

**MUSIIKIN VAIKUTUS POSTOPERATIIVISEN POTILAAN
KIVUN HOIDOSSA**

Silvola Iina
Virta Mari

Opinnäytetyö
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala
Hoitotyön koulutusohjelma
Sairaanhoitaja AMK

2018

Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala
Hoitotyö
Sairaanhoitaja AMK

Tekijät	Ilina Silvola Mari Virta	Vuosi	2018
Ohjaaja	Susanna Kantola		
Toimeksiantaja	Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri		
Työn nimi	Musiikin vaikutus postoperatiivisen potilaan kivun hoidossa		
Sivu- ja liitesivumäärä	41 + 8		

Opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää musiikin vaikutuksia postoperatiivisessa kivunhoidossa. Tavoitteena oli tuoda tietoa hoitotyön ammattilaisille musiikin käytöstä ja sen vaikutuksista postoperatiivisessa kivunhoidossa. Tavoitteena oli tuoda esille musiikin vaikutuksia postoperatiivisessa kivunhoidossa, jotta musiikin käyttöä alettaisiin käyttää laajemmin hoitotyössä. Tavoitteena oli myös, että toimeksiantajamme voi hyödyntää opinnäytetyötämme potilaiden postoperatiivisessa hoidossa heräämöissä ja valvontahuoneissa. Tavoitteena meille tuleville sairaanhoitajille oli saada monipuolisesti tietoa leikkauspotilaan kivunhoidosta, jota voimme hyödyntää tulevaisuudessa työelämässä. Tutkimuskysymyksenä oli ”Minkälaisia vaikutuksia musiikilla on postoperatiivisessa kivunhoidossa?”.

Teoreettinen tietoperusta keskittyy postoperatiiviseen hoitoon, kipuun, lääkkeetöntään kivunhoitoon ja musiikkiin.

Opinnäytetyö tehtiin kuvailevaa kirjallisuuskatsausta käyttäen. Prosessi lähti liikkeelle aiheen rajaamisella ja tutkimuskysymyksen määrittämisellä, jonka jälkeen tehtiin kirjallisuushakuja ja valittiin aineisto. Sitten tulokset analysoitiin ja tulokset esitettiin. Kirjallisuushaussa käytettiin PubMed-tietokantaa. Kirjallisuuskatsauksen valikoitui 9 tutkimusta, jotka vastaavat tutkimuskysymykseen.

Tulosten perusteella musiikki on hyvä ja toimiva kivun hoidon menetelmä postoperatiivisessa kivunhoidossa. Tuloksista käy ilmi, että etenkin kivun voimakkuus aleni musiikin kuuntelun jälkeen. Tulosten mukaan musiikilla on muitakin positiivisia fysiologisia ja psykologisia vaikutuksia, esimerkiksi muutokset verenpaineessa, sykkeessä, hengitystiheydessä, sekä ahdistuksen ja stressin kokemisessa. Tuloksia tarkastelemalla voidaan todeta musiikin olevan toimiva lääkkeetön menetelmä postoperatiivisessa kivunhoidossa. Sitä olisikin hyvä käyttää leikkausten jälkeen lääkkeellisen kivunhoidon rinnalla.

Avainsanat

Postoperatiivinen hoito, kipu, lääkkeetön kivun hoito, musiikki

Social Services, Health and Sport
Degree Programme in Nursing
Bachelor of Health Care

Authors	lina Silvola Mari Virta	Year	2018
Supervisor	Susanna Kantola		
Commissioned by	Pohjois-pohjanmaa Hospital District		
Subject of thesis	The Effect of Music on Postoperative Pain Management		
Number of pages	41 + 8		

The purpose of this thesis was to examine the effects of music on postoperative pain management. The aim was to provide information for nursing professionals about using music and its effects on postoperative pain management. The aim is to highlight the effects of music in postoperative pain management to make use of music more extensively in nursing. The aim is for our commissioner to be able to use the thesis on patients postoperative care in the recovery room and the control room. The goal was to get comprehensive information about surgical patients' pain management, to be used in working life in the future. The research question was "What are the effects of music on postoperative pain management?".

The theoretical information of this study concentrates on postoperative care, pain, non-pharmacological pain management and music.

This thesis was implemented as a descriptive literature review. The process started by defining the topic and specifying the research question. After this a literature search was conducted and the selection of the material, analysis and presenting the results completed. PubMed database was used in the literature search. The literature search generated 9 studies that answered the research question

According to the results, music is a good and viable method in postoperative pain management. Particularly, the intensity of the experienced pain was lower after listening to music. Based on the results, music also had other positive physiological and psychological effects, such as changes in blood pressure, heart rate, respiratory rate, and level of anxiety and stress. Based on the results, it can be stated that music is a viable, non-pharmacological method of postoperative pain management. Music should be used after surgery, alongside medical pain management.

Keywords Postoperative care, pain, non-pharmacological pain management, music

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	8
3	POSTOPERATIIVINEN KIVUNHOITO	9
3.1	Postoperatiivinen hoito.....	9
3.2	Kivun määritelmä	9
3.3	Lääkkeellinen kivunhoito.....	10
3.3.1	Tulehduskipulääkkeet.....	11
3.3.2	Parasetamoli	12
3.3.3	Opiaatit.....	12
3.4	Lääkkeetön kivunhoito	13
3.4.1	Kylmä- ja lämpöhoidot.....	14
3.4.2	Mekaaniset hoidot	14
3.4.3	Kognitiiviset hoitomenetelmät.....	15
4	MUSIIKIN MERKITYS HOITOTYÖSSÄ.....	16
4.1	Musiikin käyttö hoitotyössä	16
4.2	Musiikin vaikutukset ihmiselle	17
4.3	Musiikin fysiologiset vaikutukset	18
4.4	Musiikin merkitys hoitotyöhön.....	19
5	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN.....	21
5.1	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus	21
5.2	Aineiston hankinta	22
5.3	Aineiston analysointi	23
6	TULOKSET.....	26
6.1	Musiikin vaikutus postoperatiivisessa kivunhoidossa.....	26
6.2	Fysiologiset vaikutukset.....	28
6.3	Kivun subjektiivinen kokemus.....	28
6.4	Psykologiset vaikutukset.....	29
6.5	Muut vaikutukset.....	30
7	POHDINTA	31
7.1	Tulosten tarkastelu	31

7.2	Eettisyyden ja luotettavuuden pohdinta	33
7.3	Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset	35
7.4	Ammatillinen kasvu sairaanhoitajaksi	35
LÄHTEET		37
LIITTEET		37

1 JOHDANTO

Kirurgia on yksi lääketieteen aloista. Kirurgisilla toimenpiteillä voidaan hoitaa potilaiden sairauksia, vammoja, kasvaimia tai epämuodostumia. Kirurgisissa toimenpiteissä joudutaan vaurioittamaan kudosta toimenpiteen toteuttamiseksi. Toimenpide voidaan tehdä esimerkiksi tekemällä avohaava, tähyttämällä, jäädyttämällä tai polttamalla. Toimenpiteissä syntyneet vauriot elimistössä voivat aiheuttaa muun muassa kipua, verenvuotoa, mustelmia, turvotusta ja kuumetta. (Salanterä, Heikkinen, Kauppila, Murtola & Siltanen 2013, 6.)

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista on säädetty, että jokaisella ihmisellä on oikeus saada hyvää ja asianmukaista terveyden- ja sairaanhoitoa (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992 2:3 §.) Myös oikeus hyvään kivunhoitoon tulee toteutua kaikille. Tämä tarkoittaa sitä, että kivun arviointi- ja kivunhoitomenetelmien täytyy perustua tutkittuun tietoon ja kliiniseen kokemukseen. Suomessa tehdään yli 400 000 toimenpidettä vuosittain, joihin kipu liittyy jollakin tavalla. Tämän vuoksi yksi terveydenhuollon tärkeimmistä tehtävistä onkin kivunhoito. (Salanterä ym. 2013, 3.)

Kirurgisen toimenpiteen jälkeen moni aikuispotilas kokee lyhytkestoista kipua sairaalassa ollessaan, vaikka kivunhoitoon on kehitetty tehokkaita hoitomenetelmiä. Hoitamaton tai riittämätön kivunhoito hidastaa potilaan paranemista ja siten pidentää sairaalassaoloaika. Kivulla on hengitystoimintaa heikentävä ja verenkiertoelimistöä rasittava vaikutus. Näiden lisäksi kipu voi aiheuttaa virtsaumpea ja lamata suolen toimintaa, sekä aiheuttaa sympaattisen hermoston aktivoitumisesta johtuvan stressivasteen. Hyvällä kivunhoidolla edistetään tehokasta hengitystoimintaa ja näin kudokset saavat tarpeeksi happea. Tällä tavalla voidaan ehkäistä keuhko- ja haavakomplikaatioiden syntymistä. Hyvällä kivunhoidolla edistetään myös potilaan varhaista liikkeellelähtöä, joka auttaa potilaan kuntoutumisessa ja paranemisessa. (Salanterä ym. 2013, 3.)

Leikkauksen jälkeisessä kivunhoidossa tärkein hoitomenetelmä on lääkehoito. Parhaimpiin hoitotuloksiin päästään kuitenkin silloin, kun lääkehoidon rinnalle yhdistetään lääkkeettömiä hoitomenetelmiä, jolloin nämä hoitavat potilaan kokemaa kipua yhdessä tehokkaammin. (Salanterä, Hagelberg, Kauppila & Närhi 2006, 107.) Kivun arvioinnissa, kivunhoidon toteuttamisessa ja hoidon vaikuttavuuden seurannassa ja arvioinnissa sairaanhoitajilla on tärkeä rooli. Heillä tulee myös olla riittävästi tietoa lääkkeettömistä kivunhoidon menetelmistä, jotta he voivat tarjota ja ohjata niitä potilaille. Hoidossa on erittäin tärkeää potilaan kuuntelu, koska hän ja hänen kokemuksensa kivusta ovat lähtökohta kivunhoitotyölle. (Salanterä ym. 2013, 17.)

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on selvittää musiikin vaikutuksia postoperatiivisessa kivunhoidossa. Menetelmänä käytämme kuvailevaa kirjallisuuskatsausta. Aiheen valintaan vaikutti oma kiinnostuksemme kirurgisesta hoitotyöstä ja on tärkeää, että potilaiden kivunhoidossa käytetään muitakin hoitomenetelmiä kuin vain lääkehoitoa. Tavoitteena on tuoda tietoa hoitotyön ammattilaisille musiikin käytöstä ja sen vaikutuksista postoperatiivisessa kivunhoidossa. Tavoitteena on tuoda esille musiikin vaikutuksia postoperatiivisessa kivunhoidossa, jotta musiikin käyttöä alettaisiin käyttää laajemmin hoitotyössä. Opinnäytetyön toimeksiantaja on Oulun yliopistollinen sairaala. Opinnäytetyömme tulee heräämöiden ja valvontahuoneiden käytettäväksi.

2 TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Opinnäytetyömme tarkoitus on selvittää kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla musiikin vaikutuksia postoperatiivisessa kivunhoidossa. Opinnäytetyö tehdään Oulun yliopistollisen sairaalan heräämöhöihin ja valvontahuoneisiin, jossa sitä voidaan hyödyntää potilaiden postoperatiivisessa hoidossa.

Opinnäytetyön tavoitteena itsellemme on saada monipuolisesti tietoa leikkauspotilaan kivunhoidosta, jota voimme hyödyntää tulevaisuudessa työelämässä. Tavoitteenamme on tuoda tietoa hoitotyön ammattilaisille musiikin käytöstä ja sen vaikutuksista postoperatiivisessa kivunhoidossa. Tavoitteena on, että potilaat saisivat vaihtoehtoja yleensä käytettävän lääkehoidon rinnalle. Kun lääkkeettömiä hoitomuotoja käytetään lääkehoidon rinnalla, voidaan tehostaa kivunhoitoa. Tämä edistää potilaiden parantumista ja siten myös nopeuttaa heidän kotiutumista sairaalasta.

Tutkimuskysymys:

Minkälaisia vaikutuksia musiikilla on postoperatiivisessa kivunhoidossa?

3 POSTOPERATIIVINEN KIVUNHOITO

3.1 Postoperatiivinen hoito

Postoperatiivinen hoito alkaa siitä, kun potilas siirretään leikkaussalista heräämöhön. Heräämön sairaanhoitajille annetaan samalla raportti leikkauksen ja anestesian kulusta. Heräämössä potilasta tarkkaillaan intensiivisesti. Potilaan hengityksestä huolehditaan ja veren happipitoisuutta tarkkaillaan. Verenkiertoa seurataan mittaamalla verenpainetta ja seuraamalla potilaan sykettä ja sydämen toimintaa. Kirurgisen potilaan postoperatiiviseen hoitoon kuuluu myös leikkausalueen tarkkailu, dreenerityksen huomiointi, virtsaamisen seuranta, nesteytyksen toteuttaminen ohjeen mukaan, sekä potilaan kivun ja mahdollisen pahoinvoinnin hoito ja ehkäisy. Heräämöhoidon jälkeen potilaan hoito jatkuu vuodeosastolla, jonne hänet siirretään sitten, kun potilas on orientoitunut aikaan, paikkaan ja tilanteeseen ja hänen tilansa on vakaa. (Ahonen, Blek-Vehkaluoto, Ekola, Partamies, Sulosaari & Uski-Tallqvist 2016, 109.)

3.2 Kivun määritelmä

Kansainvälinen kivuntutkimusyhdistys on määritellyt kivun seuraavasti: ”Epämielelyttävä sensorinen tai emotionaalinen kokemus, joka liittyy kudოსvaurioon tai sen uhkaan, tai jota kuvataan kudოსvaurion käsittein” (IASP 1994). Määritelmän täydennyksessä todetaan myös, että henkilön kyvyttömyys kommunikoida sanallisesti ei sulje pois sitä, ettei hän voisi kokea kipua tai olla kivunlievityksen tarpeessa. Tässä kyseisessä määritelmässä on huomioitu hyvin kivun moniulotteisuus, sillä se kattaa hyvin niin akuutin, kuin kroonisenkin kivun, eikä määritelmässä huomioida sitä, miten kipu on syntynyt. Täten määritelmä kattaa niin kudოსvauriosta kuin hermovauriostakin johtuvan kivun, sekä sellaiset kivun muodot, joissa kudოს- tai hermovauriota ei voida osoittaa. (Salanterä ym. 2006, 7-8.) Psykologi Chapmanin määrittelee kivun tietoisuutta hallitsevaksi, voimakkaaksi negatiiviseksi tunnetilaksi (Vainio 2009b, 15). Granström määrittelee kivun aistiksi, johon liittyy aina tunnekokemus. Hänen mukaan kipu eroaa muista aisteista siten, että sen tehtävä on puolustuksellinen ja se rajoittuu varoittamiseen. (Granström 2010, 14-15.)

Wittgenstein tuo esille kivun subjektiivisuuden. Hän perustelee sitä sillä, että kipuun liittyviä asioita voidaan ymmärtää, mutta kivun tuntemista on vaikea kuvitella, jos sellaisesta ei ole omakohtaista kokemusta. (Vainio 2009a, 20.) McCaffery & Pasero (1999) määrittelevät kivun olevan sellaista, millaiseksi yksilö sen kuvailee ja sitä esiintyy silloin, kun yksilö niin ilmaisee. Hoitotyössä tämä kyseinen määritelmä auttaa ymmärtämään kivun henkilökohtaisuutta ja sen, että potilas on aina oman kipunsa paras asiantuntija. (Salanterä ym. 2006, 7-8.) Kivusta löytyy paljon erilaisia määritelmiä ja näkökulmia. Yhteistä näille on kuitenkin se, että kipu heikentää ihmisen elämänlaatua. (Pöyhiä 2014, 143.)

3.3 Lääkkeellinen kivunhoito

Kivunhoidossa tärkein ja eniten käytetty hoitomenetelmä on lääkehoito. Kipulääkkeitä ja puudutteita voidaan annostella eri tavoin, jolloin ne mahdollistavat vaikeidenkin kipujen hoidon, esimerkiksi leikkauksen jälkeisen kivun. Parhaimpiin hoitotuloksiin päästään silloin, kun yhdistetään lääkehoito muihin kivunhoidon menetelmiin. (Salanterä ym. 2006, 107.) Lääkelaiassa lääke on määritelty valmisteeksi tai aineeksi, jonka tarkoitus on parantaa, lievittää, tai ehkäistä sairautta ja sen oireita (Läkelaki 395/1987 1:3 §).

Lääkärin määräämään kipulääkitykseen vaikuttaa leikkaustyyppi, kivun voimakkuus, potilaan perussairaudet ja lääkitykset, sekä mahdolliset yliherkkyydet. Lääkkeitä voidaan antaa potilaalle eri muodoissa, tilanteesta riippuen. Lääkkeitä voidaan antaa suun kautta, lihakseen tai laskimoon. Ensisijaisesti käytetään suun kautta otettavia kipulääkkeitä, kuten parasetamolia ja tulehduskipulääkkeitä, esimerkiksi ibuprofeenia. Suun kautta annostelu on yksinkertaisin ja turvallisin lääkkeenantomuoto. Jos peruskipulääkkeet ovat riittämättömät, potilaalle annetaan vahvempaa kipulääkettä. Tällöin käytetään opioideja ja puudutuksia. Opioidit ovat tehokkaita kipulääkkeitä, jotka vaikuttavat keskushermostossa. Hyvä kivunlievitys saadaan usein aikaan yhdistämällä eri tavalla vaikuttavia lääkkeitä. (Salanterä ym. 2006, 134-146.)

Suurimpien leikkausten postoperatiivisessa kivunhoidossa voidaan käyttää epiduraalista kivunhoitoa sekä PCA-kipupumppua. Kipulääkeannostelijan eli kipupumpun avulla lääkettä voidaan annostella suonensisäisesti ja spinaalisesti. Spinaalinen annostelutapa tarkoittaa lääkkeen annostelua joko epiduraalitilaan tai selkäydinnestetilaan. Kipupumpun kautta potilas voi myös itse annostella itselleen lääkettä. Tätä kutsutaan PCA-menetelmäksi. Epiduraalisessa kivunhoidossa potilaan epiduraalitilaan laitetaan epiduraalikatetri, ja katetrin kautta ruiskupumpun avulla annostellaan kipulääkettä, joka on yleensä puudutusainetta. Katetrin kautta saadaan aikaan tehokas vyöhykemäinen kivunlievitys. (Salanterä ym 2006, 137-139.)

3.3.1 Tulehduskipulääkkeet

Tulehduskipulääkkeet ovat yleisimmin käytettyjä kipulääkkeitä ja niitä voidaan käyttää myös leikkauksen jälkeisessä kivunhoidossa. Tulehduskipulääkkeitä ovat muun muassa asetyylisalisyylihappo, ibuprofeeni, koksibit ja indometasiini. Kudosvaurio saa aikaan tulehdusreaktion, jonka oireita ovat kuumotus, punoitus, turvotus, kipu ja toimintakyvyn heikkeneminen. Tulehduskipulääkkeillä estetään prostanoidien tuotantoa, jolloin saadaan aikaan analgeettinen eli kipua lievittävä, antipyreettinen eli kuumetta alentava, sekä anti-inflammatorinen eli tulehdusta parantava vaikutus. (Saano & Taam-Ukkonen 2015, 568-570.)

Tulehduskipulääkkeiden haittavaikutukset kohdistuvat pääasiassa ruuansulatuskanavaan, munuaisiin, sydämeen ja keuhkoihin. Haittavaikutuksia ovat muun muassa ruuansulatuskanavat ärsytys, verenvuodot ja haavaumat. Käyttämällä pienintä tehokkainta lääkeannosta mahdollisemman lyhyen ajan, voidaan haittavaikutuksia vähentää. Erityisesti tulehduskipulääkkeet aiheuttavat haittavaikutuksia iäkkäille potilaille ja tästä syystä parempi vaihtoehto heille on esimerkiksi parasetamoli tai mieto opiaatti. Usean tulehduskipulääkkeen käyttöä tulee välttää yhtäaikaaisesti haittavaikutusten suuren riskin vuoksi. Ruuansulatuskanavan haittavaikutuksia ovat närästys, pahoinvointi, vatsakipu, ripuli ja mahahaava. Tulehduskipulääkkeillä on munuaisten verenkiertoa heikentävä vaikutus ja tyypillistä on myös nesteen kertyminen elimistöön. Tällöin syntyy turvotuksia. Tämä täytyy

huomioida erityisesti verenpainetautia ja sydämen -, sekä munuaisten vajaatoimintaa sairastavien seurannassa ja ohjauksessa. Riski sydämen haittoihin, kuten sydäninfarktiin ja aivohalvaukseen on silloin, kun tulehduskipulääkkeitä käytetään suurina annoksina. Astmaatikoille tulehduskipulääkkeet voivat aiheuttaa keuhkoputkien supistumista, ja tällöin kipulääkkeenä suositellaan esimerkiksi parasetamolia. (Saano & Taam- Ukkonen 2015, 571; Salanterä ym. 2006, 111-113.)

3.3.2 Parasetamoli

Parasetamolien vaikutusmekanismi on erilainen kuin muiden tulehduskipulääkkeiden. Parasetamolilla on kuumetta alentava ja kipua lievittävä vaikutus, mutta se ei vaikuta tulehdusreaktioon. Parasetamoli sopii kipu- ja kuumelääkkeeksi hyvin erityisesti lapsille, vanhuksille, raskaana oleville, sekä imettäville. Parasetamolilla on tulehduskipulääkkeisiin verrattuna vähemmän vaikutuksia maha-suolikanavaan ja munuasiin ja se sopii myös astmaatikoille. Aikuisilla parasetamolien päivänannos saa olla korkeintaan 4 grammaa, sillä sitä suuremmat annokset lisäävät lääkkeen maksatoksisuutta. (Saano & Taam- Ukkonen 2015, 571-572; Salanterä ym. 2006, 115.)

3.3.3 Opiaatit

Opioidien vaikutus elimistössä perustuu niiden kykyyn aktivoida elimistön omaa opioidijärjestelmää. Euforisoivilla analgeeteilla eli opiaateilla on euforisoiva eli huumaava vaikutus. Niillä on myös analgeettinen eli kipua lievittävä vaikutus, mutta ne eivät estä tulehdusta. Opiaatteja käytetään akuutin kivun ja pitkäkestoisien kiputilojen hoidossa. Opiaattien vaikutusmekanismi perustuu siihen, että ne salpaavat kipureseptoreita ja estävät kipua välittävien hermoimpulssien kulkeutumista keskushermostoon, jolloin kipuviestejä ei synny. Opiaatteja käytettäessä niitä kohtaan voi helposti syntyä toleranssi. Toleranssilla tarkoitetaan lääkeannoksen nostamista suuremmaksi saman tehon aikaansaamiseksi tai lääkkeen vaikutuksen heikkenemistä potilaassa annoksen pysyessä samana. Opiaatteihin liittyy myös riippuvuus, joka alkaa kehittyä heti ensimmäisen lääkkeenoton jälkeen. Riippuvuuden kehittyvyyteen vaikuttaa lääkeannoksen koko ja sen antotiheys. Opiaattien käytön lopettaminen voi aiheuttaa vieroitusoireita, joita

ovat esimerkiksi kiihtymys, ahdistuneisuus, unettomuus, vapina, levottomuus, sydämen tykytys ja ruuansulatuskanavan oireet. Opiaattien käytön yleisimpiä haittavaikutuksia on keskushermostovaikutukset, hengityslama ja ummetus. (Saano & Taam-Ukkonen 2015, 572; Salanterä ym. 2006, 116-123.)

Opiaatit jaotellaan kolmeen ryhmään. Heikosti riippuvuutta aiheuttavia opiaatteja ovat kodeiini ja tramadoli. Buprenorfiini on keskivahvasti riippuvuutta aiheuttava opiaatti. Vahvasti riippuvuutta aiheuttavia opiaatteja ovat morfiini, oksikodoni, fentanyyli, metadoni ja hydromorfon. Näiden lisäksi on ryhmä muita euforisoivia lääkkeitä, jotka ovat joko heikkoja tai keskivahvoja. (Saano & Taam-Ukkonen 2015, 572-575.)

3.4 Lääkkeetön kivunhoito

Kivunhoidon perustana on lääkkeetön kivunhoito ja sitä suositellaan lääkkeellisen kivunhoidon rinnalle, koska ne täydentävät toisiaan ja lievittävät kipua yhdessä tehokkaammin. Lääkkeettömiä kivunhoidon menetelmiä suositellaan käytettäväksi aina, kun niiden käyttö on mahdollista. Myös niiden käyttämättä jättäminen olisi hyvä perustella. (Valvira 2017.) E erityisen suotavaa lääkkeettömiä kivunhoidon menetelmiä olisi käyttää iäkkäitä ihmisiä hoidettaessa, varsinkin jos heillä on todettu useampia pitkäaikaissairauksia tai munuaisten toiminnan heikkenemistä. Useiden lääkkeiden käyttö samanaikaisesti saattaa aiheuttaa herkemmin yhteis- ja haittavaikutuksia potilailla, joilla munuaisten toiminta on heikentynyt. Ikääntyessä ihmisessä tapahtuu fysiologisia muutoksia, jotka myös osaltaan saattavat lisätä herkkyyttä kipulääkkeille. Sen vuoksi lääkkeiden annosten täytyy olla pienempiä kuin muilla aikuisilla. (Käypä hoito 2017.)

Potilaan kivunhoidossa lääkehoidon rinnalla voidaan käyttää fysikaalisia ja kognitiivisia hoitomenetelmiä. Näitä hoitomenetelmiä käytettäessä sairaanhoitajalla tulee olla niistä tarpeeksi tietoa ja osaamista. Fysikaalisia kivunhoitomenetelmiä ovat kylmä- ja lämpöhoidot, hieronta, akupunktiohoito, sekä asento- ja liikehoito.

Kognitiivisina hoitomenetelminä käytetään musiikkia, rentoutusmenetelmiä, huomion suuntaamista pois kivusta ja mielikuvaharjoituksia. (Salanterä ym. 2013, 17.)

3.4.1 Kylmä- ja lämpöhoidot

Kylmä- ja lämpöhoidoilla on jo pitkä historia, sillä niitä on käytetty jo antiikinajan lääketieteessä. Kylmähoitoja käytetään kivun ja turvotuksen hoidossa pääasiassa akuuttien vammojen ja leikkausten jälkeen. Kylmähoidot hidastavat kudosten aineenvaihduntaa, jonka vuoksi ne ovat päätyneet myös kirurgiaan ja neurokirurgiaan. Kylmähoito hidastaa lihaksen, hermoston ja nivelvoidekalvon aineenvaihduntaa, vähentää hypoksiasta eli kudosten hapenpuutteesta johtuvaa kudosaaurioita, sekä ehkäisee ja hillitsee turvotusta. Kylmällä on myös kipua lievittävä vaikutus, sillä sen alentaa hermojen johtumisnopeutta. Kylmähoidossa käytetään yleensä kylmäpakkauksia, -pyyhkeitä ja -hieronta. Kylmäkäsitely kestää yleensä 20-30 minuuttia. (Pohjolainen 2009, 237-239; Salanterä ym. 2013, 18.)

Termisiin hoitoihin kylmähoidon lisäksi kuuluu lämpöhoito. Sitä voidaan toteuttaa sekä pintalämpö-, että syvälämpöhoitona. Pintalämpöhoitomenetelmiä ovat infrapunasäteilyn antaminen, lämpöpakkausten käyttö, sekä parafiini-, parafangoja savihoidot. Syvälämpöhoidossa käytetään ultraääntä. Lämpö vilkastuttaa kudosten verenkiertoa, auttaa hiussuonia aukenemaan, lisää kudosten verenkiertoa, rentouttaa lihaksia, sekä lisää kudosten aineenvaihduntaa. (Pohjolainen 2009, 237-239.)

3.4.2 Mekaaniset hoidot

Kivunhoidossa voidaan käyttää myös mekaanisia hoitoja. Mekaanisia hoitoja ovat hieronta-, veto- ja manipulaatiokäsittelyt, painepussipuristus- ja paineman settihoito, nivelkäsittelyt ja artikulaatio- eli mobilisaatiohoidot. (Pohjolainen 2009, 239.) Tutkimusten mukaan hieronnalla on monia vaikutuksia leikkauksen jälkeisessä hoidossa. Hieronta muun muassa lievittää leikkauksen jälkeistä kipua, vähentää potilaan ahdistusta, sekä rauhoittaa sydämensykettä ja hengitystiheyttä. (Salanterä ym. 2013, 17.)

Asento- ja liikehoidoilla voidaan myös lievittää potilaan kipua. Asentohoidon toteuttamisessa voidaan käyttää esimerkiksi tyynyjä ja erilaisia kiiloja. Asentohoito ja asentojen vaihdoilla voidaan parantaa verenkiertoa ja ehkäistä lihasjäykkyyttä. Potilasta tulee myös kannustaa liikkumaan mahdolliset rajoitukset huomioiden, sillä myös liikunta parantaa verenkiertoa, vähentää turvotusta ja tromboosiriskiä. (Salanterä ym. 2013, 18.)

3.4.3 Kognitiiviset hoitomenetelmät

Leikkauksen jälkeen lääkkeellisen kivunhoidon rinnalla voidaan käyttää kognitiivisia hoitomenetelmiä. Salanterä ym. (2013) hoitosuosituksen mukaan musiikki ja rentoutus auttavat hallitsemaan kipua ja näillä on yhdessä lääkehoidon kanssa käytettynä kipua lievittävä vaikutus. Rauhoittavan musiikin kuuntelu vähensi myös ahdistusta ja kipua ohitusleikkauspotilailla. Muita kognitiivisia kivunlievitysmenetelmiä ovat potilaan huomion suuntaaminen pois kivusta ja mielikuvaharjoitukset. Näiden tarkoituksena ei ole kivusta eroon pääseminen, vaan potilaan kipukokemuksen muuttuminen lievemmäksi ja ettei se herättäisi niin paljon kielteisiä tunteita. Tavoitteena olisi, että potilas tulisi paremmin toimeen kipujensa kanssa. (Elomaa & Estlander 2009, 248.)

4 MUSIIKIN MERKITYS HOITOTYÖSSÄ

4.1 Musiikin käyttö hoitotyössä

Musiikki on vanha taidemuoto, jonka juuret juontavat arkeologisten soitinlöytöjen perusteella vähintään kymmeniä tuhansia vuosia taaksepäin. Musiikki toimii kulttuurisena vaikuttajana ihmisten välillä ja se on olennainen osa elämän suuria hetkiä. (Huotilainen 2011, 35.) Merriamin (1964) mukaan musiikki vaikuttaa ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa tunteiden ilmaisussa, fyysisissä reaktioissa, viihtessä, kommunikaatiossa, esteettisissä nautinnoissa, kulttuurin jatkumisessa, uskonnollisissa rituaaleissa, yhteiskunnallisissa instituutioissa, sekä isänmaallisuudessa. (Ahonen 2000, 23). Musiikki on aina ollut tärkeä osa suomalaista kansanperinnettä. Se on ollut näkyvillä esimerkiksi Kalevalan tarinoissa ja kansanperinteissä, kuten juhlamusiikissa ja hautajaisten itkuvirsissä. Musiikki on tuonut ihmisille lohtua ja rauhallisuuden tunnetta, sekä antanut mahdollisuuden ilmaista tunteitaan. Suomalaisen kansanperinteen musiikkiin ovat kuuluneet loitsut, itkuvirret ja joikut. (Ahonen 2000, 24-45.)

Musiikilla on myös jo vuosituhansia kestävät perinteet parantavana menetelmänä. Sitä on käytetty eri kulttuureissa ja eri maissa monin tavoin hoitomuotona sekä hoitovälineenä. Nykyaikainen musiikkiterapia on saanut alkunsa Yhdysvalloista toisen maailmansodan jälkeen. Silloin sotaveteraaneja hoidettaessa huomattiin, että musiikin avulla voitiin tehokkaasti hoitaa psyykkisiä ongelmia. Musiikkia käyttämällä voitiin rauhoittaa pelkotiiloja, kuntouttaa fyysisiä ongelmia ja ilmaista tunteita. (Ahonen 2000, 26-27.)

Suomessa musiikkiterapia on lähtenyt liikkeelle musiikillisesta harrastus- ja viihdetoiminnasta, joita harjoitettiin eri laitoksissa. Rinnekodin keskuslaitos aloitti musiikkiterapeuttiset kokeilut vuonna 1927, jolloin musiikilla oli todettu olevan tärkeä rooli vaikeavammaisten kuntoutuksessa. Musiikkiterapia tarkoittaa musiikin käyttöä terapeuttisten päämäärien mukaisesti ja sen käyttömahdollisuudet ja -tilanteet ovat erittäin laajat. Musiikkiterapiaa voidaan käyttää kaikenikäisille, ja sitä voidaan kohdistaa ihmisen tarpeen mukaan niin hoitoon, kuntoutukseen, kuin ennaltaehkäisevään toimintaan. (Ahonen 2000, 28-31.)

4.2 Musiikin vaikutukset ihmiselle

Aivotutkimuksissa tutkitaan erityisesti musiikin havaitsemista, harrastamisen vaikutusten ja tuottamisen yksityiskohtia. Musiikin tutkimisessa aivotutkimukset tuovat siihen oman lisänsä, vaikka sanotaan että musiikkiin taidemuotona liittyvät kysymykset ovat aivotutkimusten saavuttamattomissa. (Huotilainen 2011, 35.) Khalfan (2003) mukaan musiikkia kuunnellessa ihmiselle herää subjektiivinen kokemus. Tämä subjektiivinen kokemus riippuu muun muassa kulttuuritaustasta, musiikkimausta, iästä, emotionaalisesta tilasta, vireystilasta, sekä monista muista tekijöistä. Ihmiselle syntyvää subjektiivista kokemusta voidaan tutkia mittaamalla esimerkiksi verenpainetta, ihon sähkönjohtavuutta, hengitystiheyttä, lihastonusta ja hormonipitoisuuksia. Näiden lisäksi voidaan käyttää aivojen tutkimus menetelmiä. Näiden tutkimusten avulla on saatu selville, että miellyttävän musiikin kuunteleminen laskee stressitasoa. Musiikkia kuuntelemalla saadaan samanlaiset fysiologiset vaikutukset, kuin miedolla lääkityksellä. Musiikilla voi siis olla suuri merkitys esimerkiksi kivunhoidossa. (Huotilainen 2011, 40-41.)

Tutkimustuloksilla on osoitettu, että ryhmätasolla musiikin kuuntelulla on positiivisia vaikutuksia tehtävistä suoriutumisessa silloin, kun musiikkia kuunnellaan tehtävänsuorituksen aikana tai juuri ennen suorituksen alkamista. Vaikka yksittäisten koehenkilöiden kohdalla musiikki vaikuttaa tehtävistä suoriutumiseen heikentävästi, niin keskimääräinen vaikutus on positiivinen. (Huotilainen 2011, 41.)

Ihmiset käyttävät musiikkia tunteiden säätelyssä. Musiikki tarjoaa keinoja erilaisien tunteiden käsittelyyn. Musiikkia kuuntelemalla ja itse sitä soittamalla ja laulamalla ihminen voi mukautua eri tunnetiloihin ja saada sitä kautta tietoa omista reaktioistaan eri tunnetilojen yhteydessä. Musiikkia esittäessä myös tunteiden näyttäminen on hyväksyttävää ja jopa toivottavaa, toisin kuin monien muiden taidemuotojen ja harrastusten kohdalla. Musiikkia käytetään myös eri kulttuureissa vauvojen ja pienten lasten tunteiden säätelyssä. Aikuinen alkaa luonnollisesti laulaa tai hyräillä vauvalle leikki- ja kommunikaatiotilanteissa, sekä myös vauvaa nukkumaan rauhoittaessa. Vauvan kanssa tavanomaista on myös runo- ja riimitely. (Huotilainen 2011, 41-42.)

Musiikilla on todettu olevan vaikutuksia lasten kielelliseen kehittymiseen. Kilgourin ym. (2000) mukaan musiikkia harrastavat lapset muistavat loruja, sanalis-toja ja sanojen järjestyksiä paremmin kuin musiikkia harrastamattomat lapset ja Butzlaffin (2000) mukaan heidän lukutaitonsa on myös parempi. Myös vieraan kielen oppimiseen musiikilla on suotuisia vaikutuksia. Musiikkiharrastus vaikuttaa vieraan kielen ääntämiseen ja kuulunymmärtämiseen positiivisesti. (Huotilainen 2011, 42-43.)

Musiikki vaikuttaa positiivisesti myös motoriseen kehitykseen ja kognitiivisiin kykyihin. Musiikin soittaminen on tarkkaa motorista toimintaa, jolloin se kehittää aivojen motorisen ja tuntojärjestelmän alueita. Hutchinson ym. (2003) ovat todenneet muusikoilla olevan suuremmat pikkuaivot, jotka vastaavat automatisoituvista motorisista sarjoista. Tämän lisäksi pikkuaivoilla on tehtävä tunteiden ja tunnetilojen vaikutusten toiminnan ohjaamisessa. Musiikilla on vaikutuksia myös kognitiivisiin kykyihin. Aivojen palkintojärjestelmään ja oppimisen, sekä mielialan säätelyyn liittyvä välittäjäaine dopamiini lisääntyy pitkällä ja säännöllisellä musiikin kuuntelulla. Angeluccin ym. (2007) mukaan jo ainoastaan musiikin kuulemisella on positiivisia vaikutuksia kuulojärjestelmään ja aivojen hermokasvutekijän määrän kasvuun. Tallalin & Gaabin (2006) tutkimuksen mukaan musiikin harrastaminen kehittää tarkkaavaisuuden säätelyä ja havaitsemisen kykyjä, jotka näkyvät myös muissakin, kuin musiikillisissa taidoissa. (Huotilainen 2011, 44-46.)

4.3 Musiikin fysiologiset vaikutukset

Musiikki vaikuttaa kipuaistimukseen johtuen sen suorasta vaikutuksesta sensorisen aivojen kuorikerroksen kykyyn vastaanottaa kipusensatioita. Musiikillinen toiminta vaikuttaa tietoisuuteen kivusta epäsuorasti saamalla ihmisen keskittymään musiikkiin kivuntunteemuksen sijaan. Musiikki saa elimistössä aikaan endorfiinien eli mielihyvähormonien lisääntymistä, mielihyvän kokemista ja kivun tunteen vähenemistä. Musiikki aktivoi sekä passiivisesti että aktiivisesti paljon erilaisia fysiologisia toimintoja ihmisen kehossa. On todettu, että ihmisen pulssi, verenpaine ja ihon lämpötila seuraavat joissain määrin musiikin vaihteluita. (Ahonen 2000, 116-117.)

Musiikki vaikuttaa ihmisen tunnetiloja säätelevään aivojen limbiseen järjestelmään, joten sen avulla voidaan välttää negatiivisia tunnereaktioita, esimerkiksi ahdistusta tai pelkoa. Marleyn (1984) tutkimuksen mukaan musiikki vähentää stressiä lapsipotilailla. Chetta (1981) on käyttänyt musiikkia ahdistuksen ja pelon lievittäjänä lasten kirurgisella osastolla. Myös Hansen (1985) on tutkinut musiikkia ja stressin vähenemistä ja hänen tutkimustuloksensa osoittivat, että taustamusiikilla on merkittävä vaikutus kehon jännittyneisyyden vähenemiseen ja samalla myös kivun lievittymiseen. (Ahonen 2000, 117.)

4.4 Musiikin merkitys hoitotyöhön

Musiikkia on käytetty hoidon välineenä hoitotyössä jo pitkään ja sen käytöstä on erittäin hyviä kokemuksia. Musiikin käyttämisellä hoidon välineenä tarkoitetaan musiikin eri ominaisuuksien, sekä psykologisten ja fysiologisten vaikutusten hyödyntämistä osana sairaanhoitoa ja lääketieteellisiä toimenpiteitä. Musiikkia hoidon välineenä voivat käyttää eri ammattiryhmien edustajat, kuten lääkärit, sairaanhoitajat, toiminta- ja fysioterapeutit. Musiikkiterapiaa sen sijaan toteuttaa aina musiikkiterapeutti, jonka tehtävä on toteuttaa suunnitelmallista ja tavoitteellista hoitoa ja kuntoutusta, jossa musiikki on vuorovaikutuksen keskeinen väline. (Punkanen 2011, 61-62.)

Musiikilla voidaan helpottaa toimenpide- ja muita hoitotilanteita. Rentouttavalla musiikilla voidaan luoda asiakkaalle tai potilaalle turvallisuuden tunnetta. Musiikin kuuntelu vähentää jännitystä ja kivun tuntemista. Toimenpidetilanteissa musiikilla voidaan vaikuttaa myös mahdollisen verenvuodon vähenemiseen, sillä adrenaliinin tuotto elimistössä vähenee. Musiikin kuuntelu toimenpidetilanteessa voi auttaa myös itse toimenpiteen tekijää. (Corento 2017.)

Musiikkia voidaan käyttää saatto- ja palliatiivisessa hoidossa olevan potilaan hoidossa. Musiikin kuuntelu voi auttaa käsittelemään erilaisia tunteita, kuten luopumisen tunteita, surua, pelkoa ja ärtymystä. Musiikista potilaat saavat voimaa ja se auttaa rauhoittumaan silloin, kun ahdistaa. Musiikin kuuntelulla on myös hyviä vaikutuksia nukkumiseen ja se voi vähentää unilääkkeiden tarvetta. Ennen nuk-

kumaanmenoa rentouttavan musiikin kuunteleminen auttaa lievittämään jännitystä ja rauhoittaa nukkumaan. Musiikin kuuntelun avulla saatu uni on myös virkistävämpää kuin nukahtamislääkkeiden avulla saatu uni. (Corento 2017.)

Musiikin fysiologisia ja fyysisiä vaikutuksia on hyödynnetty jo vuosikymmeniä. Enimmäkseen musiikkiterapiaa on käytetty psykiatrisessa kuntoutuksessa, mutta musiikin käyttö on yhä enenevässä määrin lisääntynyt myös somaattisella puolella. Musiikin kuuntelun terapeuttista vaikutusta on tutkittu muun muassa aivohalvaus ja aivoverenkiertohäiriöitä sairastavien potilaiden hoidossa ja kuntoutuksessa. Tutkimustulokset osoittavat, että musiikki kohottaa mielialaa ja auttaa potilaita rentoutumaan. Musiikkia voidaan käyttää myös potilaiden fyysiseen ja psyykkiseen aktivoimiseen. Musiikin kuuntelulla voidaan myös edistää muun muassa puhekyvyn menettänyttä oppimaan laulamaan ennen kuin hän oppii puhumaan. Musiikkia suositellaan käytettäväksi eri muodoissa potilaiden hoidossa. Erityisesti potilaalle tuttujen kappaleiden kuuntelemisen on todettu edistävän paranemista. Musiikin kuuntelu edesauttaa myös vioittuneiden aivoratojen korjaantumista. (Punkanen 2011, 62; Corento 2017.)

Musiikin fysiologisia ja fyysisiä vaikutuksia on tutkittu myös keskoslasten hoidossa. Suomessa tämä on vielä uutta, mutta Yhdysvalloissa ja joissakin Euroopan maissa esimerkiksi Saksassa tästä on jo paljon hyviä kokemuksia. Sairaalaympäristöön liittyy paljon äänistä aiheutuvaa melua, joka ei ole hyväksi pienten lasten kehitykselle ja se aiheuttaa myös stressiä. Musiikkia soittamalla lasta voidaan rauhoittaa. Musiikin positiivisia vaikutuksia keskoslapsilla ovat muun muassa stressin lasku, veren happipitoisuuden nouseminen, sydämen sykkeen ja hengitysrytmin vakiintuminen, lisääntyneet unijaksot, sairaalassaoloajan lyheneminen, vahvistunut imurefleksi ja vähentynyt alkuvaiheeseen liittyvä painon lasku ja nopeampi painon nousu. (Punkanen 2011, 62-63.)

5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN

5.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Hoitotieteessä ja muussa terveystieteellisissä tutkimuksissa kirjallisuuskatsausten käyttö on viime vuosikymmeninä vakiintunut ja monipuolistunut. Erilaisia kirjallisuuskatsauksia on monia. Yksi näistä on kuvaileva kirjallisuuskatsaus, joka on yksi yleisimmin käytetyistä kirjallisuuskatsauksen muodoista, eli sitä käytetään paljon. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus noudattaa tieteellisiä periaatteita ja se on itsenäinen tutkimusmenetelmä. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus perustuu tutkimuskysymykseen ja sen avulla tuotetaan valitun aineiston perusteella kuvaileva ja laadullinen vastaus. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tarkoitus on etsiä vastauksia kysymyksiin ja muodostaa kokonaiskuva aikaisemmin tehdyistä tutkimuksista, eli se on ikään kuin tutkimuksen teko tutkimuksesta. (Kangasniemi, Utriainen, Ahonen, Pietilä, Jääskeläinen & Liikanen 2013, 291; Niela-Vilén & Hamari 2016, 23; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 69–71.)

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen eri vaiheita ovat 1. tutkimuskysymyksen muodostaminen, 2. aineiston valitseminen, 3. kuvailun rakentaminen ja 4. tulosten tarkasteleminen. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on aineistolähtöistä ja jonkin tietyn ilmiön kuvausta. Tutkimuskysymyksen muotoiluun ja tutkimusetiikan noudattamiseen liittyy eettisiä kysymyksiä kirjallisuuskatsauksen jokaisessa vaiheessa. Kirjallisuuskatsauksen luotettavuuteen vaikuttaa tutkimuskysymyksen ja valittujen lähteiden perustelu, kuvailun argumentoinnin vakuuttavuus, sekä prosessin johdonmukaisuus. (Kangasniemi ym. 2013, 291.)

Opinnäytetyömme menetelmäksi valitsimme kuvailevan kirjallisuuskatsauksen, jotta tutkimusaineisto ja sen avulla saatu vastaus tutkimuskysymykseen olisi mahdollisimman laaja. Kuvailevaa kirjallisuuskatsausta voidaan sanoa myös yleiskatsaukseksi, jossa käytetään laajoja aineistoja eikä aineiston valintaa rajaa metodiset säännöt. Tästä huolimatta kirjallisuuskatsauksessa tutkittavaa ilmiötä voidaan kuvata laajasti ja tarvittaessa myös luokitella tutkittavan ilmiön ominaisuuksia. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa tutkimuskysymykset ovat väljem-

piä verrattuna systemaattiseen katsaukseen ja meta-analyysiin. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on itsenäinen metodi, mutta se tarjoaa myös uusia tutkittavia ilmiöitä systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. (Salminen 2011, 6.)

Kuvailevasta kirjallisuuskatsauksesta voidaan erottaa kaksi erilaista suuntausta, joita ovat narratiivinen ja integroiva katsaus. Narratiivisen kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan muodostaa laaja kuva tutkittavasta aiheesta. Yleensä narratiivisessa katsauksessa tarkastellaan julkaistuja ja vertaisarvioituja tieteellisiä tutkimuksia. (Salminen 2011, 6.)

5.2 Aineiston hankinta

Aineiston hankinta on kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta ajatellen hyvin tärkeä ja tarkkuutta vaativa vaihe. Aineiston haun aikana tapahtuneet virheet voivat johtaa vääriin johtopäätöksiin. Aineiston valintaan vaikuttaa työlle määritelty tutkimuskysymys. Tutkimusten haussa ja niiden valinnassa on oltava koko ajan mielessä tutkimuskysymys ja sen perusteella miettiä, vastaako tutkimus tutkimuskysymykseen. Tarkoituksena on löytää aineistoa, joka vastaa mahdollisimman paljon tutkimuskysymykseen. Aineiston valinnassa tulee esiin menetelmän aineistolähtöinen ja ymmärtämiseen tähtäävä luonne. Tämä tarkoittaa sitä, että aineiston valinta ja analyysi ovat aineistolähtöistä ja ne tapahtuvat osittain samanaikaisesti. (Kangasniemi ym. 2013, 295; Niela-Vilén & Hamari 2016, 25.)

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen aineiston määrä riippuu siitä, kuinka laaja tutkimuskysymys on. Kirjallisuuskatsauksen aineisto koostuu aiemmin julkaistusta, tutkimusaiheen kannalta merkityksellisestä tutkimustiedosta. Ennen kuin aineiston hakuja voidaan tehdä, täytyy määritellä hakusanat. Kirjallisuuskatsauksen aineisto etsitään yleensä elektronisista tieteellisistä tietokannoista tai tieteellisistä julkaisuista. Valittavan aineiston keskeisin peruste on sisältö ja sen suhde muihin valittuihin tutkimuksiin. Aineiston valinnassa voidaan käyttää apuna taulukointia, jonka tarkoituksena on jäsentää aineistoa ja arvioida sen luotettavuutta sekä sisältöä suhteessa tutkimuskysymykseen. Aineistoa valittaessa ja sitä käsitellessä korostuu tutkimusetiikan noudattaminen, jotta raportointi olisi oikeudenmukaista,

tasavertaista ja rehellistä. (Kangasniemi ym. 2013, 295-297; Niela-Vilén & Hamari 2016, 26.)

Opinnäytetyömme tekeminen aloitettiin aiheen valinnasta ja sen rajaamisesta, tarkoituksen määrittelystä sekä tutkimuskysymyksen muodostamisesta. Sen jälkeen määrittelimme keskeisen käsitteen. Käsitteiden määrittelyn jälkeen suoritimme kirjallisuushaun ja aineiston valinnan.

Mukaanottokriteereiden avulla voidaan varmistaa se, että tutkimukset vastaavat tutkimuksen tarkoitukseen ja tutkimuskysymykseen (Niela-Vilén & Hamari 2016, 26). Asetimme tämän kirjallisuuskatsauksen mukaanottokriteereiksi, että 1) tutkimus on vapaasti luettavissa 2) tutkimus käsitteli musiikin vaikutuksia postoperatiivisessa kivunhoidossa aikuispotilailla 3) tutkimukset ovat englanninkielisiä 4) tutkimukset ovat julkaistu aikavälillä 2008-2018.

Tiedonhakuun käytimme PubMed – tietokantaa, jonne pääsimme koulumme palvelimen kautta. Hakusanoina käytettiin postoperative, pain, music. Haut rajattiin viimeiseen 10 vuoteen, jotta saataisiin mahdollisimman ajantasaista tietoa. Hakutuloksia löytyi yhteensä 112 kappaletta, joiden otsikot ja tiivistelmät kävimme läpi. Sen jälkeen päätimme, vastaavatko ne asettamiamme mukaanottokriteereitä. Lopulta kirjallisuuskatsauksemme valikoitui 9 tutkimusta, jotka vastasivat tutkimuskysymykseemme. Tutkimukset ovat peräisin seitsemästä eri maasta: Englanti, Intia, Iran, Kiina, Suomi, Turkki & Yhdysvallat. Kaikki tutkimukset ovat englanninkielisiä. Ennen varsinaisia hakuja teimme testihakuja suomenkielellä, mutta tulosten vähyyden tai niiden työhömme sopimattomuuden vuoksi päädyimme tekemään haut englannin kielellä.

5.3 Aineiston analysointi

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen viimeisenä vaiheena on tulosten tarkastelu. Tulosten tarkastelu sisältää sisällöllisen ja menetelmällisen pohdinnan, sekä tutkimuksen eettisyyden ja luotettavuuden arvioinnin. Aineiston analyysi vaiheessa kootaan ja tiivistetään kirjallisuuskatsauksessa ilmenneet keskeiset tulokset. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on menetelmänä väljä ja sen vuoksi erityisesti tutkijan

valinnat ja raportoinnin eettisyys korostuvat. Eettisyyttä ja luotettavuutta voidaan edistää koko kirjallisuuskatsauksen prosessin aikana etenemällä johdonmukaisesti tutkimuskysymyksestä johtopäätöksiin. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa luotettavuuden kannalta on tärkeää, että tutkimuskysymys on selkeä ja sen teoreettinen perustelu on eritelty. (Kangasniemi ym. 2013, 297.)

Tässä opinnäytetyössä tulosten analysoinnissa käytettiin aineistolähtöistä sisällönanalyysiä. Sisällönanalyysi on tekstianalyysia ja sen tarkoitus on kuvata tiivistetysti tutkittavaa ilmiötä. Milesin ja Hubermanin (1994) mukaan sisällönanalyysi on kolmivaiheinen prosessi, jonka ensimmäisenä vaiheena on aineiston redusointi eli pelkistäminen. Seuraavaksi se kluseroidaan eli ryhmitellään, ja viimeisenä abstrahoidaan eli määritellään teoreettiset käsitteet. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 103-108; Kyngäs & Vanhanen 1999, 4.)

Aineiston analyysi vaiheessa järjestään ja tehdään yhteenveto kirjallisuuskatsauksen tutkimusten tuloksista. (Niela-Vilén & Hamari 2016, 30.) Tämän opinnäytetyön kirjallisuuskatsauksen tutkimuksista muodostettiin taulukko, johon on kuvattu tiivistetysti niiden tiedot (liite 2). Taulukossa on kuvattu tutkimusten sisältö: tekijät, julkaisuvuosi, tutkimuksen nimi sekä maa, tutkimuksen tarkoitus, aineisto, tutkimusmenetelmä sekä päätulokset. Taulukkomuotoisen yhteenvedon tarkoitus on tuoda ymmärrettävästi esille kokonaiskuva aineistosta ja taulukon avulla tuloksia voidaan havainnoida paremmin. (Niela-Vilén & Hamari 2016, 31-32).

Laadullisessa sisällönanalyysissä sisältöä kuvaavat luokat muodostuvat itse aineistosta. Induktiivisessa eli aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä luokitellaan tekstin sanoja ja niistä koostuvia ilmaisuja teoreettisen merkityksen perusteella. Sisällönanalyysi perustuu induktiiviseen päättelyyn, jota ohjaa tutkimuskysymys ja tutkimuksen tarkoitus. Aineiston analyysissä ei ole tarpeen analysoida kaikkea tietoa, vaan siinä etsitään vastauksia tutkimuksen tarkoitukseen ja tutkimuskysymykseen. Laadullista tutkimusta tehdessä täytyy ottaa huomioon, että tutkimuskysymykset saattavat tarkentua aineiston haun tai aineiston analyysin aikana. (Kylmä & Juvakka 2007, 112-113.)

Induktiivista sisällönanalyysia voidaan sanoa myös konventionaaliseksi analyysiksi. Siinä aineisto paloitellaan ensin osiin ja sisällöltään samanlaiset osat yhdistetään. Sitten aineisto tiivistetään yhdeksi kokonaisuudeksi, joka vastaa tutkimuksen tarkoitukseen ja tutkimuskysymyksiin. Aineistonanalyysin avulla pyritään kuvaamaan tutkittavaa ilmiötä tiivistetyssä muodossa. (Kylmä & Juvakka 2007, 113.)

Tutkimusaineistoa lukemalla etsimme tulokset, jotka vastaavat tutkimuskysymykseemme. Tulokset ryhmiteltiin ja taulukoitiin tulosten tarkastelua varten (Taulukko 1. Aineiston ryhmittely.) Tutkimuksista etsittiin sekä yhtäläisyyksiä, että eroja ja tuloksia vertailtiin keskenään.

6 TULOKSET

6.1 Musiikin vaikutus postoperatiivisessa kivunhoidossa

Kirjallisuuskatsauksessa esille nousseet tulokset musiikin vaikutuksesta postoperatiivisessa kivunhoidossa olivat muutokset verenpaineessa, sykkeessä ja hengitystiheydessä, kivun voimakkuudessa, sekä ahdistuksen ja stressin kokemisessa. Tutkimuksissa nousi esille myös kipulääkityksen määrä, sairaalassaoloaika, sekä potilaiden tyytyväisyys. Tutkimusten tuloksista muodostui neljä yläluokkaa. Ensimmäinen yläluokka on fysiologiset vaikutukset, jonka alaluokiksi määriteltiin verenpaine, syke ja hengitystiheys. Toinen yläluokka on kivun subjektiivinen kokemus, jonka alaluokkana on kivun voimakkuus. Kolmanneksi yläluokaksi määriteltiin psykologiset vaikutukset, jonka alaluokiksi tulivat kipuun liittyvä ahdistus ja kipuun liittyvä stressi. Neljäs yläluokka koostuu muista vaikutuksista, joka sisältää alaluokat kipulääkitys ja sairaalassaoloaika. Kokonaisuuden selventämiseksi tulokset on koottu taulukkoon. (Taulukko 1. Aineiston ryhmittely.)

Taulukko 1. Aineiston ryhmittely

MUSIIKIN VAIKUTUS POSTOPERATIIVISESSA KIVUNHOIDOSSA	FYSILOGISET VAIKUTUKSET	VERENPAIN
		SYKE
		HENGITYSTIHEYS
	KIVUN SUBJEKTIIVINEN KOKEMUS	KIVUN VOIMAKKUUS
	PSYKOLOGISET VAIKUTUKSET	KIPUUN LIITTYVÄ AHDISTUS
		KIPUUN LIITTYVÄ STRESSI
	MUUT VAIKUTUKSET	KIPULÄÄKITYS
		SAIRAALASSA- OLOAIKA

6.2 Fysiologiset vaikutukset

Musiikin kuuntelemisella todettiin olevan tilastollisesti merkittävä vaikutus verenpaineen alenemisessa (Devare, Parker & Yardi 2014; Wang, Tang, Gun, Liu, Liu, Luo & Yang 2015). Bauerin, Cutshallin, Andersonin, Prinsenin, Wentworthin, Olneyin, Messnerin, Brekken Lin, Sundtin ja Kellyn (2011) tutkimuksessa musiikilla oli selkeä diastolista verenpainetta alentava vaikutus sydänkirurgisten potilaiden hoidossa, kun taas Vaajoen, Kankkusen, Pietilän, Vehviläinen-Julkusen (2011) tutkimus osoitti musiikin alentavan systolista verenpainetta. Özerin, Karaman Özlün, Arsalanin ja Günesin (2013) tutkimuksen mukaan musiikin kuuntelulla ei ollut merkittävää vaikutusta verenpaineeseen.

Devaren ym. (2014) mukaan musiikin kuuntelulla oli tilastollisesti merkittävä sydämen sykettä alentava vaikutus ohitusleikkauspotilailla verrattaessa koe- ja kontrolliryhmän tuloksia toisiinsa. Myös Vaajoen ym. (2011) sekä Wangin ym. (2015) tutkimusten mukaan musiikin kuuntelulla oli sykettä alentava vaikutus leikkauksen jälkeisessä postoperatiivisessa hoidossa. Özerin ym. (2013) mukaan musiikin kuuntelulla ei ollut merkittäviä vaikutuksia sykkeeseen avoimen sydänleikkauksen jälkeisessä hoidossa.

Musiikin kuuntelu alensi tilastollisesti merkittävästi hengitystiheyttä postoperatiivisessa hoidossa verrattuna kontrolliryhmiin (Devare ym. 2014; Vaajoki ym. 2011). Özerin ym. (2013) mukaan musiikin kuuntelulla oli tilastollisesti merkittävä vaikutus happisaturaation nousuun avoimen sydänleikkauksen jälkeisessä postoperatiivisessa hoidossa, verrattaessa koe- ja kontrolliryhmän tuloksia.

6.3 Kivun subjektiivinen kokemus

Musiikin kuuntelulla havaittiin olevan merkittävä vaikutus kivun voimakkuuden alenemiseen tutkittaessa sitä eri potilasryhmillä (Ajorpaz, Mohammadi, Najaran & Khazaei 2014; Hole, Hirsch, Ball, Meads 2015; Wang ym. 2015; Özer ym. 2013). Myös Vaajoen (2011) ja McCaffreyn & Locsinin (2009) tutkimusten mukaan musiikilla oli positiivisia vaikutuksia kivun alenemiseen. Bauerin ym. (2011)

tutkimuksessa kivun voimakkuus aleni VAS-mittarilla mitattuna, vaikkakin koe- ja kontrolliryhmän välinen ero ei ollut niin selkeä.

Schneider (2018) tutki musiikin vaikutusta postoperatiiviseen kipuun ortopedisilla potilailla. Tässä tutkimuksessa musiikin kuunteluun käytettävää aikaa ei ollut ennalta määriteltä. Tuloksista kävi ilmi, että musiikin kuuntelun jälkeen potilaan kipuarvo laski merkittävästi kipumittarilla mitattuna. Myös Devaren ym. (2014) tutkimuksen tulokset ovat samansuuntaiset. Heidän tutkimuksessaan sydämen ohitusleikkauksen postoperatiivisessa hoidossa olevat potilaat arvioivat kipua numeerisella VAS-mittarilla (Visual Analog Scale). Musiikkiryhmään kuuluvien kivun voimakkuus arvioitiin aina ennen ja jälkeen tavanomaisen harjoituksen, jonka yhteyteen musiikin kuuntelu oli liitetty. Kontrolliryhmän kivun voimakkuus arvioitiin sekä ennen, että jälkeen normaalin harjoituksen. Molemmissa ryhmissä kivun keskimääräinen kivun voimakkuus VAS-mittarilla (0-10) oli ennen harjoitusta 7,66. Kontrolliryhmällä kivun voimakkuus harjoituksen jälkeen oli 7,19, kun taas koeryhmällä vastaava luku oli 1,23. Musiikilla todettiin siis olevan tilastollisesti merkittävä vaikutus kivun voimakkuuden alenemiseen.

6.4 Psykologiset vaikutukset

Musiikki vähensi tilastollisesti merkittävästi ahdistusta leikkauksen jälkeen (Devare ym. 2014; Hole ym. 2015). Bauerin ym. (2011) tutkimuksen mukaan musiikin kuuntelu vähensi ahdistuneisuutta ja sen lisäksi lisäsi tyytyväisyyttä. Myös Holen ym. (2015) ja Schneiderin (2018) tutkimusten mukaan musiikkia kuuntelevat potilaat ilmaisivat yleistä tyytyväisyyttä ja he suosittelisivat musiikin kuuntelua muillekin.

Devaren ym. (2014) mukaan musiikkia kuunteleva koeryhmä koki vähemmän stressiä kuin kontrolliryhmä sepelvaltimoiden ohitusleikkauksen jälkeen. Bauerin ym. (2011) tutkimus osoitti myös, että musiikkia kuunteleva ryhmä koki lisääntyvää rentoutuneisuutta verrattuna kontrolliryhmään sydänkirurgisten potilaiden hoidossa.

6.5 Muut vaikutukset

McCaffrey & Locsin (2009) toteavat tutkimuksessaan, että musiikin kuuntelu vähentää kipulääkkeiden tarvetta. Myös Wangin ym. (2015) tutkimuksen mukaan musiikkiryhmään kuuluneilla keuhkosityöpöpotilailla leikkauksen jälkeinen kipulääkityksen määrä ja annostiheys väheni kontrolliryhmään verrattuna. Bauerin ym. (2011) tutkimuksen tulokset osoittavat, että musiikkiryhmään kuuluneilla sydänkirurgisilla potilailla leikkauksen jälkeisessä opioidilääkityksen määrässä oli nähtävissä laskua verrattuna kontrolliryhmään, vaikka tulokset eivät olleet tilastollisesti merkittäviä. Vaajoen ym. (2011) tutkimuksen mukaan musiikin kuuntelu ei vaikuttanut kipulääkityksen määrään.

Vaajoki ym. (2011) tutkimuksen tulokset osoittavat, että musiikin kuuntelulla ei ollut vaikutusta sairaalassaoloaikaan. Bauer ym. (2011) tutkimuksen tulokset puolestaan näyttävät musiikilla olevan sairaalassaoloaika lyhentävä vaikutus, sillä koeryhmän sairaalassaoloajan pituus oli 5,9, kun kontrolliryhmällä se oli muutaman päivän pidempi 7,9.

7 POHDINTA

7.1 Tulosten tarkastelu

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää musiikin vaikutuksia postoperatiivisessa kivunhoidossa. Tavoitteemme oli tuoda tietoa hoitotyön ammattilaisille musiikin käytöstä ja sen vaikutuksista postoperatiivisessa kivunhoidossa. Tutkimusten tarkastelua ohjasi tutkimuskysymys ”Minkälaisia vaikutuksia musiikilla on postoperatiivisessa kivunhoidossa?”

Fysiologisten vaikutusten osalta tutkimustulokset olivat osittain epäyhtenevät. Tähän voi kuitenkin liittyä se, että verenpaineeseen, sykkeeseen ja hengitystiheyteen vaikuttavat monet muutkin asiat kuin kipu, esimerkiksi potilaiden yksilölliset erot, sairaus, mieliala, sekä ympäristötekijät. Tutkimusten potilasryhmät olivat myös erilaisia sairautensa suhteen, vaikkakin kaikissa kyseessä oli juuri postoperatiivinen kivunhoito. Joissakin tutkimuksissa potilaat saivat itse valita musiikkinsa, kun taas toisissa se oli ennalta määritelty. Toisissa tutkimuksissa musiikin kuuntelun aika oli määritelty valmiiksi, kun taas toisissa potilaat saivat kuunnella musiikkia oman valintansa mukaan vapaasti. Eli myös nämä seikat ovat saattaneet vaikuttaa tuloksiin. Devaren ym. (2014), Wangin ym. (2015), Bauerin ym. (2011), Vaajoen ym. (2011), sekä Özerin ym. (2013) tulokset kuitenkin osoittavat musiikilla olevan joko positiivinen tai neutraali vaikutus verenpaineeseen, sykkeeseen ja hengitystiheyteen, joten sen käyttö postoperatiivisessa kivunhoidossa on hyödyllistä ja turvallista.

Musiikin kuuntelulla on selkeästi positiivinen vaikutus kivun voimakkuuteen. Musiikki vähensi potilaiden kokemaa kivun voimakkuutta, eikä näissä tuloksissa näkynyt tämän osalta lainkaan ristiriitaisuuksia, vaikka kohteina oli erilaisia potilasryhmiä. (Ajorpaz ym. 2014; Hole ym. 2015; Wang ym. 2015; Özer ym. 2013; Schneider 2018; Vaajoki ym. 2011; McCaffrey & Locsin 2009; Devare ym. 2014.) Myös Bauerin ym. (2011) tutkimuksessa musiikin kuuntelu alensi kivun voimakkuutta VAS-mittarilla mitattuna, mutta siinä koe- ja kontrolliryhmän välinen ero ei ollut kuitenkaan kovin selkeä. Tämä voi johtua esimerkiksi siitä, että potilaat kokevat kipua eri tavalla ja heillä saattaa olla eri käsityksiä VAS-mittarista. Bauerin

ym. (2011) tutkimuksessa potilaat kuuntelivat musiikin ja luonnon äänien yhdistelmää ja heidän musiikin kuuntelu-aika oli lyhyempi, kuin muissa tässä kirjallisuuskatsauksessa analysoiduissa tutkimuksissa. Tarkastellessa musiikin vaikuttavuutta kivun kokemiseen, näiden tulosten perusteella voidaan sanoa sen olevan erittäin hyvä menetelmä postoperatiivisessa kivunhoidossa.

Tutkimusten tulokset osoittivat musiikin vähentävän koettua ahdistusta ja stressiä leikkauksen jälkeen. Näiltä osin tutkimusten tulokset ovat myös yhteneväiset, eikä ristiriitoja niiden välillä ole havaittavissa. (Bauer ym. 2011; Hole ym. 2015; Devare ym. 2014.) Bauerin ym. (2011) tutkimuksen tulokset osoittivat musiikin kuuntelun lisäävän rentoutuneisuutta. Tutkimusten tulosten perusteella musiikin kuuntelu lisäsi myös potilaiden tyytyväisyyttä. Potilaat ilmaisivat yleistä tyytyväisyyttä ja he suosittelisivat musiikin kuuntelua muillekin potilaille. (Bauer ym. 2011; Hole ym. 2015; Schneider 2018.)

Tulokset musiikin vaikutuksista kipulääkityksen määrään ja sairaalassaoloaikaan olivat ristiriitaiset. McCaffreyn & Locsinin (2009), Wangin ym. (2015) ja Bauerin ym. (2011) tutkimusten mukaan musiikin kuuntelu vähensi kipulääkityksen tarvetta, kun taas Vaajoen ym. (2011) tutkimuksen mukaan musiikilla ei ollut vaikutusta kipulääkityksen määrään. Bauerin ym. (2011) tutkimuksessa musiikkia kuuntelevan koeryhmän sairaalassaoloajan pituus oli muutaman päivän lyhyempi kuin kontrolliryhmän, mutta Vaajoen ym. (2011) tutkimuksen mukaan musiikilla ei ollut vaikutusta sairaalassaoloaikaan. Tulosten perusteella voidaan todeta, että musiikki on hyödyllinen ja turvallinen kivunhoidon menetelmä, sillä tutkimuksista käy ilmi, että musiikilla ei ole ainakaan vaikutuksia kipulääkkeiden tarpeen lisääntymiseen, eikä sairaalassaoloajan pidentymiseen.

Postoperatiivisen potilaan kipua tulisi hoitaa lääkehoidon lisäksi lääkkeettömillä hoitomenetelmillä, kuten musiikilla. Kun kyseessä on leikkauksen jälkeinen kipu, lääkehoitoa ei voida kokonaan korvata lääkkeettömillä kivunhoitomenetelmillä, kuten tämän kirjallisuuskatsauksen tulokset kertovatkin. Tämän kirjallisuuskatsauksen tulosten perusteella voidaan todeta, että musiikki on toimiva ja tehokas lääkkeetön hoitomenetelmä postoperatiivisessa kivunhoidossa, oli kyse sitten

mistä tahansa kirurgisesta toimenpiteestä. Musiikin kuuntelu vähentää erityisesti kivun voimakkuutta, mutta se saa aikaan myös muita positiivisia fysiologisia ja psykologisia vaikutuksia.

7.2 Eettisyyden ja luotettavuuden pohdinta

Kaiken tieteellisen toiminnan perustana on tutkimuksen eettisyys. Alkujaan tutkimusetiikka on kehittynyt lääketieteen kysymysten parissa, mutta samoja teemoja pohditaan myös muilla aloilla, joissa työskennellään ihmisten kanssa. Tutkimusetiikka voidaan jakaa tieteen sisäiseen ja ulkopuoliseen etiikkaan. Sisäisellä etiikalla tarkoitetaan luotettavuutta ja totuudenmukaisuutta. Sen vaatimuksena on, että tutkimusaineistoa ei luoda tyhjästä tai väärennetä. Ulkopuolisella etiikalla viitataan siihen, mikä merkitys ulkopuolisilla asioilla on tutkittavan aiheen valintaan ja miten asiaa tutkitaan. Suomessa tutkimuksen eettisyys on turvattu Helsingin julistuksen (1964) mukaan ja se on kansainvälisesti hyväksytty. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 172-173.)

Tutkimuksen tekoon liittyy eettisyys ja monia eettisiä kysymyksiä, jotka on otettava huomioon tutkimuksen kaikissa vaiheissa. Etiikan peruskysymyksiä ovat kysymykset hyvästä ja pahasta sekä oikeasta ja väärästä. Arkielämässä ihmiset ovat tai usein näyttävät olevan eri mieltä siitä, että mikä on hyvää ja pahaa, mitä pitää ja mitä ei saa tehdä, mikä on oikein ja mikä väärin, mikä on soveliasta ja mikä on ihmisten velvollisuus. Tutkimuseriaatteiden tunteminen ja toimiminen niiden mukaan on tutkijan vastuulla. Eettisesti hyvä tutkimus edellyttää hyvien tieteellisten käytäntöjen noudattamista. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu, että tutkimuksessa noudatetaan tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja, joita ovat rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa, esittämisessä, sekä tulosten arvioinnissa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2014, 23-24.)

Tässä opinnäytetyössämme olemme noudattaneet rehellisyyttä, huolellisuutta, sekä tarkkuutta tutkimuksen jokaisessa vaiheessa.

Tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa selvitetään, kuinka totuudenmukaista tietoa tutkimuksella on saatu tuotettua. Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointi eroaa määrällisen tutkimuksen luotettavuuden tarkastelusta. Laadullisessa tutkimuksessa käytettävistä luotettavuuden arvioinnin käsitteissä saattaa olla poikkeavuuksia lähteestä riippuen. Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida laadullisen tutkimuksen yleisillä luotettavuuskriteereillä tai laadullisen tutkimuksen eri menetelmiin liittyvillä kriteereillä. Tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida esimerkiksi kriteereillä totuudellisuus, siirrettävyys, riippuvuus ja vahvistettavuus. Tutkimuksen luotettavuus tarkoittaa sitä, että tutkimustulokset vastaavat tutkittavaa ilmiötä, eli ne ovat totuudenmukaisia. Lähtökohta luotettavuuden arvioinnille on riittävän tarkka raportointi, jotta ulkopuoliset arvioijat voivat tarkistaa koodauksen, ryhmittelyn ja tulkinnan. Tämä tarkoittaa niin sanottua vertaisarviointia. Muiden tulee myös päästä tutkimusaineiston pohjalta samaan lopputulokseen. Tulosten tulee näkyä raportissa niin, että päättelypolku on ristiriidaton. Tämä edellyttää tarkkaa dokumentointia tutkimusaineiston, menetelmien ja analyysivaiheiden kuvauksissa. (Kananen 2015, 352-353; Kylmä 2007, 127.)

Opinnäytetyössämme olemme tähänneet siihen, että työmme jokainen vaihe on raportoitu rehellisesti ja mahdollisimman tarkasti. Olemme käyttäneet myös havainnollistavana menetelmänä taulukointia.

Tässä tutkimuksessa luotettavuutta on lisännyt se, että tutkimuksessa on käytetty ajankohtaista tietoa. Kirjallisuuskatsauksen tutkimukset rajasimme 10 vuoden sisällä julkaistuksi. Tutkimusprosessin eri vaiheet on pyritty kuvaamaan mahdollisimman tarkasti ja totuudenmukaisesti. Kaikki kirjallisuuskatsauksemme valitut tutkimukset vastasivat tutkimuskysymykseen. Kirjallisuuskatsauksessa käytetyt tutkimukset ovat kaikki englanninkielisiä. Vaikka aineisto on luettu huolellisesti, tekstin kääntämisessä on mahdollisuus virheiden syntyyn. Tässä opinnäytetyössä tutkimukset on taulukoitu selkeästi ja tarkasti (liite 2. Tutkimukset taulukoituna). Tutkimusten tulokset ovat pääosin yhtenevät, mutta myös tuloksissa ilmevät erot on tuotu rehellisesti esille.

7.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset

1. Musiikki on toimiva lääkkeetön hoitomenetelmä postoperatiivisessa kivunhoidossa.
2. Musiikin kuuntelulla on erityisesti kivun voimakkuutta alentava vaikutus.
3. Musiikilla on myös muita positiivisia fysiologisia ja psykologisia vaikutuksia, kuten muutokset verenpaineessa, sykkeessä, hengitystiheydessä, sekä ahdistuksen ja stressin kokemisessa.
4. Musiikkia olisi hyvä käyttää leikkauksen jälkeen lääkkeellisen kivunhoidon rinnalla.
5. Musiikin kuuntelu on edullinen, helposti toteutettavissa oleva ja mielekäs kivunhoidon menetelmä.

Tässä opinnäytetyössä rajasimme tutkimuksen koskemaan postoperatiivisessa hoidossa olevia aikuispotilaita. Olisi mielenkiintoista selvittää, miten musiikki vaikuttaa leikkauksen jälkeen eri kohderyhmillä, esimerkiksi lapsilla. Toinen tutkimuskohde voisi olla vaikka se, että millaisia vaikutuksia musiikilla on ennen leikkausta.

7.4 Ammatillinen kasvu sairaanhoitajaksi

Opinnäytetyöprosessi oli antoisa, mutta toisinaan melko haastavakin. Alkuun oli vaikeuksia aiheen rajaamisessa, jotta se ei olisi liian laaja. Lopulta kuitenkin päädyimme valitsemaan kaikista lääkkeettömistä kivunhoitomenetelmistä musiikin. Musiikin vaikutus postoperatiiviseen kivunhoitoon oli aiheena mielenkiintoinen ja halusimme tietoa siitä.

Työssämme haasteena oli se, että kirjallisuuskatsauksemme ei löytynyt sopivia suomenkielisiä tutkimuksia. Koska kirjallisuuskatsauksessa käyttämämme tutkimukset olivat kaikki englanninkielisiä, niiden lukeminen ja käsittely on parantanut

jonkin verran englanninkielen taitojamme. Koemme opinnäytetyön edistävän valmiuksia sairaanhoitajina siten, että osaamme etsiä tietoa luotettavista lähteistä ja arvioida sitä kriittisesti.

Tutkimuksen avulla saimme tietoa musiikin käytöstä hoitotyössä ja sen vaikutuksista postoperatiivisessa kivunhoidossa, joka oli tämän opinnäytetyön yhtenä tavoitteenakin. Oli mielenkiintoista huomata, kuinka paljon erilaisia vaikutuksia musiikilla voidaan olla.

LÄHTEET

Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2016. Kliininen hoitotyö – Sisätauteja, kirurgisia sairauksia ja syöpätauteja sairastavan hoito. 6., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Ahonen, H. 2000. Musiikki - sanaton kieli. Musiikkiterapian perusteet. Helsinki: Oy Finn Lectura Ab.

Ajorpaz, N., Mohammadi, A., Najaran, H. & Khazaei, S. 2014. Effect of music on postoperative pain in patients under open heart surgery. Nursing and midwifery studies Vol. 3 No 3. Viitattu 28.10.2018.
<https://luc.finna.fi/lapinamk/>, PubMed.

Bauer, B., Cutshall, S., Anderson, P., Prinsen, S., Wentworth, L., Olney, T., Messner, P., Brekke, K., Li Z., Sundt, T. & Kelly, R. 2011. Effect of the combination of music and nature sounds on pain and anxiety in cardiac surgical patients: a randomized study. Alternative Therapies in Health & Medicine Vol. 17 No 4, 16-23. Viitattu 28.10.2018.
<https://luc.finna.fi/lapinamk/>, PubMed.

Corento, S. 2017. Käytännön vinkki: Musiikki työkaluna sairaanhoitajan työssä. Viitattu 6.12.2018
<https://sairaanhoitajat.fi/lehti/jutut/kaytannon-vinkki-musiikki-tyokaluna-sairaanhoitajan-tyossa/>

Devare, P., Parker, H. & Yardi, S. 2014. Effect of music intervention on immediate postoperative Coronary Artery Bypass Graft surgery (CABG) patients. Indian Journal of Physiotherapy & Occupational Therapy Vol. 8 No 4, 106-111. Viitattu 29.10.2018.
<https://luc.finna.fi/lapinamk/>, PubMed.

Elomaa, M. & Estlander, A-M. 2009. Psykologiset menetelmät. Teoksessa E. Kalso, M. Haanpää & A. Vainio (toim.) Kipu. 3., uudistettu painos. Helsinki: Duodecim, 245-251.

Granström, V. 2010. Kipu ja mieli. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2014. Tutki ja kirjoita. 19. painos. Helsinki: Tammi.

Hole, J., Hirsch, M., Ball, E. & Meads, C. 2015. Music as an aid for postoperative recovery in adults: a systematic review and meta-analysis. The Lancet Vol 386 No 10004, 1659-1671. Viitattu 28.10.2018.
<https://luc.finna.fi/lapinamk/>, PubMed.

Huotilainen, M. 2011. Musiikki ja aivot - Aivotutkimus tunnistaa musiikin erityisen merkityksen ihmiselle. Teoksessa L-M. Lilja-Viherlampi (toim.) Ihminen ja musiikki - Musiikillisen vuorovaikutuksen ulottuvuuksia. Oppimateriaaleja 57. Turun ammattikorkeakoulu, 35-52.

International Association for the Study of Pain. 1994. IASP Terminology. Päivitetty 14.12.2017. Viitattu 6.5.2018

<https://www.iasp-pain.org>

Kananen, J. 2015. Opinnäytetyön kirjoittajan opas: näin kirjoitan opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S., Pietilä, A., Jääskeläinen, P. & Liikainen, E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. *Hoitotiede*. Vol. 25 No 4, 291–301.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. 1. Painos. Helsinki: Edita.

Kyngäs, H. & Vanhanen, L. 1999. Sisällön analyysi. *Hoitotiede* Vol. 11 No 1, 3-12.

Käypä hoito. 2017. Kipu. Viitattu 24.8.2018

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50103>

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785. Viitattu 9.11.2018. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785#L2>

Lääkelaki 10.4.1987/395. Viitattu 6.11.2018.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1987/19870395>

McCaffrey, R. & Locsin, R. 2009. The effect of music on pain and acute confusion in older adults undergoing hip and knee surgery. *Holistic Nursing Practice* Vol. 20 No 5, 218-224. Viitattu 28.10.2018. <https://luc.finna.fi/lapinamk/>, PubMed.

Niela-Vilén, H. & Hamari, L. 2016. Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. Teoksessa M. Stolt, A. Axelin & R. Suhonen (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2., korjattu painos. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. Sarja A73. Turku: Juvenes Print, 23-34.

Pohjolainen, T. 2009. Fysioterapeuttiset menetelmät. Teoksessa E. Kalso, M. Haanpää & A. Vainio (toim.) Kipu. 3., uudistettu painos. Helsinki: Duodecim, 237-244.

Punkanen, M. 2011. Musiikki, keho ja liike. Teoksessa L-M. Lilja-Viherlampi (toim.) Ihminen ja musiikki - Musiikillisen vuorovaikutuksen ulottuvuuksia. Oppimateriaaleja 57. Turun ammattikorkeakoulu, 53-70.

Pöyhiä, R. 2014. Kivun hoito. Teoksessa L. Niemi-Murola, J. Jalonen, E. Junttila, K. Metsävainio & R. Pöyhiä (toim.) Anestesiologian ja tehohoidon perusteet. 2., tarkistettu painos. Helsinki: Duodecim, 143-162.

Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. 2015. Lääkehoidon käsikirja. 1.-4. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Salanterä, S., Heikkinen, K., Kauppila, M., Murtola, L-M. & Siltanen, H. 2013. Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyö – Hoitotyön suositus. Hoitotyön tutkimussäätiö. Verkkodokumentti. Viitattu 17.9.2018

http://www.hotus.fi/system/files/Kivunhoito_suositus.pdf

Salanterä, S., Hagelberg, N., Kauppila, M. & Närhi, M. 2006. Kivun hoitotyö. 1. painos. Helsinki: WSOY.

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasa: Vaasan yliopisto. Opetusjulkaisu 62. Julkisojohtaminen 4. Viitattu 28.10.2018. http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf

Schneider, M. 2018. The effect of listening to music on postoperative pain in adult orthopedic patients. Journal of Holistic Nursing Vol. 36 No 1, 23-32. Viitattu 28.10.2018.

<https://luc.finna.fi/lapinamk/>, PubMed.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 11., uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Vaajoki, A., Kankkunen, P., Pietilä A-M. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2011. Music as a nursing intervention: effects of music listening on blood pressure, heart rate, and respiratory rate in abdominal surgery patients. Nursing & Health Sciences Vol. 13 No 4. Viitattu 28.10.2018.

<https://luc.finna.fi/lapinamk/>, PubMed.

Vainio, A. 2009a. Kipu ja kieli. Teoksessa E. Kalso, M. Haanpää & A. Vainio (toim.) Kipu. 3., uudistettu painos. Helsinki: Duodecim, 20-26.

Vainio, A. 2009b. Sattuu! Kroonisen kivun hallinta. Helsinki: Duodecim.

Valvira, Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto. 2017. Kivun hoito. Viitattu 24.8.2018

<http://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattinharjoittaminen/laakehoito/kivun-hoito>

Wang, Y., Tang, H., Guo, Q., Liu, J., Liu, X., Luo, J. & Yang, W. 2015. Effects of intravenous patient-controlled sufentanil analgesia and music therapy on pain and hemodynamics after surgery for lung cancer: a randomized parallel study. Journal of Alternative & Complementary Medicine Vol. 21 No 11, 667-672. Viitattu 29.10.2018.

<https://luc.finna.fi/lapinamk/>, PubMed.

Özer, N., Karaman Özlü, Z., Arslan, S. & Günes N. 2013. Effect of music on postoperative pain and physiologic parameters of patients after open heart surgery. *Pain Management Nursing* Vol 14 No 1, 20-28. Viitattu 28.10.2018.
<https://luc.finna.fi/lapinamk/>, PubMed.

LIITTEET

Liite 1. Toimeksiantosopimus

Liite 2. Tutkimukset taulukoituna

Liite 1. Toimeksiantosopimus

LAPIN AMK
Lapland University of Applied Sciences

OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS

Tämä sopimus soveltuu käytettäväksi ainoastaan sellaisten opinnäytetöiden yhteydessä, joita ei toteuteta ammattikorkeakoulun ulkopuolisen rahoituksen hankkeessa.

Toimeksiantaja	Nimi (esim. yritys) Oulun yliopistollinen sairaala Yhteystiedot (yhteyshenkilö, puhelin, sähköposti) Pirkko Siivonen 040-5051512 pirkko.siivonen@ppshp.fi	
Tekijä	Työn aihe Musikin merkitys postoperatiivisen kivun hoidossa	
	Nimi Liia Siivola Mari Virta	Opiskelijanumero
	Katuosoite	Postinumero Postitoimipaikka
	Puhelin	Sähköpostiosoite
Lapin AMK	Suoritettava tutkinto Sairaanhoitaja AMK	Ryhmätunnus RA72415K
	Yhteyshenkilön nimi (ohjaaja) Susanna Kantola	Tehtävänimike Lentoni
	Toimipaikka ja osoite Sokiväylä 11 96300 ROUVAPIEMI	Sähköpostiosoite susanna.kantola@lapinamk.fi
	Puhelin 040-5687381	
	Toimeksiantosopimuksen ehdot	
Ohjaus	Ohjaava opettaja valvoo työtä ammattikorkeakoulun puolesta ja antaa työn edellyttämiä ohjeita ja neuvoja. Ammattikorkeakoulu ja opettaja eivät ole konsulttivastuussa työstä.	
Dokumentointi	Ammattikorkeakoulun opinnäytetyöt ovat julkisia. Työstä laaditaan ammattikorkeakoulun opinnäyteohjeen mukainen kirjallinen esitys, josta toimitetaan yksi kansitettu kappale ammattikorkeakoulun kirjastoon tai julkaistaan sähköisessä muodossa Theseus-verkkokirjastossa. Työ arkistoidaan oppilaitoksella sekä tulostettuna että sähköisessä muodossa.	
Oikeudet	Opinnäytetyön tekijänoikeudet kuuluvat tekijälle. Toimeksiantaja saa rinnakkaisen käyttöoikeuden opinnäytetyön tuloksiin opinnäytetyön valmistuttua. Ammattikorkeakoululla on jatkuvasti voimassa oleva oikeus käyttää tuloksia omassa opetus- ja TKI-toiminnassaan. Sopijapuolilla on mahdollisuus sopia muista opinnäytetyön tuloksista koskevista oikeuksista kuitenkin niin, että tämän sopimuskohtaan nojalla ammattikorkeakoulun saamat oikeudet säilyvät voimassa.	
Keksinnöt	Jos tekijä on osallisena keksintöön, joka patentoidaan, mainitaan hänet yhtenä keksijöistä. Mahdollisesta keksintökorvauksesta sovitaan erikseen noudattaen ammattikorkeakoulun tai toimeksiantajan keksintöohjeen linjauksia. Opinnäytetyön tai sen osan julkaiseminen tai hyödyntäminen ei saa vaarantaa sen tai sen osan suojaamista patentilla tai hyödyllisyydellä.	
Vastuut	Opinnäytetyön tulos toimitetaan sellaisena kuin se on. Tekijä tai ammattikorkeakoulu eivät anna tulokselle takuuta eivätkä vastaa sen soveltuvuudesta toimeksiantajan tarpeisiin. Sopijapuolelta ovat vastuussa toisilleen sopimusrikkomuksen aiheuttamista välittömistä vahingoista. Vastuun syntyminen edellyttää tahallaan tai törkeällä huolimattomuudella aiheutettua sopimusrikkomusta.	
Lisäksi sovitaan		
Salassapito	Ohjaavilla opettajilla ja opinnäytetyön tekijöillä on salassapitovelvollisuus työn aikana esille tulleisiin luottamuksellisiin asioihin. Toimeksiantajan tulee tarkistaa, että julkaistava opinnäytetyö ei sisällä salassa pidettävää aineistoa. Tarvittaessa käytetään toimeksiantajan erillistä salassapitosopimusta.	
	Tätä sopimusta on laadittu kolme (3) samansisältöistä kappaletta, yksi (1) kullekin sopimuksen osapuolelle. Sopimus perustuu ammattikorkeakoulun hyväksymään opinnäytetyösuunnitelmaan ja se astuu voimaan allekirjoitushetkellä.	
	Palkka ja päivämäärä	Allekirjoitus
Toimeksiantaja	14. 11. 2017 Oulussa	Pirkko Siivonen Pirkko Siivonen
Tekijä	Mari Virta ROUVAPIEMI 9. 11. 17	Liia Siivola Mari Virta
Lapin AMK	9. 11. 2017 ROUVAPIEMI	Susanna Kantola

Liite 2. Tutkimukset taulukoituna

TEKIJÄT, JULKAISUVUOSI, NIMI & MAA	TUTKIMUKSEN TARKOITUS	OTOS	MENETELMÄ	PÄÄTULOKSET
Ajorpaz, N., Mohammadi, A., Najaran, H., Khazaei, S. 2014. Effect of music on postoperative pain in patients under open heart surgery. Iran	Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia mitä vaikutuksia musiikilla on avoimen sydänleikkauksen jälkeiseen kipuun.	Tutkimukseen osallistui 60 potilasta Shahid Beheshtin sairaalasta (Kashan, Iran).	Potilaat jaettiin koe- ja kontrolliryhmään. Koe-ryhmän potilaat kuuntelivat musiikkia 30 minuutin ajan leikkauksen jälkeen kuulokkeilla. Kontrolliryhmä sai tavanomaista hoitoa. Koeryhmän kipua mitattiin ennen ja jälkeen musiikin kuuntelun.	Rentouttavan musiikin kuuntelu vähentää postoperatiivista kipua ja sitä suositellaan käytettäväksi kivunhoidossa.
Bauer, B., Cutshall, S., Anderson, P., Prinsen, S., Wentworth, L., Olney, T., Messner, P., Brekke, K., Li Z., Sundt, T. & Kelly, R. 2011. Effect of	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää musiikin ja luonnon äänien yhdistelmän vaikutuksia kivun ja ahdistuksen voimakkuteen sydänkirurgisten	Tutkimukseen osallistui 100 potilasta. Heistä 49 kuului musiikkiryhmään ja 51 kontrolliryhmään.	Potilaat jaettiin kahteen ryhmään. Musiikkiryhmä sai kuunnella musiikkia 20 minuuttia kaksi kertaa vuorokaudessa 2.-4. postoperatiivisena päivänä.	Tulokset osoittivat, että musiikkiryhmässä kivun voimakkuus aleni ja rentoutuneisuus lisääntyi. Lisäksi musiikkiryhmän

<p>the combination of music and nature sounds on pain and anxiety in cardiac surgical patients: a randomized study.</p> <p>Yhdysvallat</p>	<p>potilaiden postoperatiivisessa hoidossa.</p>		<p>Kontrolliryhmä oli tämän saman ajan hiljaisuudessa.</p>	<p>osallistujat kokivat ahdistuksen vähenevän ja tyytyväisyyden lisääntyvän, mutta näiden tulosten ryhmien väliset erot eivät olleet kovin merkittäviä.</p>
<p>Devare, P., Parker, H. & Yardi, S. 2014. Effect of music intervention on immediate postoperative coronary artery bypass graft surgery (CABG) patients.</p> <p>Intia</p>	<p>Tutkimuksen tarkoitus oli selvittää instrumentaalisen musiikin vaikutuksia sepelvaltimoiden ohitusleikkauksen jälkeisessä hoidossa.</p>	<p>Tutkimukseen osallistui 60 potilasta, jotka jaettiin koe- ja kontrolliryhmiin. Molempien ryhmien potilasmäärä oli 30.</p>	<p>Koeryhmän potilaat kuuntelivat musiikkia 35 minuuttia joka päivä viikon ajan kuntoutuksen ohella. Kontrolliryhmän kohdalla toteutettiin ainoastaan normaalia kuntoutusta. Ennen ja jälkeen musiikin kuuntelun mitattiin verenpaine, syke ja hengitystiheys, sekä kivun voimakkuutta VAS-mittarilla.</p>	<p>Musiikin säännöllisellä kuuntelulla viikon ajan oli tilastollisesti merkittäviä tuloksia kivun, hengitystiheyden, sekä ahdistuksen ja stressin alenemiseen.</p>

<p>Hole, J., Hirsch, M., Ball, E. & Meads C. 2015. Music as an aid for postoperative recovery in adults: a systematic review and meta-analysis.</p> <p>Englanti</p>	<p>Tarkoituksena oli tutkia musiikin käytön merkitystä postoperatiivisessa hoidossa.</p>	<p>Haut suoritettiin MEDLINE, Embase, CINAHL ja Cochrane Central. Aineisto koottu useista tutkimuksista, joiden otanta on ollut 20 ja 458 välillä.</p>	<p>Satunnaistettujen kontrolloitujen tutkimusten systemaattinen tarkastelu ja meta-analyysi.</p>	<p>Musiikki vähentää leikkauksen jälkeistä kipua, ahdistuneisuutta ja lisää potilaan tyytyväisyyttä.</p>
<p>McCaffrey, R. & Locsin, R. 2009. The effect of music on pain and acute confusion in older adults undergoing hip and knee surgery.</p> <p>Yhdysvallat</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia musiikin kuuntelun vaikutuksia lonkka- ja polvikirurgisten potilaiden leikkauksen jälkeisessä kivunhoidossa.</p>	<p>Tutkimukseen osallistui 124 potilasta, iältään +65 vuotiaita.</p>	<p>Potilaat jaettiin kahteen ryhmään, koe- ja kontrolliryhmiin. Kontrolliryhmän potilaille annettiin normaalia postoperatiivista hoitoa, kun taas koeryhmän osallistujilla oli tavanomaisen postoperatiivisen hoidon lisäksi CD-soitin, joka toisti CD-levyä automaattisesti 4 kertaa päivässä. Leikkauk-</p>	<p>Tutkimus osoitti, että musiikin kuuntelu vähentää kipua ja kipulääkkeiden tarvetta, sekä vähentää sekavuutta ja deliriumia.</p>

			sen jälkeen potilaiden kipua arvioitiin 8 tunnin välein numeerisella asteikolla 1-10. Toisena arviointi menetelmänä laskettiin potilaiden käyttämää kipulääkkeiden määrää. Sekavuutta arvioitiin sairaanhoitajien tekemien narratiivisten muistiinpanojen avulla. Koeryhmän ja kontrolliryhmän tuloksia vertailtiin toisiinsa.	
Schneider, M. 2018. The effect of listening to music on postoperative pain in adult orthopedic patients. Yhdysvallat	Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia musiikin kuuntelun vaikutuksia postoperatiiviseen kipuun aikuisilla ortopedisilla potilailla.	Tutkimukseen osallistui ortopedisiä potilaita Yorkin sairaalasta.	Potilaat kuuntelivat musiikkia CD-soittimilla ja sen jälkeen kipu mitattiin kipumittarilla. Tätä verrat-	Tutkimuksen tulokset osoittivat, että potilaan kipuarvot laskivat tilastollisesti merkitsevästi musiikin kuuntelun jälkeen ja

			tiin ennen musiikin kuuntelua mitattuun kipuarvoon.	he ilmaisivat tyytyväisyytensä. Musiikin kuunteluajan pituudella ei ollut merkitystä. Potilaat olivat tyytyväisiä ja suosittelisivat musiikin kuuntelua muillekin.
Vaajoki, A., Kankkunen, P., Pietilä, A-M. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2011. Music as a nursing intervention: effects of music listening on blood pressure, heart rate, and respiratory rate in abdominal surgery patients Suomi	Tutkimuksen tarkoitus oli tutkia musiikin vaikutuksia vatsaleikkauksen jälkeisen kivun voimakkuuteen ja epämiellyttävyyteen.	Tutkimukseen osallistui Kuopion yliopistollisen sairaalan 168 potilasta, joille oli tehty maha- ja suolistoalueenoperaatio.	Potilaat jaettiin koe- ja kontrolliryhmään. Potilaiden verenpainetta, sykettä ja hengitystiheyttä seurattiin. Näiden lisäksi seurattiin kipulääkityksen tarvetta ja sairaalassaoloaikaa.	Tuloksen osoittivat, että musiikin kuuntelulla oli positiivisia vaikutuksia hengitystiheyteen, systoliseen verenpaineeseen ja kivun kokemiseen. Kipulääkityksen määrään ja sairaalassa oloaikaan musiikki ei vaikuttanut.

<p>Wang, Y., Tang, H., Guo, Q., Liu, J., Liu, X., Luo, J., Yang, W. 2015. Effects of intravenous patient-controlled sufentanil analgesia and music therapy on pain and hemodynamics after surgery for lung cancer: a randomized parallel study.</p> <p>Kiina</p>	<p>Tutkimuksen tarkoitus oli tutkia keuhkosityöpöpotilaiden kivunlievitystä vertaamalla i.v. opioidien ja musiikin yhteisvaikutusta pelkkään i.v. opioidiin.</p>	<p>Tutkimukseen osallistui 60 potilasta.</p>	<p>Potilaista muodostettiin kaksi ryhmää, koe- ja kontrolliryhmä. Koeryhmässä potilaat kuuntelivat musiikkia ennen ja jälkeen leikkauksen. Kipua mitattiin VAS-mittarilla. Toissijaiset mittaukset tehtiin hemodynamiikan mittauksilla ja opioidin tarpeen määrällä.</p>	<p>Musiikkiryhmään kuuluneilla havaittiin positiivisia vaikutuksia kaikilla mitatuilla osa-alueilla.</p>
<p>Özer, N., Karaman Özlü, Z., Arslan, S. & Günes, N. 2013. Effect of music on postoperative pain and physiologic parameters of patients after open heart surgery.</p> <p>Turkki</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia musiikin vaikutusta postoperatiiviseen kipuun ja fysiologisiin parametreihin avoimen sydänleikkauksen jälkeen.</p>	<p>Tutkimukseen osallistui yhteensä 87 sydänleikkauksen potilasta, joista 44 musiikkiryhmässä ja 43 kontrolliryhmässä. Ikäkauma 18-78.</p>	<p>Potilaat jaettiin kahteen ryhmään, koe- ja kontrolliryhmään. Ensin potilailta mitattiin verenpaine, syke, happisaturaatio ja hengitystiheys, sekä arvioitiin kipua kipumittarilla.</p>	<p>Tutkimuksessa havaittiin, että musiikkia kuuntelevilla oli tilastollisesti merkittävä vaikutus happisaturaation nousuun ja alempi kipupiste. Veren-</p>

			Tämän jälkeen koeryhmään kuuluneet kuuntelivat musiikkia 30 minuuttia, jonka jälkeen tehtiin uudelleen fysiologiset mittaukset sekä arvioitiin kipua.	paineeseen ja sykkeeseen musiikilla ei havaittu olevan vaikutuksia.
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------