet jaetaan kolmeen osaan; itsemääräämisoikeuden kunnioittamiseen, tietosuojaan sekä yksityisyyteen ja vahingoittamisen välttämiseen. Näihin eettisiin periaatteisiin kuuluvat muun muassa osallistumisen vapaaehtoisuus, itsemääräämisen oikeus, tutkittavien informointi, ikärajat, henkisten haittojen välttäminen, taloudellisten ja sosiaalisten haittojen välttäminen, yksityisyys, tutkimusaineiston oikea säilytys ja hävitys sekä tutkimusaineiston suojaaminen ja luottamuksellisuus (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012 – 2014b.)

Haastatteluun osallistuneiden anonymiteetti turvattiin opinnäytetyön kaikissa vaiheissa ja haastatteluun osallistuminen oli potilaille täysin vapaaehtoista. Heillä oli myös mahdollisuus keskeyttää haastattelu missä vaiheessa tahansa. Rehellisyyteen, huolellisuuteen ja tarkkuuteen kiinnitettiin erityistä huomiota opinnäytetyötä tehdessä. Tutkittaville annettiin informaatio siitä mitä haastattelu koskee ja miten sen kanssa edetään. Heille kerrottiin, että haastattelu on osa TYKS:n sisäistä kivun hoidon kehittämistä ja haastattelijoiden opinnäytetyötä ja, että saatu aineisto käsitellään sekä säilytetään ja hävitetään luottamuksellisesti. Yksityisyyden toteutumista haastattelua tehdessä ei pystytty aina järjestämään. Kaikki potilaat olivat kahden tai useamman hengen potilashuoneissa, eivätkä aina pystyneet liikkumaan muualle. Lisäksi osa potilaista koki, ettei vieruskaverin läsnäolo haittaa haastattelua. Haastattelun kysymykset eivät kuitenkaan sisältäneet henkilökohtaisia tai arkaluontoisia kysymyksiä. Opinnäytetyöstä ei aiheutunut tutkittaville mitään henkisiä, taloudellisia tai sosiaalisia haittoja. Opinnäytetyössä ei käytetty plagiointia. Muiden tutkijoiden julkaisuja on kunnioitettu ja niihin on viitattu asi-

anmukaisella tavalla. Myös lähdeviitteet ja lähdeluettelo on toteutettu Turun Ammatti-korkeakoulun vaatimalla tavalla.

Luotettavuutta tarkasteltaessa mittausvälineen tulee olla vakaa ja johdonmukainen ollakseen luotettava. Luotettavuuden ydin on tutkimuksen toistettavuus. (Mark 1996, 285.) Reliaabelius tutkimuksessa tarkoittaa sitä, että mittaustulokset ovat toistettavissa ja, että tulokset eivät ole sattumanvaraisia. Validius (pätevyys) puolestaan merkitsee tutkimuksessa sitä, mitataanko tai tutkitaanko juuri sitä, mitä on tarkoituskin. Validiutta tarkasteltaessa tulee olla tarkka, että esimerkiksi kysymysten vastaajat ymmärtävät kysymykset samalla tavalla kuin tutkija (Hirsjärvi ym. 2007, 226–227.)

Esitutkimuksella eli pilotoinnilla voidaan tarkistaa näkökohtia ja korjata vielä kysymysten muotoilua ennen varsinaista tutkimusta (Hirsjärvi ym. 2007, 199). Pilottiryhmä, jolla kysymykset testattiin, koostui opinnäytetyön tekijöiden lähipiiristä. Pilotointiin osallistuvia henkilöitä oli kymmenen ja he olivat kaikki käyneet läpi jonkin leikkauksen elämänsä aikana eivätkä työskennelleet terveysalalla. Pilotoinnin jälkeen kysymyksiä hiottiin vielä, jotta ne saatiin muokattua mahdollisimman selkeiksi ja ymmärrettäviksi ennen varsinaista haastattelua. Ennen osastoille jalkautumista opinnäytetyön tekijöille annettiin esimerkkejä siitä millaisia mahdolliset haastattelutilanteet voivat olla. Kysymykset käytiin läpi opinnäytetyöntekijöiden ja sairaalan kipuvastuuhoitajan kanssa.

Haastattelun lopulliseksi otoskooksi muodostui yhteensä 28 (=n) potilasta. Tämä saattaa osaltaan vaikuttaa työn luotettavuuteen. Otoksen koko kertoo muun muassa onko tulokset toistettavissa (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2015, 106).

Haastatteluun sisältyy virhelähteitä, jotka voivat aiheutua haastattelijasta sekä haastateltavasta ja itse tilanteesta. Näiden lisäksi luotettavuutta saattaa heikentää se, että haastattelussa on taipumus antaa sosiaalisesti suotavia vastauksia. Ei ole myöskään mahdollista olla täysin varma ovatko vastaajat vastanneet rehellisesti sekä huolellisesti ja väärinymmärryksiä on vaikea kontrolloida. Haastateltava voi myös antaa tietoa, vaikka tutkija ei sitä kysykään. (Hirsjärvi ym. 2007, 190- 203.) Myöskään tämän haastattelun kohdalla ei voida olla varmoja, vastasivatko potilaat kysymyksiin täysin rehellisesti tai huolellisesti siksi, että olisivat halunneet antaa sosiaalisesti suotavia vastauksia. Lisäksi on vaikea arvioida ymmärrettiinkö kaikki kysymykset niin kuin haluttiin.

Tarkasteltaessa tämän opinnäytetyön aineiston keruuta ja sen reliaabeliutta voidaan kertoa, että haastattelu on toistettavissa samanlaisena uudelleen myös jonkun muun toimesta. Se eteni kaavamaisesti, koska kysymykset olivat kaikille haastateltaville sa-



mat ja ne kysyttiin samassa järjestyksessä potilailta. Haastattelutilanteessa oli aina mukana molemmat opinnäytetyön tekijät. Toinen suoritti haastattelua ja toinen kirjasi mahdolliset kommentit ja virhelyönnit erilliselle paperille. Kukaan haastateltavista ei kieltäytynyt tai keskeyttänyt haastattelua, mutta viiden potilaan kohdalla haastattelu ei ollut toteutettavissa heidän kunnon, tilan tai kielitaidottomuuden vuoksi. Joidenkin potilaiden ja kysymysten kohdalla tarvittiin myös kysymysten tarkentamista, jotta haastateltava ymmärsi kysymyksen merkityksen oikein.

Tabletin kyselylomakkeessa ei voinut mennä taaksepäin, mikä hankaloitti virhelyöntien korjaamista. Joidenkin potilaiden kohdalla kävi niin, että potilas vastasi ensin kysymyseen ”ei”, mutta muuttikin lopulta vastaustaan, tällöin haastatteliija oli jo ehtinyt valitsemaan ensimmäisen vastauksen ja tulos oli tällöin väärä. Väärät kirjaukset kirjattiin tarkasti erilliselle paperille, jotka muutettiin oikeiksi heti, kun data oli lähetetty opinnäytetyön tekijöille. Aineiston oikeaksi muokkaamista ja raportointia kuitenkin viivästytti tabletin tiedonsiirron ongelma. Viimeisenä haastattelupäivänä kävi ilmi, ettei tabletti ollutkaan siirtänyt dataa automaattisesti tietokoneelle, mikä oli ollut alun tarkoitus. Lopulta aineisto saatiin noin viikon päästä sen keräämisestä siirrettyä opinnäytetyön tekijöille. Vaikka korjaukset tehtiin heti, niitä vaikeutti saadun aineiston epäloogisuus. Saadut haastattelut eivät olleetkaan siinä järjestyksessä, missä ne oli toteutettu. Näin ollen kohdat, jotka piti korjata, eivät olleetkaan samassa järjestyksessä opinnäytetyön tekijöiden tekemien muistiinpanojen kanssa. Haastatteluissa ei kysytty haastateltavan nimeä, joten potilaat piti käydä kellon ajan mukaan järjestyksessä läpi ja laskea siten oikea haastateltava jonka haastattelussa jokin vastaus piti muuttaa. Tämä täytyy ottaa huomioon tarkasteltaessa luotettavuutta, sillä se antaa mahdollisuuden virhelyönnille.

Validiteettia mietittäessä heräsi ajatus, että pilotointi olisi pitänyt toteuttaa tutkittavilla osastoilla opinnäytetekijöiden lähipiirin sijasta. Näin toimittaessa olisi käynyt paremmin ilmi, mitkä kysymykset ja asiat eivät toimi. Tämä olisi myös ollut hyvä koulutus opinnäytetyön tekijöille aineiston keruusta. Tutkimushaastattelijat tulisi kouluttaa ennen varsinaista haastattelua, mikäli heidän tulee toimia samalla tavalla koko aineiston keruun ajan (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2015, 125). Kysymysten validiteettia kuitenkin paransi kysymyslomakkeen muokkaaminen ensin opinnäytetyön tekijöiden toimesta ja sitten vielä yhdessä TYKS:n kliinisen hoitotyön asiantuntijan kanssa.

Lisäksi arvioitaessa tutkittiin sitä mitä pitikin, huomattiin, että joitakin kysymyksiä olisi pitänyt lisätä haastatteluun, jotta sen validiteetti olisi noussut. Tästä esimerkkinä voidaan mainita, että kaikilla potilailla ei heidän kertomansa mukaan ollut ollenkaan kipua, koska se hoidettiin osastolla hyvin ennaltaehkäisevästi. Tällöin tulokset saattoivat antaa väärän kuvan siitä, että potilaan kipua olisi hoidettu huonosti, sillä hän oli joutunut vastaamaan joihinkin kysymyksiin kielteisesti. Haastateltavilla potilailla oli ensimmäinen päivä leikkauksesta, joten on myös mahdollista, että kipua ilmenee vasta myöhemmin. Lisäksi huomattiin, että haastattelussa kysyttiin vain, onko potilas saanut valita mitä mittaria haluaa käyttää kipunsa arvioinnissa. Haastattelupohjassa ei kuitenkaan kysytty käytettiinkö arvioinnissa ylipäätään kipumittaria. Useat potilaat kuitenkin kertoivat, että hoitajat olivat kysyneet suullisesti kivun voimakkuutta 0-10. Haastattelupohjasta jäi puuttumaan myös kysymys, joka koskee lääkkeettömien kivun hoitomenetelmien käyttämistä osastoilla. Kysymyksellä: ”*Onko teitä ohjattu siitä miten kipuanne hoidetaan?*” oli tarkoitus kartoittaa oliko potilaille kerrottu kivun hallintakeinoista. Hallintakeinoilla tarkoitettiin lääkkeellisiä ja ei- lääkkeellisiä menetelmiä, potilaat mielsivät usein kysymyksen kuitenkin tarkoittamaan pelkästään kipulääkkeitä. Lisäksi kysymystä ”*Onko teiltä kysytty auttoiko kipulääke?*”, muokattiin alkuperäisestä kysymyksestä niin, että lopullinen kysymys ei ota huomioon lääkkeettömiä kivunhoitomenetelmiä. Alkuperäinen kysymys oli muotoiltu näin: ”*Onko teiltä kysytty omaa arviota kivun voimakkuudesta kivun lievityksintervention jälkeen?*”. Monet haastateltavat potilaat myös hahmottivat kysymykset koskemaan koko heidän hoitoprosessiaan, vaikka heille painotettiin, että kysymykset koskevat osastoa jossa he ovat tällä hetkellä.

Opinnäytetyössä on käytetty luotettavia, monipuolisia, suomalaisia ja englanninkielisiä lähteitä. Lähteitä haettiin muun muassa Pubmedin, Medicin ja Terveysportin tietokannoista. Lähteiden haussa otettiin huomioon että, lähteet ovat mahdollisimman ajantasaista. Englanninkieliset lähteet pyrittiin kääntämään mahdollisimman hyvin varmistaen että, molemmat opinnäytetyön tekijät ymmärtävät käännökset samalla tavalla. Myös muissa opinnäytetyön kohdissa luotettavuus paranee, kun opinnäytetyön tekijöitä on kaksi. Näin voidaan tarkistaa, että molemmat ymmärtävät asiat samalla tavalla ja virheiden määrä vähenee.

## 7 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa, miten Hoitotyön tutkimussäätiön laatima aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyön suositus toteutuu Turun yliopistollisen keskussairaalan traumatologian ja urologian vuodeosastoilla. Tavoitteena oli edistää postoperatiivista kivunhoitoa. Osastoilla tehdyt haastattelut ja niistä saadut tulokset osoittivat, että kivun hoitosuosituksen toteutumisessa on vielä kehitettävää ja niistä voitiin huomata, että Hoitotyön tutkimussäätiön laatima kivunhoidon hoitosuositus ei ole vielä kaikilta osin jalkautunut TYKS:n urologiselle ja traumatologiselle osastoille.

Kaikista haastateltavista puolet eli 14 potilasta kertoi, että heidän kipuaan oli arvioitu levossa viimeisen kahdeksan tunnin aikana. Liikkeessä sitä oli arvioitu kuitenkin vain kolmelta potilaalta. Kipukampanjan aikana järjestetyssä yhteiskoulutuksessa sovittu käytäntö kivun arvioimisesta liikkeessä toteutui osastoilla heikommin, kuin kivun arviointi levossa. Kivun arviointiin käytettävän kipumittarin oli saanut valita kaikista haastateltavista vain yksi. Haastatteluiden aikana kuitenkin selvisi, että suullinen kipuarvio 0-10, oli usealle potilaalle tuttu ja sitä oli käytetty kivun arvioinnissa. Näistä voidaan päätellä, että Kipukampanjan tavoite kipumittarin valinnasta yhdessä potilaan kanssa ei siis vielä toteudu osastoilla. Näin ollen myös kampanjan myötä asetettu tavoite kipumittarin suosituksen mukaisesta käytöstä on osastoilla puutteellista. Kivun hoitointervention vaikutusta oli kuitenkin kysytty 21 potilaalta, mikä on hyvä tulos. Tuloksista huomattiin myös, että kivun arviointi ja hoitomenetelmästä kertominen toteutui hyvin.

Kyselylomakkeesta jäi puuttumaan oleellisia kysymyksiä haastattelun kannalta. Haastattelussa ei kysytty kysymystä, joka olisi kartoittanut sen onko potilaalla ylipäätään kipua. Huomattiin, että usein potilaan kipu oli hoidettu hyvin ennaltaehkäisevästi osastoilla, sekä joillekin potilaille oli tehty toimenpide joka ei välttämättä aiheuttanut kipua. Lisäksi kipua saattaa esiintyä vasta myöhemmin. Haastattelussa ei myöskään otettu huomioon lääkkeettömien hoitokeinojen käyttöä, vaikkakin ne oli otettu alkuperäisessä lomakepohjassa huomioon. Lomakepohjassa ei myöskään ollut kysymystä, joka selvittäisi onko kipumittaria ylipäätään käytetty, vaikka lomakkeessa kartoitettiin oliko potilas saanut valita itse käytettävää kipumittaria. Kysymykseen 12 oli potilaan mahdollista vastata myös ”en tiedä”. Vastausvaihtoehto osoittautui tarpeettomaksi, sillä usein potilaat tiesivät kertoa onko kipua hoidettu, kun kipumittarilla tehty mittaus oli antanut sille

aihetta. Vain yksi potilaista ei osannut kertoa oliko näin käynyt. Kysymysten kohdalla on vaikea arvioida ymmärsivätkö potilaat kysymykset niin kuin oli tarkoitus. Huomattiin esimerkiksi, että usein potilas mielsi kysymykset koskemaan koko hänen sairaalassa olo aikaansa, vaikkakin heille painotettiin kysymysten koskevan sen hetkistä osastoa. Tämä on toisaalta ymmärrettävää sillä potilaat olivat olleet vasta vähän aikaa osastolla.

Yllä mainittuja ongelmia olisi ehkä voitu vähentää jos opinnäytetyöntekijät olisivat pilotoineet kysymykset kyseisillä osastoilla ennen varsinaista haastattelua. Näin olisi saatu selville paremmin, mitkä kysymykset toimivat ja mitä kysymyksiä olisi vielä pitänyt lisätä lomakepohjaan. Tämä olisi myös antanut hyvän koulutuksen opinnäytetyön tekijöille haastattelutilanteesta. TYKS:ltä saatu tabletti osoittautui myös haasteelliseksi. Tabletissa ei ollut mahdollisuutta korjata virheitä, jolloin kysymyksiä ei päästy heti korjaamaan. Lisäksi aineiston sähköisessä siirrossa ilmeni ongelmia mikä taas vaikeutti aineiston muokkaamista ja lopulliset muokkaukset saatiinkin tehtyä vasta noin viikko haastatteluiden jälkeen. Opinnäytetyön tekijöille lähetetty data ei ollut siinä järjestyksessä missä haastattelut oli toteutettu. Näin ollen haastattelut jouduttiin käymään läpi kellonajan mukaan ja etsiä potilaat joiden haastatteluissa oli muokattavaa.

Kyselylomakkeessa, tabletissa ja aineiston sähköisessä siirtämisessä on kehitettävää. Jatkossa olisi hyvä kehittää tablettia vielä paremmin käytäntöön soveltuvaksi. Seuraavan kerran haastattelua toteutettaessa olisi hyvä, että tabletissa olisi toiminto jonka avulla kysymyksissä voi palata taaksepäin ja korjata mahdollisesti virheet heti. Haastattelun aikana heränneiden huomioiden pohjalta suunniteltiin uusi kyselylomake. Sen avulla voitaisiin mahdollisesti selvittää paremmin hoitosuosituksen toteutumista yksiköissä, joissa hoidetaan kirurgisia aikuispotilaita. Lomakkeeseen on lisätty haastattelun kannalta oleellisia kysymyksiä ja niitä on muokattu haastatteluissa käytetyn kyselylomakkeen pohjalta. Muokatut kysymykset on esiteltyä alla taulukossa.

Taulukko 2. Haastattelun ja tulosten perusteella modifioitu kyselylomake.

**Haastattelun ja tulosten perusteella modifioitu kyselylomake**

1. Onko teillä ollut leikkauksen jälkeen kipua?
2. Onko teille kerrottu mikä aiheuttaa kipunne?
3. Onko teille kerrottu miten voitte arvioida omaa kipuanne?
4. Onko teitä ohjattu miten kipuanne hoidetaan lääkkeellisesti?
5. Onko teitä ohjattu miten kipuanne hoidetaan lääkkeettömästi?
6. Onko teille kerrottu käytettävästä kivunhoitomenetelmästä?
7. Onko teille kerrottu kivunhoitoonne liittyvistä mahdollisista sivuvaikutuksista?
8. Onko teiltä kysytty mitä näistä kipumittareista tahdoitte käyttää kipunne arvioimiseksi? (Samalla näytä potilaalle eri mittarit)
9. Onko kipuanne arvioitu kipumittarin avulla?(mainitse myös suullinen vaihtoehto)
10. Onko kipuanne hoidettu kun mittarilla tehty mittaus on antanut sille aiheutta?
11. Onko teitä pyydetty arvioimaan kipuanne levossa viimeisen kahdeksan tunnin aikana?
12. Onko teitä pyydetty arvioimaan kipuanne liikkeessä viimeisen kahdeksan tunnin aikana?
13. Onko teiltä kysytty missä kipunne sijaitsee?
14. Onko teiltä kysytty millaista kipunne on?
15. Onko teiltä kysytty onko kipunne jatkuva vai ajoittaista?
16. Onko teiltä kysytty kivun voimakkuutta sen jälkeen kun kipuanne on hoidettu lääkkeellisesti?
17. Onko teiltä kysytty kivun voimakkuutta sen jälkeen, kun kipuanne on hoidettu ei- lääkkeellisellä menetelmällä?

STEPPI-hankkeen visiona on, että perushoidon laatu on hyvää ja sen minimikriteerit toteutuvat vuoteen 2020 mennessä, jotta tähän tavoitteeseen päästään, vaatii aihe vielä lisää huomiota. Saatujen tulosten perusteella osastoilla tulisi järjestää täydennyskoulutusta kivun hoidosta. Koulutuksessa voitaisiin käydä läpi haastatteluista saadut tulokset hoitohenkilökunnan kesken, jotta vähimmäiskriteerit kivunhoidossa täyttyisivät ja potilaat saisivat mahdollisimman hyvää kivunhoitoa. Seuraavana jatkotutkimusaiheena voitaisiin osastoilla tehdä uusinta mittaus modifioidulla kyselylomakkeella. Näin ollen saataisiin osastokohtaista tietoa siitä miten kivunhoidon hoitosuositus toteutuu. Lisäksi osastoilla tulisi pohtia yhdessä hoitohenkilökunnan kesken yhteiset kivunhoidon potilasohjauksen linjat. Uusinta mittaus olisi hyvä toteuttaa uudestaan myös aikaisemman kyselylomakkeen puutteiden vuoksi, sillä on vaikea arvioida, mittasiko aikaisempi kyselylomake tarpeeksi luotettavasti osastojen tilannetta kivun hoitosuosituksen toteutumisen osalta. Toisena jatkotutkimusaiheena olisi mielenkiintoista myös kartoittaa leikkauspotilaan preoperatiivista kivunhoidon ohjausta. Asianmukainen potilasohjaus edesauttaa potilasta ymmärtämään kivun luonnetta, sen hoidon periaatteita sekä potilaan omia kivunhallintakeinoja (Heimala 2013, 36).



## LÄHTEET

Aantaa, R.; Katomaa, J. 2016 Kipuviuhka: VSSH.P.TYKS.TOTEK. versio.5.

Ahonen, O.; Blek-Vehkaluoto, M.; Ekola, S.; Partamies, S.; Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2014. Kliininen hoitotyö. 1.-4.painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivunhoitotyö. Hoitotyön suositus (online). Hoitotyön tutkimussäätiön asettama työryhmä. Helsinki: Hoitotyön tutkimussäätiö, 2013. Viitattu 30.10.2016 <http://www.hotus.fi/hotus-fi/hoitosuosituksset>

Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivunhoitotyö. Hoitotyön suositus (online). Yhteenveto. Hoitotyön tutkimussäätiön asettama työryhmä. Helsinki: Hoitotyön tutkimussäätiö, 2013. Viitattu 30.10.2016 [http://www.hotus.fi/system/files/kivunhoito\\_yhteenveto.pdf](http://www.hotus.fi/system/files/kivunhoito_yhteenveto.pdf)

Andrawis, J.; Akhavan, S.; Chan, V.; Lehil, M.; Pong, D. & J. Bozic, K. 2015. Clinical Orthopedics and Related Research. Higher Preoperative Patient Activation Associated With Better Patient-reported Outcomes After Total Joint Arthroplasty. Vol. 473, No 8, 2688 – 2697.

Danielsson-Ojala, R.; Ervast, M.; Kuusisto, M.; Lundgrén-Laine, H.; Pekonen, A & Rautakorpi P. 2015. VSSH.P Kipukampanja 2014 – 2015. Loppuraportti.

Haanpää, M. 2013. Krooninen kipu. Lääkärin käsikirja. Duodecim. Viitattu 20.10.2016 [http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/koti?p\\_haku=pain](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=pain)

Hagelberg, N.; Haanpää, M. 2015. Voiko kivun kroonistumista ehkäistä? Duodecim Vol. 131, No 3, 249 - 254.

Hamunen, K & Kontinen, V. 2015. Leikkauksenjälkeisen kivun hoito. Duodecim. vol. 131. No. 20, 1920 - 1928

Heimala, M. 2013. ”Kipuhoitaja hyvää päivää...”. Kipuviesti: Suomen kivuntutkimusyhdistyksen jäsenlehti. No 2, 35–38.

Hirsjärvi, S.; Remes, P & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13., osin uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Jensen, T.; Stubhaug, A. & Breivik, H. 2016. Important development: Extended Acute Pain Service for patients at high risk of chronic pain after surgery. Scandinavian Journal of Pain. Vol. 12, 58 - 59.

Kalso, E. 2013. Persistent post-surgery pain: Research agenda for mechanisms, prevention, and treatment. British Journal of Anesthesia. Vol. 111. No. 1, 12/2013.

- Kankkunen, P.; Vehviläinen-Julkunen, K. 2015. Tutkimus hoitotieteessä. 4. painos
- Kishore, K.; Agarwal, A. & Gaur, A. 2011. Acute pain service. Saudi Journal of Anesthesia. Vol. 5, No 2, 123 - 124.
- Kipu (online). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen Yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2015 (viitattu 18.10.2016). Saatavilla Internetissä: [www.käypähoito.fi](http://www.käypähoito.fi)
- Kivunhallintatalo.fi. 2016a. Tietoa: Leikkauksen jälkeinen kipu. Viitattu 14.10.2016 <https://www.terveyskyla.fi/kivunhallintatalo/tietoa/kipu-leikkauksen-j%C3%A4lkeen>
- Kivunhallintatalo.fi. 2016b. Itsehoito: opi arvioimaan kipua. Viitattu 14.10.2016 <https://www.terveyskyla.fi/kivunhallintatalo/itsehoito/opi-arvioimaan-kipua>
- Knaster, P. 2015. Anxiety, depression, and anger in the borderland of chronic pain. Viitattu 30.10.2016 <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/156046/anxietyd.pdf?sequence=1>
- Kontinen, V.; Hamunen, K. 2015. Leikkauksen jälkeinen kivun hoito. Duodecim Vol. 131, No 20, 1921 - 1928.
- Lempinen, J.; Hamunen, K.; Palkama, V.; Pakanen, V.; Pöysti, R. & Ravaska, P. 2014. Suomen Anestesiologiyhdistys. Suositus leikkauksen jälkeisen akuutin kivun hoidon järjestämisestä. Viitattu: 25.10.2016 <https://www.say.fi/fi/jaokset/kivunhoito/>
- Lukkari, L.; Kinnunen, T. & Korte, R. 2010. Perioperatiivinen hoitotyö. 1.-2.painos. Helsinki: WSOYpro OY.
- Lundgrén-Laine, H. 2016. STEPPI-hanke 2016- 2020. Terveyttä tuottava perushoito.
- Mark, R. 1996. Research made simple: A handbook for social workers. United States of America: Sage Publications, Inc
- Nilsson, E. 2011. Acute pain service – Toiminnan alku Suomessa. Kipuviesti: Suomen kivuntutkimusyhdistyksen jäsenlehti. No 1, 12 – 14.
- Pohjois- Karjalan Sairaanhoido- ja Sosiaalipalveluiden kuntayhtymä. 2016. Sairaalapalvelut. Lääkkeetön kivunhoito. Viitattu 18.10.2016 <http://www.pkssk.fi/laakkeeton-kivunhoito>
- Rautava-Nurmi, H.; Westergård, A.; Henttonen, T.; Ojala, M. & Vuorinen, S. 2013. Hoitotyön taidot ja toiminnot. 1.-2.painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Ritmala-Castrén, M. 2014. Kivun hoitotyön Care Bundle (HUS) – näyttö käyttöön



Salkind, N. 2009. Exploring Research. Seventh edition. New Jersey: Pearson Education, Inc.

Schug, S. & Pogatzki-Zahn, E. 2011. Chronic Pain after Surgery or Injury. Pain: Clinical Updates. Vol. 19, No 1, 1-5.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012- 2014a. Hyvä tieteellinen käytäntö. Viitattu 2.11.2016.

<http://www.tenk.fi/htk-ohje/hyva-tieteellinen-kaytanto>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012-2014b. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan laatimat eettiset periaatteet. Viitattu 2.11.2016.

<http://www.tenk.fi/fi/eettinen-ennakkoarviointi-ihmistieteiss%C3%A4/eettiset-periaatteet>

Varsinais-Suomen Sairaanhoidopiiri. 2015. Osastot ja poliklinikat. Traumojen hoito. Viitattu 9.11.2016.

<http://www.vsshp.fi/fi/toimipaikat/tyks/osastot-ja-poliklinikat/Sivut/Traumat.aspx>

Varsinais-Suomen Sairaanhoidopiiri. 2016. Osastot ja poliklinikat. Urologian osasto. Viitattu 9.11.2016.

<http://www.vsshp.fi/fi/toimipaikat/tyks/osastot-ja-poliklinikat/Sivut/Urologian-osasto.aspx>

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa. 1., painos. Helsinki: Tammi.

Wilkinson, P. 2015. Five Questions for Paul Wilkinson, chair of the SIG on Pain Education. Viitattu 6.10.2016

<http://www.iasp-pain.org/SIG/Education?navItemNumber=5272>