

Maiju Mäki & Henna Pollari

**Läheisen kokemus fyysisestä tehohoitoympäristöstä ja  
melusta**

Kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyö

Syksy 2015

SeAMK sosiaali- ja terveystieteiden  
Sairaanhoidon yksikön (AMK)



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

## Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Sosiaali- ja terveysala

Tutkinto-ohjelma: Sairaanhoidaja (AMK)

Tekijä: Maiju Mäki & Henna Pollari

Työn nimi: Läheisen kokemus fyysisestä tehohoitoympäristöstä ja melusta– kirjallisuuskatsaus

Ohjaaja: Hilikka Majasaari, THM, lehtori & Virpi Maijala, TtM, Lehtori

Vuosi: 2015

Sivumäärä: 31

Liitteiden lukumäärä: 2

---

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa EVICURES- hankkeelle läheisen kokemuksista teho-osaston melusta, uuden teho-osaston kehittämistä varten. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata läheisten kokemuksia kirjallisuuskatsauksen avulla teho-osaston fyysisestä hoitoympäristöstä ja melusta.

Kirjallisuuskatsausta ohjaavat kysymykset ovat:

1. Miten läheinen kokee teho-osaston melun?
2. Miten läheinen kokee teho-osaston fyysisen hoitoympäristön?

Opinnäytetyössä sovellettiin systemaattista kirjallisuuskatsausta ja aineistoa haettiin eri tietokannoista, joita olivat Cinahl, Medic, Medline/PupMed sekä Nelliportaa-li. Aineistoa haettiin myös manuaalisesti. Analysoitava aineisto koostui kahdesta ulkomaisesta tutkimusartikkelista sekä yhdestä kotimaisesta systemaattisesta kirjallisuuskatsauksesta. Aineisto analysoitiin sisällönanalyysillä.

Kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan teho-osastolla läheinen kokee melun olevan huomioitava asia. Läheisen mukaan hoitoympäristön hiljaisuus on tärkeää, mutta teho-osaston melu on häiritsevää.

Kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan läheinen arvostaa teho-osastoa hoitoympäristönä, kokee kielteisiä tunteita hoitoympäristöstä on läheisenä läsnä ja saa tietoa potilaasta teho-osastolla.

Opinnäytetyön tuloksia voidaan käyttää Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin EVICURES–hankkeessa. Tulokset antavat tietoa läheisen kokemuksista tehohoitoympäristöstä ja sen melusta. Tietoa voivat hyödyntää myös muut sairaanhoitajat, jotka työskentelevät tehohoitotyössä.

Avainsanat: Teho-osasto, tehohoitoympäristö, läheinen, kokemus ja melu

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## Thesis abstract

Faculty: School of Health Care and Social Work

Degree programme: Degree Programme in Nursing

Authors: Maiju Mäki & Henna Pollari

Title of thesis: Family Members' Experience of Noise and the Physical Environment in Intensive Care – A Literature Review

Supervisors: Hilikka Majasaari, MNSc, Senior lecturer & Virpi Maijala, MSc, Senior Lecturer

Year: 2015

Number of pages: 31

Number of appendices: 2

---

The purpose of this thesis was to provide information for the EVICURES project about the noise on the Intensive Care Unit (ICU) for the development of a new intensive care unit, as experienced by family members. The thesis' purpose was to describe experiences of family members regarding the noise on the ICU and the physical nursing environment with the help of a literature review. The study questions of this thesis were:

1. How do family members experience the noise on ICU in the nursing environment?
2. How do family members experience the ICU as a physical nursing environment?

In this thesis, a systematic literature review was adapted and the material was gathered from different databases, such as Cinahl, Medic, Medline/PupMed and Nelliportal. The material was also manually searched for. The material to be analysed consisted of four surveys. To get results, the material was analysed using content analysis.

The results of the literature review, the intensive care unit earthy feel the noise of the thing to note. Inspired experiences came to light that they feel the noise in impeding and also appreciate the quiet care environment.

According to the results, family members experience of the physical nursing environment was appreciate nursing environment, negative emotions of nursing environment, be present in nursing environment and to get information about the patient.

Our dissertation will come into the use of South Ostrobothnia District Hospital for the EVICURES– project in which a new user-friendly design model is developed for a new intensive care unit. With the help of the results, information about the experiences of family members in ICU environment and its noise is obtained. Other nurses also working in intensive care nursing can utilise this information.

Keywords: ICU, intensive care unit, family member, experience, noise

## SISÄLTÖ

<b>Opinnäytetyön tiivistelmä</b> .....	2
<b>Thesis abstract</b> .....	3
<b>SISÄLTÖ</b> .....	1
<b>1 JOHDANTO</b> .....	3
<b>2 TEHOHOITOPOTILAAN HOITOTYÖ</b> .....	4
2.1 Tehohoitopotilas .....	4
2.2 Tehohoito .....	5
2.3 Tehohoitotyö .....	6
<b>3 TEHO-OSASTO HOITOYMPÄRISTÖNÄ</b> .....	7
3.1 Teho-osasto .....	7
3.2 Tehohoitoympäristö .....	8
<b>4 MELU</b> .....	10
<b>5 TEHOHOITOPOTILAAN LÄHEINEN</b> .....	11
5.1 Läheinen hoitoympäristössä .....	11
5.2 Läheisen tarpeet tehohoitoympäristössä .....	11
<b>6 TAVOITE JA TARKOITUS</b> .....	13
<b>7 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS</b> .....	14
7.1 Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä .....	14
7.2 Kirjallisuuskatsauksen tiedonhaku .....	14
7.3 Analyysi .....	16
<b>8 TULOKSET</b> .....	17
8.1 Teho-osaston melun kokeminen .....	17
8.2 Fyysisen tehohoitoympäristön kokeminen .....	17
<b>9 POHDINTA</b> .....	19
9.1 Tulosten tarkastelu .....	19
9.2 Luotettavuus ja eettisyys .....	20
9.3 Johtopäätökset .....	22
9.4 Jatkotutkimusaiheet .....	22
<b>LÄHTEET</b> .....	24

<b>KIRJALLISUUSKATSAUKSESSA KÄYTETYT LÄHTEET .....</b>	<b>26</b>
<b>LIITTEET.....</b>	<b>27</b>
<b>Liite 1 Esimerkki analyysistä.....</b>	<b>28</b>
<b>Liite 2 Esimerkki tiedonhausta .....</b>	<b>29</b>

# 1 JOHDANTO

Suomessa toimii yhteensä 46 eri teho-osastoa (Suomen Tehohoitoyhdistys). Vuosittain Seinäjoen keskussairaalan teho-osaston potilasmäärä on noin 500 ja neuroteholla vastaava luku on noin 400. Keskimääräinen hoitoaika on kolme vuorokautta. (Etelä-Pohjanmaan Sairaanhoitopiiri. Tehostettu hoito.) Tehohoitoon joutunut potilas on kriittisesti sairas ja tarvitsee jatkuvaa hoitajan seurantaa (Blomster ym. 2001, 57). Tehohoitopotilaalla on yleisimmin akuuttiin sairauteen liittyvä henkeä uhkaava, äkillinen yhden tai useamman elintoiminnan häiriö. (Etelä-Pohjanmaan Sairaanhoitopiiri. Tehostettu hoito.)

Sairaalaympäristö on potilaan läheiselle vieras ympäristö, jonka hän kohtaa elämäntilanteen muuttuessa (Halme, Paavilainen & Åstedt-Kurki 2007, 19). Mattilan ym. (2009, 301) mukaan läheisille annettava tiedollinen tuki auttaa ja tukee läheistä selviytymään sairaalahoidon myötä tulleesta uudesta tilanteesta.

Melu saattaa teho-osastolla nousta kovinkin korkeaksi laitteiden hälytysten ja muista asioista johtuvien äänien vuoksi (Blomster ym. 2001, 10). Teho-osaston melu saattaa nousta jopa 80dB, joten potilaat altistuvat tahtomattaan meluhaitoille (Meriläinen 2012, 22).

Opinnäytetyö liittyy EVICURES- hankkeeseen, joka on tullut Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriltä. Hankkeen avulla kehitetään uusi suunnittelumalli teho- ja tehovalvontatilojen suunnittelua varten. Suunnittelutyöhön alusta lähtien osallistuu laaja-alaisesti eri alojen asiantuntijoita ja lisäksi potilaat sekä heidän läheisensä otetaan huomioon. (Etelä-Pohjanmaan Sairaanhoitopiiri. Evicures.)

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa EVICURES- hankkeelle läheisen kokemuksista teho-osaston melusta uuden teho-osaston kehittämistä varten. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata läheisten kokemuksia kirjallisuuskatsauksen avulla teho-osaston fyysisestä hoitoympäristöstä ja melusta. Opinnäytetyö auttaa sairaanhoitajaa ymmärtämään läheisen kokemuksia tehohoitoympäristöstä ja sen melusta.

## 2 TEHOHOITOPOTILAAN HOITOTYÖ

### 2.1 Tehohoitopotilas

Tehohoitoon joutunut potilas on kriittisesti sairas ja tarvitsee jatkuvaa hoitajan seurantaan. Potilaan elintoimintoja valvotaan ja tuetaan erilaisten apuvälineiden ja monitorien avulla. (Blomster ym. 2001, 57.) Tehohoitopotilaalla on yleisimmin akuuttiin sairauteen liittyvä henkeä uhkaava, äkillinen yhden tai useamman elintoiminnan häiriö. Elintoiminnan häiriöt johtuvat yleisimmin hengityksen, verenkierron tai nestetasapainon häiriöistä. (Etelä-Pohjanmaan Sairaanhoidopiiri. Tehostettu hoito; Ruokonen 2014, 16.) Tehohoitopotilas on usein sairautensa vuoksi riippuvainen hoitajastaan ja kykenemätön osallistumaan hoitoonsa. Tällaisia tilanteita ovat esimerkiksi potilaan vammat, tajuttomuus, sedaatio, intubaatio sekä erilaiset monitorointi järjestelmät. (Blomster ym. 2001, 57.)

Potilaan kokemukset tehohoidosta riippuvat paljon siitä, onko hän ollut hoidon aikana tiedottomassa tilassa ja mitä hän muistaa hoitoajastaan (Blomster ym. 2001, 10). Potilaiden hoitoaika saattaa teho-osastolla vaihdella muutamasta tunnista aina viikkoihin. Teho-osaston melu saattaa nousta jopa 80dB, joten potilaat altistuvat tahtomattaan meluhaitoille. Potilaiden vuorokausirytmit saattavat myös mennä sekaisin, koska osasto on valaistu ympärivuorokautisesti. (Meriläinen 2012, 19–22.)

Epämukavinta potilaalle on, ettei hän pysty kommunikoimaan ympärillä olevien ihmisten kanssa. Potilaat ovat kokeneet kommunikaatiovaikeudet ahdistavaksi. Ahdistusta lisäävät myös melu, osaston valaistus, mittaukset ja niihin liittyvät johdot sekä kaapelit ja se, etteivät potilaat kyenneet liikkumaan. Muistikuva hoitajaksosta saattaa olla sekava ja epämiellyttävä tai niitä ei välttämättä ole ollenkaan. (Blomster ym. 2001, 10.) Hoidossa käytettävä teknologia voi estää tai ainakin vaikeuttaa potilaan normaalia kommunikaatiota, joka taas saattaa aiheuttaa pelon tunteita ja turhautuneisuutta potilaassa, koska hän ei pysty osallistumaan hoitoonsa tai ilmaista itseään. (Meriläinen 2012, 23–24). Suurimmalla osalla teho-osaston potilaista on jonkinlaisia muistikuvia hoitajaksosta ajalta. Negatiivisena potilaat muistavat sen, että joutuvat olemaan riippuvaisia hoitajista sekä osastolla käytet-

tävästä teknologiasta. Potilaat muistavat myös hoitoympäristöstä sen kiireisyyden sekä osaston melun ja kirkkaan valaistuksen. Yleensä potilaat kuitenkin saavat positiivisen kokemuksen, koska ymmärtävät sen tärkeyden heidän elämän jatkumiselleen. (Blomster ym. 2001, 58–59.)

Potilaat saattavat nähdä harhoja, jotka voivat olla hyvinkin todentuntuksia. Tehohoitopotilaalla saattaa olla unihäiriöitä ja tähän voi vaikuttaa potilaan vuorokausirytmien sekoittuminen teho-osaston kokoaikaisen valaistuksen takia. Myös akuutin sairauden, sairaustyyppin, vamman patofysiologian, kivun ja itse tehohoitoympäristön arvellaan vaikuttavan tehohoitopotilaalla unihäiriöihin ja -vajeisiin. Tehoosastolla oleva melu aiheuttaa potilaalle stressireaktion kaltaisia oireita. Potilaan verisuonet supistuvat, pupillit laajentuvat, lihakset jännittyvät sekä diastolinen verenpaine nousee. Tämä aiheuttaa sen, että potilaan keho ei pysty rentoutumaan ja nukahtaminen vaikeutuu. Univaje voi olla yksi syistä, joiden takia sairaalajakso pitkittyy. Univajeesta seurauksena voivat olla posttraumaattinen stressireaktio, unihäiriöiden synty, depressio ja se voi aiheuttaa myös deliriumin tehohoidossa. (Meriläinen 2012, 26- 30.)

Deliriumissa eli tehohoitosekavuusoireyhtymässä potilaan parantuminen häiriintyy ja hoitajakso pitenee. Se johtaa myös pidentyneeseen sairastuvuuteen ja kuolleisuuteen sekä nostaa hoitokuluja. Delirium voidaan jakaa kolmeen: hyper – ja hypoaktiiviseen sekä näiden yhdistelmään. Hyperaktiivisessa deliriumissa potilaan motorinen aktiivisuus on lisääntynyt sekä hänellä on hallusinaatioita ja häiriöitä muissakin toiminnoissa. Hypoaktiivisessa deliriumissa aktiivisuus taas on vähentynyt. Näiden kahden yhdistelmästä puhutaan silloin, kun hoitajakson aikana potilaalla on molempien deliriumtyyppien oireita. Delirium jää usein tunnistamatta tehohoitajakson aikana. Aiheuttavia tekijöitä deliriumille on useita ja osakseen myös tehohoitoympäristöllä on vaikutusta siihen melun sekä vuorokausirytmien häiriöiden takia. (Meriläinen 2012, 31–32.)

## **2.2 Tehohoito**

Tehohoito on vaikeasti sairaiden potilaiden hoitoa, jossa potilasta tarkkaillaan jatkuvasti ja hänen elintoimintojaan valvotaan ja tarvittaessa pidetään yllä erikoislait-



tein (Suomen tehohoitoyhdistyksen eettiset ohjeet 1997). Tehohoidon toiminta-ajatuksena on torjua tilapäinen hengenvaara (Ruokonen 2014, 14- 15).

Tehohoitoa ohjaavat samat asetukset ja lait kuin muutakin sairaanhoitoa. On potilaskohtaista miettiä ja määritellä, koska potilas hyötyy tehohoidosta. Tehohoitoon liittyy monien komplikaatioiden riski. Tärkeimpänä kriteerinä potilaan tehohoitoon ottamiselle on, että potilas hyötyy todennäköisesti hoidosta ja on tarpeeksi suuri mahdollisuus saavuttaa vastaava tai lähes vastaava tila, jossa potilas oli ennen sairastumistaan. Tehohoitopäätös on aina potilaskohtainen ja siitä vastaa tehohoitoon perehtynyt lääkäri. (Varpula & Lund 2014, 943–944.)

### 2.3 Tehohoitotyö

Tehohoidossa on tavoitteena pelastaa potilaan henki ja vähentää sairaudesta tai vammasta johtuvaa haittaa (Etelä-Pohjanmaan Sairaanhoitopiiri. Tehostettu hoito). Tehohoitotyöhön kuuluu kiinteästi myös tehohoitopotilaan läheiset ja heidän selviytymisensä tukeminen (Blomster ym. 2001, 57). Näiden lisäksi hoitoajan minimointi ja toipumisennusteen optimointi vaativat teho-osaston henkilökunnalta peruselintoimintojen tarkkailua, tukemista ja ylläpitämistä sekä kokonaisvaltaista vastaamista vaikeasti vammautuneen tai sairastuneen ihmisen muuttuviin tarpeisiin. Tehohoidossa käytetään erikoisteknologiaa elintoimintojen monitorointiin, ylläpitämiseen ja korvaamiseen. (Etelä-Pohjanmaan Sairaanhoitopiiri. Tehostettu hoito.)

Suomen tehohoitoyhdistys eettisissä ohjeissaan (1997) on määritellyt tehohoidon.

”Tehohoito on vaikeasti sairaiden potilaiden hoitoa, jossa potilasta tarkkaillaan keskeytymättä ja hänen elintoimintojaan valvotaan ja tarvittaessa pidetään yllä erikoislaittein. Tavoite on voittaa aikaa perussairausten hoitamiseen torjumalla ja estämällä hengenvaara. Tehohoitoa annetaan teho-osastoilla. Niihin keskitetään elintärkeiden toimintojen valvonnan ja ylläpidon edellyttämä henkilöstö, osaaminen ja teknologia.”

## 3 TEHO-OSASTO HOITOYMPÄRISTÖNÄ

### 3.1 Teho-osasto

Suomessa yleisesti teho-osastot ovat yleisteho-osastoja, joissa hoidetaan konservatiivisen sekä operatiivisen erikoisalojen tehohoitoapotilaita. Tavallisimmin teho-osastojen potilaspaikkojen määrä on 6–8, yliopistollisessa sairaalassa potilaspaikkojen määrä on kolminkertainen. Potilashuoneissa on tavallisimmin 3–5 potilaspaikkaa ja eristyspotilaille on varattu 1–2 huonetta. (Tohmo, Kuosa & Erkola 2014, 30.) Teho-osaston toiminta edellyttää, että sen lähetyillä on tärkeät palvelut käytettävissä ympäri vuorokauden. Näitä ovat laboratorio ja radiologian palvelut sekä leikkausosasto ja ensiapupoliklinikka. (Blomster ym. 2001, 9.)

Teho-osastoilla on yleisesti isoja potilashuoneita, joissa on useita riittävän suuria potilaspaikkoja. Valvontamonitoren ja hoitolaitteistojen määrät vaativat, että potilaspaikat ovat tarpeeksi suuria. Minimivaatimuksena on yhdenhengen huoneeksi 25m<sup>2</sup> tai useamman hengen huoneelle 15–20m<sup>2</sup> yhtä potilasta kohden. Potilaspaikoilla on monipuolisesti teknistä varustelua, kuten happi-, imu-, sähköpistokkeet sekä alipaineistus ja hälytysjärjestelmät. Teho-osastolla potilaspaikkojen välittömässä läheisyydessä on hoitajien kanslia ja lääkehuone, joista pystytään seuraamaan potilaiden vointia. (Blomster ym. 2001,10; Ruokonen. 2014, 16.) Teho-osastolla on normaalin osaston tavoin varastotiloja, henkilökunnan taukotilat sekä omaisille varattu rauhallinen huone, jossa voi levätä tai yöpyä (Blomster ym. 2001, 10).

Teho-osastolla käytetään paljon laitteistoja, joilla pystytään seuraamaan potilaan vointia ja sen vaihteluja. Osastolla on oltava myös paljon erilaisia välineitä valmiina, joilla pystytään tekemään henkeä pelastavia hoitotoimintoja nopeasti, kuten intubointi, invasiivisen verenkierron monitorointi, defibrillointi, pleuradreenaus, sydämen tahdistus tai dialyysi. Osaston monitoreille saadaan laitettua potilaan sairaudesta riippuen monia seurattavia arvoja näkyviin, kuten EKG, happisaturaatio, paineen mittaaminen keskuslaskimosta, keuhkovaltimosta, kallon sisästä, valtimosta ja hengitysteistä. Melu saattaa teho-osastolla nousta kovinkin korkeaksi laitteiden hälytysten ja muista asioista johtuvien äänien vuoksi. Laitteistojen hälytysraja-

arvot tulee asettaa yksilöllisesti ja kertoa potilaalle laitteiden hälytyksistä. (Blomster ym. 2001, 10.)

### 3.2 Tehohoitoympäristö

Ympäristö käsitteenä sisältää fyysisen, sosiaalisen ja symbolisen ympäristön. Fyysinen ympäristö sisältää ihmisen konkreettisen elinympäristön, sen lähialueen ja ominaispiirteet. Hoitoympäristössä tämä tarkoittaa sairaalan osastolla potilas-huonetta ja sen laitteita. Fyysinen ympäristö on toiminnan mahdollistaja. Sosiaalinen ympäristö on ihmisen sosiaalinen verkosto ja sen myötä myös tuo haasteita tai tukea ja kontrollia ihmisen toiminnalle. Symbolinen ympäristö muodostuu yhteisön kulttuurin, kielen, uskonnon ja sosiaalisten normien mukaan. Siihen vaikuttavat myös yksilön kasvatusta, koulutus sekä käyttäytymisnormit. Hoitotyössä tähän vaikuttavat käsitykset terveydestä, sairaudesta sekä niiden hoitamisesta. (Elomaa 1999, 65.)

Tehohoitoympäristössä potilaan fyysinen ympäristö jaetaan välilliseen sekä välittömään ympäristöön. Välillisen ympäristön muodostavat sairaala, organisaatio ja potilaan osasto sekä potilaspaikka. Välitön ympäristö muodostuu potilaalle laitteista ja hoitovälineistä jotka ovat potilaassa kiinni. Näitä ovat respiraattori, kanyylit, infuusioletkut sekä sänky, jotka muodostavat välittömän ympäristön. Välittömään ympäristöön kuuluu myös potilashuoneen valaistus, äänet ja huoneen lämpötila. (Meriläinen 2012, 56.)

Meriläisen (2012, 56) mukaan sosiaaliseen ympäristöön teho-osastolla kuuluvat hoitohenkilökunta, muut potilaat sekä läheiset. Sosiaalinen ympäristö jakaantuu ei-kontaktissa ja kontaktissa oleviin toimintoihin. Ei-kontaktissa olevia toimintoja ovat muille potilaille kohdistetut keskustelut, hoitoihin liittyvät alkua- ja jälkitoimenpiteet, ympäristöön ja laitteisiin liittyvät huoltotoimenpiteet sekä puhelinkeskustelut. Kontaktissa olevia toimintoja ovat potilaaseen kohdistetut hoitotoimenpiteet, tutkimukset, avustaminen, ohjaaminen ja kannustaminen.

Tehohoitoympäristössä symbolisen ympäristön muodostavat osaston rutiinit kuten aamu- ja iltapesut, laboratorion näytteidenotot, lääkärintierot ja röntgenkuvauk-

set. Tehohoitoympäristössä hoidon sujuvuus, tiedon kulkeminen, hoitoympäristön viihtyvyydestä huolehtiminen kuuluvat symboliseen ympäristöön. Läheiset kuuluvat symboliseen ympäristöön noudattamalla osastolla annettuja ohjeita ja olemalla kontaktissa potilaan ja osaston henkilökunnan kanssa. (Meriläinen 2012, 57.)

Fyysinen, sosiaalinen ja symbolinen ympäristö muodostaa yhdessä potilaalle psyykkisen ympäristön, johon kuuluvat potilaan sisäiset sekä ulkoiset muistikuvat. Sisäisiä muistikuvia ovat fyysiset oireet ja psyykkiset kokemukset. Ulkoisia muistikuvia ovat tapahtumat hoitoympäristössä, kommunikoinnissa tai ympäröivässä tilassa, joita potilas on itse tarkkaillut. (Meriläinen 2012, 57–58.)

Teho-osasto on hoitoympäristönä haastava. Osaston levottomuus ja kiire heikentävät sekä potilaan että hoitajan fyysistä ja psyykkistä hyvinvointia. Teho-osastoon hoitoympäristönä vaikuttavat tilaratkaisut, koko ja potilaiden hoitoisuus. Hoitajat ja heidän ammattitaitoinen käyttäytyminen ovat merkittävä asia hoitoympäristön kokemiseen. (Blomster ym. 2001, 57.)

## 4 MELU

Melu on epätoivottu ja terveydelle haitallinen ääni. Melu voi rasittaa ihmistä psyykkisesti sekä heikentää kuuloa. Se vaarantaa kommunikaatiota aiheuttamalla osallistumis- ja toimintarajoitteita sekä heikentää suorituskykyä ja vähentää viihtyvyyttä ympäristössä. Nykyään on todella vaikea löytää melutonta paikkaa. (Kuuloliitto. Meluvamman synty.)

Liian kova melu voi aiheuttaa ihmiselle meluhaittoja sekä häiritsee jokapäiväisiä toimintoja elämässä. Se voi aiheuttaa sydän- ja psykofysiologisia vaikutuksia elimistöön sekä vaikuttaa unensaantiin. Melu voi vaikuttaa myös ihmisen suorituskykyyn sekä aiheuttaa muutoksia sosiaalisessa käyttäytymisessä. (WHO. Noise.)

Ihmisen kuuloalue on 20–20 000Hz ja äänenpainetason osalta 0–130dB. Ihmisellä melun kipukynnys on 120dB. Melutasoille on asetettu turvallisuusrajat. 85dB melussa suositellaan olevan vain kahdeksan tuntia, 100dB melussa 15 minuuttia ja 115dB melussa ei suositella olevan lainkaan. (Kuuloliitto. Meluvamman synty.)

Ihmiset altistuvat melulle ja liian voimakkaana se häiritsee keskittymistä, lepoa ja työntekoa. Ylempi toiminta-arvo melulle on 85dB, mutta jo 80dB melu voi olla kuulolle vahingollista. Melu aiheuttaa myös ammattitauteja. Tähän kuitenkin on nykyäänä pyritty vaikuttamaan kuulosuojainten käytöllä sekä melutyötä tekevien määrän vähenemisellä, myös automaatio on edesauttanut asiaa. (Kuuloliitto. Meluvamman synty.)

WHO:n suositusten mukaan potilas- ja hoituhuoneiden melutaso ei saisi nousta yli 35 desibelin. Useiden tutkimusten mukaan kuitenkin 65–85 desibelin melutasot ovat tavallisia sairaaloissa. (Nykänen ym. 2008, 23.) Hakion, Rautiolan & Wootenin (2014, 28) tutkimuksessa TAYS:n teho-osastolla mitatut desibeliarvot pysyvät ympäri vuorokauden suhteellisen samoina. Tutkimuksessa oli mitattu desibeliarvoja hoitajan työpöydän vierellä sekä potilaan korvan tasolta. Tuloksissa mitatut arvot olivat hoitajan työpöydän äärellä 33–95 desibelin välillä, vastaavasti potilaan korvan tasolta mitatut arvot olivat 32–90 desibeliä.

## 5 TEHOHOITOPOTILAAN LÄHEINEN

### 5.1 Läheinen hoitoympäristössä

Sairaalahoidossa olevan potilaan lisäksi tilanne vaikuttaa potilaan läheisten hyvinvointiin. Sairaalaympäristö on potilaan läheiselle vieras ympäristö, jonka hän kohtaa elämäntilanteen muuttuessa. Sairaalahoidon vuoksi perhe kohtaa monia haasteita arkielämän sujuvuuden kannalta. Perheenjäsenen joutuminen sairaalaan herättää monenlaisia tunteita, kuten pelkoa, ahdistusta ja huolta läheisen tulevaisuudesta. (Halme, Paavilainen & Åstedt-Kurki 2007, 20; Mattila ym. 2009, 295.) Läheiset usein haluaisivat auttaa ja tukea sairaalahoidossa olevaa läheistään, mutta tuntevat usein itsensä avuttomiksi ja epävarmoiksi (Halme ym. 2007, 20). Läheiset ovat tärkeitä potilaan kotona selviytymisen mahdollistajia ja potilaan tukijoita kuntoutumisprosessissa. (Mattila ym. 2009, 298–301.)

### 5.2 Läheisen tarpeet tehohoitoympäristössä

Kriittisesti sairaan potilaan läheisellä on tärkeimpinä tarpeina tiedon, luottamuksen, tuen, hoitoon osallistumisen ja hyvän voinnin tarpeet, joista tärkeimpänä on tiedon tarve. Läheiselle epävarmuus ja tietämättömyys potilaan tilanteesta ovat pahimpia tunteita. Läheinen haluaa tietää potilaan tilanteesta, hoidosta, tilanteen muutoksista ja hoidon odotetusta lopputuloksesta. Läheinen kokee tarvitsevänsä konkreettisia ohjeita teho-osastolla toimimisesta ja potilaan hoitoon osallistumisesta. (Potinkara 2004, 20.)

Tehohoitopotilaan läheinen elää yleensä kriisin shokki- tai reaktiovaihetta. Tämä tulisi huomioida annettaessa läheiselle informaatiota tai tukea. Reaktio- ja shokkivaiheeseen liittyy ajatuksen hitaus ja huonontunut informaation vastaanottokyky, jonka vuoksi on tärkeää että samoja asioita toistetaan useaan kertaan. Läheiselle annettava informaation tulee olla selkokielistä, yksinkertaista, empaattista, rehellistä ja muun henkilökunnan kanssa yhteneväistä. Läheistä tulee kannustaa kysymyksiin ja keskusteluun mieltä painavista asioista. (Kaarlola 2011, 39; Potinkara 2004,75.)

Tehohoidossa olevan potilaan läheisellä on tarve luottaa henkilökuntaan ja heidän antamaansa hoitoon. Vierailuajan päätyttyä läheisen ollessa vakuuttunut potilaan hyvästä hoidosta, hän voi jättää potilaan osastolle rauhallisin mielin. Yhteydenpito potilaaseen sekä hoitajaan ovat tärkeitä. Turvallisuuden tunnetta lisäävät vuorovaikutus ammattitaitoisen hoitajan kanssa. (Potinkara 2004, 20.)

Tuen tarve on yksi tärkeimmistä tarpeista. Läheinen kaipaa keskustelutukea sekä käytännön ohjeita teho-osastolla. Selviytymistä edistää sosiaalinen tuki, jota voi olla puhuminen ystävän, perheenjäsen tai sosiaalityöntekijän kanssa. Tuen käyttämiseen liittyy kokemus aikaisemmista negatiivisista tai positiivisista kokemuksista. (Potinkara 2004, 21.) Lehdon ym. (2000, 74) tutkimuksen mukaan läheiset kokevat saavansa tarvittaessa sosiaalista tukea. Turvallinen ja ystävällinen ilmapiiri vaikuttavat läheisen kokemaan tukeen. Tarvittava tuki voi olla emotionaalista, johon liittyy kunnioitus, kuuntelu, rohkaiseminen sekä myötätunto. Tiedolliseen tukemiseen kuuluvat tilanteeseen sopivat tiedot ja neuvot. (Mattila ym. 2009, 298–301.)

Hoitoon osallistumalla läheinen pitää yllä perheyhteyttä. Läheisellä on tarve osallistua potilaan konkreettiseen hoitoon ja olla potilaan lähellä. Hoitoon osallistumisen antaa voimaa ja positiivisen kokemuksen hoitajaksosta. Läheinen voi osallistua halutessaan yksinkertaisiin hoitotoimiin, kuten asennon vaihtamiseen, peseytymiseen tai ihon rasvaamiseen. Teho-hoitoympäristö tulee hoitoon osallistumalla tutummaksi ja vähentää pelokkuutta hoitoympäristössä. Hoitajan ja läheisen vuorovaikutus voi parantua ja on siten läheistä tukevaa toimintaa. (Potinkara 2004, 22–23, 90–91.)

Hyvän voinnin tarpeeseen kuuluu läheisen ruokailu, lepo ja hyvä olo. Tehohoidon alkuvaiheessa kuitenkin läheiselle on tärkeämpää potilaan vointi. Hyvään oloon kuuluvat myös suhteen luominen hoitavaan henkilöön, läheisestä välittäminen sekä tuen antaminen. (Potinkara 2004, 23.) Lehdon ym. (2000, 69–70) tutkimuksen mukaan tehohoitopotilaan läheinen kokee oman terveytensä ja tuntemuksiensa huomioimisen toissijaiseksi potilaan hyvinvoinnin rinnalla.

## 6 TAVOITE JA TARKOITUS

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa EVICURES- hankkeelle läheisen kokemuksista teho-osaston melusta, uuden teho-osaston kehittämistä varten. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata läheisten kokemuksia kirjallisuuskatsauksen avulla teho-osaston fyysisestä hoitoympäristöstä ja melusta. Kirjallisuuskatsausta ohjaavat kysymykset ovat:

Miten läheinen kokee teho-osaston melun?

Miten läheinen kokee teho-osaston fyysisen hoitoympäristön?



## 7 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

### 7.1 Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä

Opinnäytetyö toteutetaan kirjallisuuskatsauksena soveltaen systemaattista kirjallisuuskatsausta. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on tutkimusmenetelmä, jossa olemassa olevaa tietoa kerätään, arvioidaan sen laatua sekä yhdistellään tietoa rajatusta aiheesta. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on luotettava tapa yhdistää aikaisempaa tietoa. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus saattaa lisätä alkuperäistutkimusten tarvetta tai tarpeettomuutta. (Kääriäinen, Lahtinen, 2006, 37.)

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus koostuu eri vaiheista, joita ovat tutkimussuunnitelman tekeminen, tutkimuskysymysten määrittäminen, alkuperäistutkimusten haku ja niiden valinta sekä laadun arviointi. Lopuksi vielä alkuperäistutkimukset analysoidaan ja tulokset esitetään. (Kääriäinen ym. 2006, 40).

### 7.2 Kirjallisuuskatsauksen tiedonhaku

Kirjallisuuskatsauksen tiedonhaku tehtiin käyttäen suomenkielistä Medic tietokantaa sekä ulkomaisista hakupalveluista Cinahl, Medline/PubMed sekä Nelliportaalit. Aineiston etsimiseen käytettiin hakukoneiden lisäksi myös manuaalista hakua. Alkuperäistutkimuksille valitaan sisäänottokriteerit. Sisäänottokriteerit määritellään ennen aineistojen valintaa ja ne ovat tutkimuskysymyksiin perustuvia. (Kääriäinen ym. 2006, 40.)

Sisäänottokriteereinä tutkimuksille ovat:

- Tutkimus toteutettu keskus- tai yliopistollisen sairaalan teho-osastolla.
- Tutkimuksessa tutkittu teho-hoitotyön melua ja fyysistä ympäristöä
- Tutkimuksessa tutkittu läheisen kokemuksia
- Tutkimus on julkaistu vuonna 2000 tai sen jälkeen
- Tutkimus vastaa tutkimuskysymykseen

Tiedonhaussa käytetyt hakusanat: tehohoito, tehohoitoympäristö, läheinen, melu, intensive care unit, noise, familiar, family, satisfaction, experience, ICU, perhe. Näitä sanoja on yhdistelty sekä katkaistu, jotta haut olisivat mahdollisimman laajoja annetuilta hakukriteereiltä.

Tiedonhaussa tutkimusten laatua ja tutkimuskysymykseen vastaavuutta tarkastellaan ja arvioidaan kriittisesti. Tiedonhaku suoritettiin yhdessä ja kaikki hakutulokset merkittiin taulukkoon muistiin (LIITE 2). Alkuperäistutkimuksia valitessa valinnat ovat tehneet työn tekijät erikseen, sekä yhdessä päätetty lopulliset valinnat valikoitumisharhan pienentämiseksi. Hakuprosessiin otetaan myös mukaan englanninkielisiä lähteitä, koska usein merkittävimmät tutkimukset julkaistaan englanniksi. (Kääriäinen ym. 2006, 40–41.)

Tutkimusten valinta tapahtuu vaiheittain. Valinta tapahtuu otsikon perusteella, josta katsotaan yhteys tutkimuskysymykseen sekä sisäänotto ja poissulkukriteereihin. Jos otsikon perusteella ei pystytä valintaa perustelemaan, tehdään valinta abstraktin tai koko tekstin sisällön kautta (Johansson 2007, 7.) Otsikon perusteella luimme 48 tutkimuksen abstraktit, joiden perusteella luimme 19 työtä kokonaan. Näistä töistä koko tekstin perusteella valikoitui kaksi englanninkielistä laadullista kyselytutkimusta sekä yksi kotimainen systemaattinen kirjallisuuskatsaus, jotka vastasivat tutkimuskysymykseemme ja sisäänottokriteereihin. Tutkimukset ovat vuosilta 2007–2010 ja ne analysoitiin sisällönanalyysillä. Hylätyt tutkimukset voidaan perustella määriteltyjen poissulkukriteerien kautta.

Poissulkukriteerit tutkimuksille ovat:

- Tutkimusta ei ole tehty tehohoitoympäristössä
- Tutkimuksessa ei käsitellä melua
- Tutkimuksessa ei ole läheisen kokemuksia
- Tutkimuksen julkaisuajankohta vanhempi kuin vuodelta 2000
- Tutkimus ei vastaa tutkimuskysymykseen

### 7.3 Analyysi

Aineistoa analysoidaan käyttäen sisällönanalyysiä. Analyysillä ilmiötä kuvataan laajasti, mutta tiivistäen. Aineisto analysoitiin vaiheittain, johon kuuluu pelkistäminen, ryhmittely ja abstrahointi. Käytämme työssämme induktiivista analyysiä, jossa luokitellaan sanoja teoreettisten merkitysten pohjalta. Kategoriat muodostetaan aineistosta ja tutkimusongelmista. (Vehviläinen- Julkunen 2013, 135, 166–168.) Alkuperäistutkimusten analysoinnissa on tarkoitus kuvata tutkimustulosten yhtäläisyydet ja erot. Tutkimuskysymykseen vastataan kattavasti ja tasapuolisesti, ymmärrettävällä kielellä. (Kääriäinen ym. 2006, 43.)

Aluksi aineistomme luettiin useasti sekä erikseen, jotta molemmilla oli tieto tekstin sisällöstä. Tekstistä lausumat suomennettiin ja pelkistettiin erilliseen taulukkoon (LIITE 1.) Samaa asiaa merkitsevät lausumat yhdistettiin ja nimettiin niitä yhdistävällä nimellä eli näistä syntyi alaluokka. Seuraavaksi yhdistettiin alaluokkia ja määriteltiin niille yhteinen kuvaava tekijä eli pääluokka. (Vehviläinen-Julkunen 2013, 136–137.)

Analyysin edetessä huomasimme, että tulokset viittaavat tutkimuskysymyksemme ”*Miten läheinen kokee teho-osaston melun?*” lisäksi myös fyysiseen hoitoympäristöön. Selkeät tulokset melun kokemisesta jäivät todella niukaksi. Päädyimme ottamaan lisäksi vielä toisen täsmentävän kysymyksen, eli ”*Miten läheinen kokee teho-osaston fyysisenä hoitoympäristönä?*”. Kääriäisen ym. (2006, 40) mukaan tutkimuskysymyksen tarkentuessa prosessin aikana tulee prosessi toteuttaa uudelleen. Koko tekstin perusteella hylätyt työt tarkastettiin vielä uudelleen, sekä uusi tiedonhaku tehtiin CINAHL:n kautta. Tästä saatiin yksi kotimainen tutkimus kirjallisuuskatsaukseen.

## 8 TULOKSET

### 8.1 Teho-osaston melun kokeminen

Kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan teho-osaston melu läheisen näkökulmasta on **huomioitava asia**. Tulosten perusteella läheisen huomioita teho-osaston meluun liittyy häiritsevä melu sekä hiljaisuuden tärkeänä pitäminen.

Teho-osaston hoitoympäristössä on tutkimustulosten mukaan **häiritsevää melua**. Läheiset kokevat, että hoitoympäristön **hiljaisuus on tärkeää** teho-osastolla. Hiljaisen hoitoympäristön tarjoamista arvostetaan ja sitä pidetään tärkeänä. (Roberti & Fitzpatrick 2010, 25.)

### 8.2 Fyysisen tehohoitoympäristön kokeminen

Kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan läheisen kokemukseen teho-osaston fyysisestä hoitoympäristöstä kuuluvat **hoitoympäristön arvostaminen, kielteiset tunteet hoitoympäristöstä, läheisenä läsnä oleminen sekä tiedon saaminen potilaasta**.

Hoitoympäristön arvostamiseen liittyvät hoitoympäristön **pitäminen tärkeänä ja hoitoympäristöön tyytyväisyys**. Läheinen pitää hoitoympäristöä tärkeänä siksi, koska se on potilaiden lepopaikka sekä paikka, jossa he toipuvat sairaudestaan. Hoitoympäristön tyytyväisyyttä arvioitaessa on läheisen mielestä tärkeimpänä asiana hoitoympäristön hiljaisuus. Läheiselle hoitoympäristö on osa hoidontyytyväisyyttä. (Roberti & Fitzpatrick 2010, 25.)

Kielteiset tunteet hoitoympäristöstä johtuvat **hoitoympäristön kokemisesta** sekä **negatiivisista tunteista**, joita aiheuttavat **hoitovälineistöt, henkilökunta sekä perheenjäsenen kohtaaminen**. Läheiselle teho-osasto on vieras paikka, jonka hän kokee hämmentävänä ja jopa pelottavana (Eggenberger & Nelms 2007, 1622). Läheinen kokee teho-osaston vartioituna paikkana, jossa ympäristön mukavuus on heikkoa. (Eggenberger & Nelms 2007, 1622; Roberti & Fitzpatrick 2010, 24–25.)

Negatiiviset tunteet hoitovälineistöistä aiheutuvat laitteiden monimutkaisuudesta ja ne koetaan sekaviksi sekä hämmentäviksi. Läheinen kokee erilaisia tunteita hoitovälineistön näkemisestä, näitä ovat viha, syyllisyys, järkytys sekä turhautuneisuus. (Koponen, Mattila & Häggman-Laitila 2008, 7.) Henkilökunta aiheuttaa negatiivisia tunteita, koska läheisen mielestä heidän toimintansa on hämmentävää ja sekavaa (Eggenberger & Nelms 2007, 1622). Läheinen kokee perheenjäsenen kohtaamisesta negatiivisia tunteita. Näitä voidaan kuvata vihan, syyllisyyden, turhautuneisuuden ja järkytyksen tunteina, kun läheinen kohtaa perheenjäsenen intuboituna. (Koponen ym. 2008, 7.)

Läheiselle on tärkeää olla läsnä teho-osastolla. Näihin kuuluvat **potilaan tukena oleminen** sekä **läheisen roolin omaksuminen**. Potilaan tukena olemiseen läheinen kokee, että hänen oma läsnäolonsa on tärkeää teho-osastolla, potilaan vierellä (Eggenberger & Nelms 2007, 1622). Läheinen ottaa teho-osastolla roolin, johon kuuluu vahvana ja valppaana oleminen. Hän kokee, että hänen täytyy tarkkailla ja päätellä tehohoitoympäristössä tapahtuvia asioita. (Koponen ym. 2008, 7.)

Läheiselle hoitoympäristö on paikka, jossa hän saa tietoa potilaasta. Tehohoitoympäristössä läheinen **kuuntelee** sekä **havainnoi potilaan vointia**. Läheinen saa tietoa potilaan voinnista kuuntelemalla teknologiaa sekä henkilökuntaa. Tällä tavoin he keräävät vihjeitä potilaan voinnista teho-osastolla. (Eggenberger & Nelms 2007, 1622.)

Läheinen saa tietoa potilaan voinnista havainnoimalla tehohoitoympäristössä teknologiaa sekä hoitohenkilökuntaa. Tarkkailemisen ja havainnoimisen avulla läheinen saa tietoa ja hän luottaa siihen, mitä itse havaitsee tehohoitoympäristössä. (Eggenberger & Nelms 2007, 1622; Koponen ym. 2008, 7.)

## 9 POHDINTA

### 9.1 Tulosten tarkastelu

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa kirjallisuuskatsauksen avulla tietoa EVICURES- hankkeelle läheisen kokemuksista teho-osaston melusta uuden teho-osaston kehittämistä varten. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata läheisten kokemuksia kirjallisuuskatsauksen avulla teho-osaston fyysisestä hoitoympäristöstä ja melusta.

Kirjallisuuskatsausta oli ohjaamassa kaksi tutkimuskysymystä: 1. ”Miten läheinen kokee teho-osaston melun?” 2. ”Miten läheinen kokee teho-osaston fyysisen hoitoympäristön?” Fyysisen ympäristön kokemisesta löytyi tutkimustuloksia kattavammin, vaikka sitä oli läheisen näkökulmasta tutkittu vähän. Tutkimustuloksia läheisen kokemasta teho-osaston melusta löytyi niukasti, koska aihetta ei juurikaan ole tutkittu.

Tuloksia melun kokemisesta löytyi vähän, tutkimustulosten mukaan teho-osaston melu on läheisen mielestä haittaavaa, sekä rauhallista hoitoympäristöä arvostetaan ja pidetään tärkeänä (Roberti & Fitzpatrick 2010, 25). Teoreettisessa viitekehysessä kerrotaan teho-osastolla olevan paljon eri laitteistoja ja monitoreja, joilla pystytään seuraamaan potilasta. Hälytyslaitteiden hälytysraja-arvot tulisi säätää potilaskohtaiseksi, ylimääräisten hälytysten välttämiseksi (Blomster ym. 2001, 10.)

Tuloksissa on kuvattu läheisen kielteisiä tuntemuksia hoitoympäristössä, joita aiheuttavat hoitoympäristön kokeminen sekä negatiiviset tunteet hoitovälineistöstä, henkilökunnasta sekä perheenjäsenen kohtaamisesta. Läheinen kokee hoitoympäristön olevan vieras paikka, joka aiheuttaa hämmennystä ja pelokkuutta. Tehohoitoympäristöä pidetään vartioituna paikkana, jossa on häiritsevää melua sekä ympäristön mukavuus on heikkoa. (Eggenberger & Nelms 2007, 1622; Roberti & Fitzpatrick 2010, 24–25.) Teoreettisessa viitekehysessä kerrotaan, että teho-osasto tulee tutummaksi hoitoon osallistumalla ja sitä kautta saadaan vähennettyä läheisen pelokkuutta (Potinkara ym. 2004, 20–23).

Läheisellä on tarve osallistua potilaan hoitoon teho-osastolla ja olla hänen vierellään. (Potinkara ym. 2004, 20–23.) Läheisellä on tulosten mukaan halu olla läsnä teho-osastolla ja hänelle on tärkeää olla potilaan vierellä (Eggenberger & Nelms 2007, 1622).

Tehohoitoympäristössä läheisen tärkeimpänä tarpeena nousi esille tiedon tarve. Läheiselle epävarmuus ja tietämättömyys potilaasta ovat pahimpia tunteita teho-osastolla vieraillessa. (Potinkara 2004, 20–23.) Tuloksista on havaittavissa, että läheinen kerää vihjeitä hoitoympäristössä potilaan voinnista kuuntelemalla ja havainnoimalla henkilökuntaa sekä hoitovälineistöä. (Eggenberger & Nelms 2007, 1622). Läheisten keräämien tietojen perusteella läheinen luottaa omiin havaintoihinsa (Koponen ym. 2007,7).

Lehdon ym. (2000, 69–70) mukaan tehohoitopotilaan läheinen kokee oman terveytensä ja tuntemuksiensa huomioimisen toissijaiseksi potilaan hyvinvoinnin rinnalla. Tuloksissa tuli ilmi, että läheinen arvostaa hoitoympäristöä ja pitää sitä tärkeänä paikkana, koska potilas on siellä lepäämässä ja toipumassa sairaudestaan (Eggenberger & Nelms 2007, 1622). Teho-osastolla läheinen ottaa roolin, jossa hän pyrkii olemaan vahva ja valpas pystyäkseen tarkkailemaan ja pääättelemään hoitoympäristössä tapahtuvia asioita (Koponen ym. 2008, 7).

## **9.2 Luotettavuus ja eettisyys**

Opinnäytetyön luotettavuutta lisää se, että työtä on tehty parina yhdessä sekä erikseen. Tällöin on pystytty tarkastelemaan ja arvioimaan toisen tekijän tekemistä kriittisesti. Valikoitumisharha pienenee, kun tutkimuksien valintaa tekevät kaksi tutkijaa itsenäisesti ja myöhemmin valinnat tarkastellaan yhteisesti. Hakuprosessiin otetaan myös mukaan englanninkielisiä lähteitä, jolloin tutkimusten luotettavuus lisääntyy. Merkittävimmät tutkimukset julkaistaan yleensä englanniksi. Ennen aineiston analysoimista täytyy tehdä tutkimusten valinta ja niiden laadun arviointi. (Kääriäinen ym. 2006, 40–43.) Aineisto on rajattu vuosille 2000–2014, jotta tieto pysyisi tuoreena.

Kirjallisuuskatsauksen tiedonhaussa tarkasteltiin tutkimusten laatua ja etsittiin uusia lähteitä. Tutkimusten hakukriteeriksi asetettiin 2000-luvulla tehdyt tutkimukset. Tutkimuksia valitessa pyrittiin tarkastelemaan, vastaako alkuperäistutkimus opinnäytetyössä asetettuun tutkimuskysymykseen. Kirjallisuushaku tehtiin yhteisesti ja otsikon ja abstraktin perusteella hylättiin tai hyväksyttiin yhteisesti tutkimukset. Koko tekstin perusteella luettiin tutkimukset ensin yksin, sitten yhteisymmärryksessä joko valitsimme tai hylkäsimme tutkimukset. Jokaisesta erimielisyydestä on keskusteltu ja perusteltu oma mielipide, jolloin kaikki valinnat ovat olleet yhteisymmärryksessä tehtyjä. Opinnäytetyön jokaisessa vaiheessa on pidetty opettajaan sekä opponointipariin yhteyttä, jotta työstä on saatu palautetta ja ohjausta.

Opinnäytetyön luotettavuutta lisää myös se, että teoreettiseen viitekehukseen on haettu 2000-luvulla olevaa tietoa, jotka ovat luotettavista lähteistä. Kirjaston informaation apua hyödynnettiin kirjallisuushakua tehdessä. Häneltä saatiin neuvoja ja ohjeita oikeanlaisten hakusanojen käyttöön.

Opinnäytetyön luotettavuutta heikentäviä tekijöitä ovat tutkimusten sekä tutkimustulosten vähäisyys. Joitain relevantteja tutkimuksia jäi käyttämättä, koska niitä ei ollut mahdollista saada koko tekstinä ilmaiseksi. Mielestämme kuitenkin vähäisten tutkimustulosten laatu on hyvä ja monipuolinen, sekä tutkimuksissa oli keskenään paljon samankaltaisia asioita, eikä ristiriitaisuuksia ilmennyt. Tutkimustulokset ja teorian tieto olivat myös keskenään yhteydessä toisiinsa.

Koko opinnäytetyön prosessin ajan noudatetaan tarkkuutta tutkimustyössä, toimitaan huolellisesti sekä rehellisesti. Opinnäytetyön eettisyyttä lisää, että työtä tehdessä on toimittu hyvän tieteellisen käytännön ohjeiden mukaisesti, jolloin ei plagioida tekstiä sekä tehdään lähdeviittaukset asiaan kuuluvalla tavalla. Tällöin saadaan eettisesti hyväksyttävää ja luotettavaa tietoa. Opinnäytetyötä tehdessä pyrittiin toimimaan suunnitelman mukaan raportoimalla koko tutkimusprosessin ajan työn eri vaiheista. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.) Opinnäytetyölle on hankittu tutkimuslupa Etelä-Pohjanmaan Sairaanhoidopiiriltä.



### 9.3 Johtopäätökset

Tuloksissa ilmi käyneet asiat olivat odotettavissa, koska teho-osasto on vieras ja jopa pelottavakin paikka läheiselle. Potilas voi olla teho-osastolla kovinkin kriittisessä tilassa, jolloin läheisen saapuessa osastolle, negatiiviset tunteet voivat korostua. Tuloksissa selvisi, että läheiset seuraavat hoitolaitteistoja ja kokevat ne pelottaviksi, sekä hämmentäviksi merkkiäänien takia. Hoitajana tulisi luoda turvallisuuden tunnetta kertomalla hoitolaitteistoista läheisille sekä selittää hälytysäänien merkitystä.

Tulosten perusteella läheiset havainnoivat ja tarkkailevat hoitoympäristöä ja luottavat omiin havaintoihin ja johtopäätöksiin. Tämä asia tuli uutena asiana, eikä sitä ollut teoreettisessa viitekehyksessä. Sairaanhoidajana tulisikin ottaa tämä huomioon, säätämällä monitoreihin potilaskohtaiset arvot, jolloin vältetään turhilta hälytysääniltä. Läheiselle tulisi myös selittää monitorien tarkoitusta pääpiirteissään, joka voisi vähentää laitteiden aiheuttamia negatiivisia kokemuksia.

Hoitohenkilökunnan tulisi huomioida läheisen tuntemukset tehohoitoympäristössä. Melu koetaan hoitoympäristössä haittaavaksi tekijäksi, sekä hoitohenkilökunta aiheuttaa negatiivisia tunteita, koska heidän toimintansa koettiin hämmentäväksi ja sekavaksi. Läheiset kokevat teho-osaston tulosten mukaan pelottavaksi paikaksi, joten olisi tärkeää saada heidän olonsa turvalliseksi. Tämän vuoksi olisi tärkeää tiedostaa läheisen tuntemuksia. Hoidon alkuvaihe on aina läheiselle vaikeampaa, koska tehohoitoympäristö on vieras paikka. Se tulee kuitenkin hoitojakson pidentyessä tutummaksi.

Vaikka tuloksia löytyi vähän, ovat ne monipuolisia. Teoreettisessa viitekehyksessä ilmenneet asiat vastasivat kirjallisuuskatsauksen tuloksiin.

### 9.4 Jatkotutkimusaiheet

Tulosten perusteella mielenkiintoiseksi jatkotutkimusaiheeksi nousi sairaanhoidajien oma käsitys siitä, **kuinka tärkeänä he pitävät tehohoitoympäristön tuomista tutuksi läheisille?** Ja vuorostaan se, **saavatko läheiset mielestään tarpeeksi**

**tietoa tehohoitoympäristöstä?** Melun kannalta olisi mielestämme myös tärkeä tutkia sitä, **millaisin keinoin sairaanhoitaja voisi vähentää hoitoympäristössä melua?**

Opinnäytetyö on osana Evicures- hanketta, jonka avulla kehitetään uusi käyttäjä-lähtöinen suunnittelumalli teho- ja tehovalvontatilojen suunnittelua varten. Mielestämme olisikin tärkeää tutkia **uuden teho-osaston käyttöönoton jälkeen läheisten mielipidettä ja kokemuksia fyysisestä tehohoitoympäristöstä ja melusta.**

## LÄHTEET

- Blomster, M., Mäkelä, M., Ritmala-Castrén, M., Säämänen, J. & Varjus, S. 2001. Tehohoitotyö. Helsinki. Tammi.
- Etelä-Pohjanmaan Sairaanhoidopiiri. Ei päiväystä. Tehostettu hoito. [Verkkosivu]. [Viitattu 28.4.2015]. Saatavana: [http://www.epshp.fi/1/yksikoiden\\_sivut/operatiivinen\\_toiminta/tehostettu\\_hoito](http://www.epshp.fi/1/yksikoiden_sivut/operatiivinen_toiminta/tehostettu_hoito)
- Etelä-Pohjanmaan Sairaanhoidopiiri. Ei päiväystä. Evicures. [Verkkosivu]. [Viitattu 28.4.2015]. Saatavana: [http://www.epshp.fi/evicures\\_-\\_hanke/tietoa\\_hankkeesta/hankkeen\\_esittely](http://www.epshp.fi/evicures_-_hanke/tietoa_hankkeesta/hankkeen_esittely)
- Haukio, N., Rautiola, A-M. & Wooten, A. 2014. Paljon melua tehohoidosta. Tehohoito 32 (1)
- Halme, N., Paavilainen, E. & Åstedt-Kurki, P. 2007. Aikuisen perheenjäsenen kohtaaminen sairaalassa - kirjallisuuskatsaus. Tutkiva hoitotyö 5 (1), 18–24.
- Johansson, K. 2007 Kirjallisuuskatsaukset – Huomio systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. Teoksessa: Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto 3–9.
- Kaarlola, A. 2011. Potilaan ja omaisten informointi ja tukeminen tehohoidon aikana. Tehohoito 29 (1) 38–39.
- Kivelä, K. 2012. Hoitoympäristöjen suunnittelu – Potilaan näkökulma. Kirjallisuuskatsaus. Kandidaatintutkielma. Tampereen yliopisto. Terveystieteiden yksikkö.
- Kuuloliitto ry. Ei päiväystä. [Verkkosivu]. [Viitattu 28.4.2015]. Saatavilla: [http://www.kuuloliitto.fi/fin/kuulo/kuulonsuojelu/meluvamman\\_synty/](http://www.kuuloliitto.fi/fin/kuulo/kuulonsuojelu/meluvamman_synty/)
- Kääriäinen, M. & Lahtinen, M. 2006. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimustiedon jäsentäjänä. Hoitotiede 18 (1), 37–45.
- Lehto, B., Laitinen-Junkkari, P. & Turunen, H. 2000. Omaisten saama sosiaalinen tuki teho-osaston hoitohenkilökunnalta. Hoitotiede 12 (2), 66–76.
- Mattila, E., Kaunonen, M., Aalto, P., Ollikainen, J. & Åstedt-Kurki, P. 2009. Sairaalapotilaiden ja läheisten tuki ja siihen liittyvät tekijät. Hoitotiede 21 (4), 294–303.
- Meriläinen, M. 2012. Tehohoitopotilaan hoitoympäristö – Psykkinen elämänlaatu ja toipuminen. Väitöskirja. Oulun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta.

- Nykänen, E., Porkka, J., Aittala, M., Kotilainen, H., Räikkönen, O., Wahlström, M., Karesto, J., Yli-Karhu, T & Larkas-Ipatti, E. 2008. HospiTool. Käyttäjälähtöinen sairaalatila. Espoo. VTT Tiedotteita.
- Potinkara, H. 2004. Auttava kanssakäyminen. Substanttiivinen teoria kriittisesti sairaan potilaan läheisen ja hoitavan henkilön välisestä yhteistyöstä. Akateeminen väitöskirja. Tampereen yliopisto. Hoitotieteen laitos.
- Ruokonen, E. 2014. Tehohoidon järjestely. Teoksessa: Rosenberg, P., Alahuhta, S., Lindgren, L., Olkkola, K. & Ruokonen, E. Anestesiologia ja tehohoito. Helsinki: Duodecim.
- Suomen tehohoitoyhdistyksen eettiset ohjeet. 1997. [Verkkosivu] . [Viitattu 28.4.2015]. Saatavilla: <http://www.sthy.fi/system/files/sivut/eettiset.pdf>
- Suomen tehohoitoyhdistys. Suomen teho-osastot. [Verkkosivu] [Viitattu 4.3.2015] Saatavilla: <http://www.sthy.fi/teho-osastot>
- Tohmo, H., Kuosa, R. & Erkola, O. 2014. Leikkaus-, anestesia- ja tehohoito- osastojen tilat ja laitteet. Teoksessa: Rosenberg, P., Alahuhta, S., Lindgren, L., Olkkola, K. & Ruokonen, E. Anestesiologia ja tehohoito. Helsinki. Duodecim.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. [Verkkosivu]. [Viitattu 28.4.2015]. Saatavilla: <http://www.tenk.fi/fi/htk-ohje/hyva-tieteellinen-kaytanta>
- Varpula, T. & Lund, V. 2014. Tehohoidon potilasvalinta. Teoksessa: Rosenberg, P., Alahuhta, S., Lindgren, L., Olkkola, K. & Ruokonen, E. Anestesiologia ja tehohoito. Helsinki: Duodecim.
- Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Kvalitatiivisen aineiston analyysi. Teoksessa: Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki. SanomaPro.
- WHO. Ei päiväystä. Noise. [Verkkosivu]. [Viitattu 3.3.2015]. Saatavilla: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/noise/data-and-statistics>

## KIRJALLISUUSKATSAUKSESSA KÄYTETYT LÄHTEET

Eggenberger, S. & Nelms, T. 2007. Being family: the family experience when an adult member is hospitalized with a critical illness. *Journal of Clinical Nursing*, 16.

Koponen, L., Mattila, L-R. & Häggman-Laitila, A. 2008. Perheenjäsenen tehohoito omaisen näkökulmasta – katsaus hoitotieteelliseen tutkimustietoon. *Hoitotiede* 20 (1), 3–13.

Roberti, S. & Fitzpatrick, J. 2010. Assessing Family Satisfaction With Care of Critically Ill Patients: A Pilot Study. *American Association of Critical Care Nurses*. Vol 30, No. 6.

## **LIITTEET**

Liite 1. Esimerkki analyysista

Liite 2. Esimerkki tiedonhausta

## Liite 1 Esimerkki analyysistä

Alkuperäisilmaus	pelkistys	alaluokka	pääluokka
In assessing satisfaction with care, patients families often assess the environment. (Roberti, S. & Fitzpatrick, J. 2010. Assessing Family Satisfaction With Care of Critically Ill Patients: A Pilot Study. American Association of Critical Care Nurses. Vol 30, No. 6.)	Hoitoympäristö osa hoidontyytyväisyyttä	hoitoympäristön pitäminen tärkeänä	Hoitoympäristön arvostaminen
The comfort subscale addresses the environment and the results revealed the lowest scores overall. (Roberti, S. & Fitzpatrick, J. 2010. Assessing Family Satisfaction With Care of Critically Ill Patients: A Pilot Study. American Association of Critical Care Nurses. Vol 30, No. 6.)	hoitoympäristön mukavuus heikkoa	hoitoympäristön kokeminen	kielteiset tunteet hoitoympäristöstä
Staff members often need to be reminded that although they are in the hospital to work, the patients are there to rest and recover. (Roberti, S. & Fitzpatrick, J. 2010. Assessing Family Satisfaction With Care of Critically Ill Patients: A Pilot Study. American Association of Critical Care Nurses. Vol 30, No. 6.)	Potilaiden lepopaikka Potilaiden toipumispaikka	Hoitoympäristön pitäminen tärkeänä	hoitoympäristön arvostaminen
The complex equipment, actions by healthcare providers, treatment regimes and confounding explanations often left families overwhelmed and confused. (Eggenberger, S. & Nelms, T. 2007. Being family: the family experience when an adult member is hospitalized with a critical illness. Journal of Clinical Nursing, 16, 1622.)	Hoitojärjestelmät sekavia Monimutkaiset laitteet sekavia. Monimutkaiset laitteet hämmentäviä. Henkilökunnan toiminta sekavaa Henkilökunnan toiminta hämmentävää	Negatiiviset tunteet hoitovälineistöstä  Negatiiviset tunteet henkilökunnasta	Kielteiset tunteet hoitoympäristöstä  kielteiset tunteet hoitoympäristöstä

Miten läheinen kokee fyysisen tehohoitoympäristön?

## Liite 2 Esimerkki tiedonhausta

MEDLINE/PUPMED: full text, 2000-2015				
hakusanat med- line/pupmed	tulokset	otsikkon perus- teella valitut	abstraktin perus- teella valitut	koko tekstin pe- rusteella lopulli- sesti valitut
noise AND ICU (2000-2015, full text	110	11	4	0
Family AND ICU AND noise	12	3	1	0
Family AND ICU AND environment	119	4	1	0
yhteensä	241	18	6	0