



Intuboidun potilaan mobilisointi tehohoito- työssä

Heini Turunen & Niina Pyöriä

2022 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Intuboidun potilaan mobilisointi tehohoitotyössä

Heini Turunen & Niina Pyöriä
Hoitotyön koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Joulukuu, 2022

Heini Turunen, Niina Pyöriä

Intuboidun potilaan mobilisointi tehohoitotyössä

Vuosi

2022

Sivumäärä

29

Tämä opinnäytetyö toteutettiin kirjallisuuskatsauksena, ja sen tarkoituksena oli kuvata intuboidun potilaan mobilisoinnin vaikuttavia menetelmiä tehohoitotyössä. Tavoitteena oli lisätä teho- ja valvontaosaston hoitajien tietoa intuboidun potilaan mobilisointitavoista. Kirjallisuuskatsauksen avulla etsittiin vastauksia seuraavaan tutkimuskysymykseen: ”Millaisia ovat mobilisoinnin vaikuttavat menetelmät tehohoitotyössä?” Aineisto haettiin PubMed-, Cinahl-, Proquest- ja ScienceDirect-tietokannoista.

Opinnäytetyön tuloksena todettiin, että vaikka intuboidun potilaan mobilisoinnin vaikuttavuudesta oli olemassa tutkimustietoa, kuten hengityskoneesta johtuvien komplikaatioiden ehkäisy, sen toteuttaminen ei kuitenkaan ollut teho-osastoilla säännöllistä tai osa luonnollisia hoitotoimia. Etenkin hoitajat kokivat epävarmuutta intuboidun potilaan itsenäisestä mobilisoinnista. Mobilisointiin liittyviä haasteita voitiin kuitenkin ratkaista esimerkiksi mobilisointia toteuttavan henkilökunnan lisäämisellä, koulutuksella, mobilisointia tukevan protokollan käytöllä sekä parantamalla kommunikointia ja palautteenantoa.

Johtopäätöksenä todettiin, että mobilisointi oli vaikuttavinta silloin, kun sen toteuttaminen aloitettiin potilaan fysiologisen tilan salliessa mahdollisimman aikaisin. Mobilisoinnin toteutuksen tuli perustua yhteisesti sovittuun protokollaan, jotta sen toteuttaminen oli säännöllistä ja tasalaatuista. Mobilisointia toteuttavan henkilökunnan tuli lisäksi olla riittävän koulutuksen saanutta sekä tarpeeksi moniammatillinen tiimi sisältäen esimerkiksi fysioterapeutin tai toimintaterapeutin.

Heini Turunen, Niina Pyöriä

Mobilization of an intubated patient in intensive care

Year	2022	Pages	29
------	------	-------	----

This thesis was implemented as a literature review and its purpose was to describe effective methods of mobilizing an intubated patient in intensive care work. The objective was to increase the intensive care unit's nurses' knowledge of mobilizing methods of an intubated patient. The literature review discussed the effective methods of mobilization in intensive care work. The material was collected from electronical databases PubMed, Cinahl, Proquest and ScienceDirect.

The result of the thesis showed that although there was empirical evidence on the effectiveness of mobilizing an intubated patient, such as the prevention of complications caused by the ventilator, its implementation was not a regular practice or a natural part of taking care of the patient in intensive care work. Especially nurses felt uncertain about mobilizing an intubated patient independently. Challenges related to mobilizing can be solved for example by increasing the staff carrying out mobilization, training, using a protocol supporting mobilization as well as improving communication and feedback.

As a conclusion, it can be stated that mobilization is most effective when its implementation is started as early as possible when the patient's physiological condition allows it. The implementation of the mobilization should be based on a mutually agreed protocol, so that its implementation is regular and equal. In addition, the staff carrying out the mobilization must be adequately trained and multi-professional including, e.g. a physiotherapist or an occupational therapist.

Keywords: intubation, mobilization, intensive care unit

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Keskeiset käsitteet	7
2.1	Tehohoitotyö.....	7
2.2	Mobilisointi tehohoitotyössä	8
2.3	Intuboidun potilaan mobilisointi	8
3	Opinnäytetyön toteutus	9
3.1	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys	9
3.2	Opinnäytetyössä käytetty tutkimusmenetelmä	10
3.3	Aineiston hankinta ja valinta	10
3.4	Aineiston analysointi	11
4	Kirjallisuuskatsauksen tulokset	12
4.1	Mobilisoinnin toteutus.....	12
4.2	Moniammatillisen tiimin ja omaisten merkitys	13
4.3	Mobilisoinnin toteuttamiseen liittyvä koulutus	15
5	Pohdinta.....	16
5.1	Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset	16
5.2	Eettisyys ja luotettavuus	17
5.3	Tutkimustulosten hyödyntäminen käytännössä ja kehittämis ehdotukset	18
	Lähteet	20
	Liitteet.....	23

1 Johdanto

Teho-osastolla hoidettavilla potilailla on usein akuutti hengitysvajaus, jota hoidetaan hengityskoneella (Lai ym. 2017, 931). Hengitystien turvaamiseksi potilas intuboidaan (Duodecim Terveyskirjasto 2016). Hengityskonehoidosta johtuva liikkumattomuus aiheuttaa potilaalle haittavaikutuksia, joita pyritään vähentämään aikaisella mobilisaatiolla (Ritmala-Castrén, Lönn, Lundgren-Laine, Meriläinen & Peltomaa 2017, 96). Aikaisen mobilisoinnin on todettu olevan turvallinen ja tehokas tapa vähentää tehohoidosta ja vuodelevosta koituvia toiminnallisia ongelmia (Krupp, Steege & King 2018, 30).

Mobilisointi tarkoittaa liikettä joko potilaan itse tekemänä tai niin, että hoitaja tai esimerkiksi fysioterapeutti liikuttavat eli mobilisoivat potilasta. Mobilisoinnin tavoitteena on painehaavaumien ehkäisy, toimintakyvyn ylläpito ja palauttaminen sekä tehohoito- ja kuntoutumisajan lyheneminen. (Ritmala-Castrén ym. 2017, 524-527.) Mobilisoinnin tarkoituksena on vilkastuttaa verenkiertoa, jotta laskimotukosriski pienenee ja kudosten turvotus vähenee. Mobilisoinnin ansiosta myös keuhkojen toiminta vahvistuu, kun hengitystyö helpottuu ja hapen kuljetus paranee. (Ritmala-Castrén ym. 2017, 96.)

Tarve opinnäytetyölle tuli esiin Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriin (HUS) Meilahden tornisairaalan teho- ja valvontaosasto M1:ltä, jossa hoitohenkilökunta tarvitsi tietoa intuboidun potilaan mobilisoinnista. Osastolla hoidetaan sekä intuboituja että trakeostomoituja potilaita. Tietoa toivottiin erityisesti intuboidun potilaan mobilisoinnista, sillä sen toteuttaminen on osastolla harvinaisempaa. Sen vuoksi tämän opinnäytetyön aihe rajattiin koskemaan vain intuboituja potilaita eikä esimerkiksi trakeostomoituja potilaita käsitteleviä tutkimuksia valittu opinnäytetyön aineistoksi. Lisäksi kyseisellä osastolla hoidetaan vain aikuispotilaita, joten lapsia tai nuoria ei käsitellä tässä opinnäytetyössä.

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriin kuuluvalla Meilahden tornisairaalan teho-osastolla hoidetaan kriittisesti sairaita potilaita. Osasto on keskittynyt muun muassa vaativaan hengityksen ja verenkierron tukihoitoon, sekä siellä annetaan myös munuaisten korvaushoitoja. (HUS 2022.)

Opinnäytetyön aineisto on kerätty hyödyntämällä kirjallisuuskatsausta menetelmänä. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata intuboidun potilaan mobilisoinnin vaikuttavia menetelmiä tehohoitotyössä. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä teho- ja valvontaosaston hoitajien tietoa intuboidun potilaan mobilisointitavoista. Kirjallisuuskatsauksen avulla on etsitty vastauksia seuraavaan tutkimuskysymykseen: ”Millaisia ovat mobilisoinnin vaikuttavat menetelmät tehohoitotyössä?”

2 Keskeiset käsitteet

2.1 Tehohoitotyö

Potilaat, joilla on akuutista sairaudesta, vammasta tai leikkauksen jälkeisestä tilasta johtuva tilapäinen elintoiminnanhäiriö, tarvitsevat tehohoitoa (Karlsson, Ala-Kokko, Pettilä, Tallgren & Valtonen 2017, 7). Tehohoitotyössä on valmiudet jatkuvaan peruselintoimintojen seuraamiseen, jolloin mahdolliset häiriöt havaitaan välittömästi sekä häiriöiden tukihoito voidaan aloittaa mahdollisimman nopeasti. Tehohoitotyössä monitoreista voidaan seurata potilaan hengitystä ja verenkiertoa, minkä lisäksi seurataan muita elintoimintoja sekä potilaan tajunnantaso. (Huttunen 2021.)

Potilaan hoitoa suunnitellaan ja toteutetaan tehohoidossa moniammatillisissa tiimissä. Tehohoitotyöhön kuuluu elintoimintojen tukeminen neste- ja ravitsemushoidolla, lääkkehoidolla ja erilaisilla laitteilla, kuten hengityskoneella. Teho-osastolla on lääkäri tavoitettavissa vuorokauden ympäri. Jokaisella potilaalla on joka vuorossa oma hoitaja, joka huolehtii monitoroinnin, seurannan ja elintoimintojen tukemisen lisäksi potilaan päivittäisestä hygieniasta ja tavallisesta vuorokausirytmistä aina potilaan voinnin mukaan. (TAYS 2020.)

Tehohoito-osastolla saattaa olla levotonta ja kiireistä, mikä voi vaikuttaa potilaan sekä hoitajan psyykkiseen ja fyysiseen kuntoon tehden tehohoitotyöstä lähtökohtaisesti haastavaa. Tehohoitotyö on teknisesti vaativaa ja asiantuntijuuteen perustuvaa hoitotyötä. Tehohoitotyössä korostuu hoitajan ammattitaito kriittisesti sairaan potilaan hoidossa. (Soini 2014, 3.)

Teho-osastolla työskentelevän sairaanhoitajan ammatilliseen osaamiseen kuuluvat taidot arvioida potilaan kokonaisvaltaista vointia ja tulkita sitä, jolloin saavutetaan optimaalinen hoito potilaalle. Sairaanhoitajan tulee myös hallita hoitotyön toimenpiteet ja säädökset sekä arvioida ja vastata tehokkaasti nopeasti muuttuviin tilanteisiin. Sairaanhoitajan muita kykyjä ovat esimerkiksi yhteistyössä toimiminen, tilanteiden oikea tulkitseminen sekä omien kykyjen ja rajoitusten tiedostaminen. Pätevällä teho-osastolla työskentelevällä sairaanhoitajalla on tarvittavat tiedot ja taidot tehohoitotyön perusteista sekä tarpeeksi kokemusta tehohoitotyöstä. (Lakanmaa 2013, 136.)

Potilaan kliinisen tilan tarkkailu, kuten verenkierron, hengityksen ja neurologisen tilan tarkkailu, sekä erilaiset tarkkailussa käytettävät menetelmät kuuluvat oleellisesti teho-osastolla työskentelevän sairaanhoitajan osaamiseen ja päätöksentekoon. Potilaan kliinisen tilan tarkkailu on prosessi, joka alkaa tiedon hankkimisesta ja kulkee tiedonkäsittelyn kautta päätöksentekoon. Jotta potilaan kliinisestä tilasta voi hankkia tietoa, edellyttää se sairaanhoitajalta osaamista niin biofysiologisen tilan tarkkailussa, tarkkailumenetelmien käytössä kuin muutosten havaitsemisessa. Sairaanhoitajan on ymmärrettävä esimerkiksi verenkiertoelimistön toiminta ja tunnistettava septinen sokki. Tarkkailun kohteen tunnistaminen on tärkeää, jotta

tarkkailun voi keskittää kyseisen potilasryhmän tai yksittäisen potilaan tilan asettamien vaatimusten mukaan. Esimerkiksi sydänkirurgisen potilaan ja neurologisen potilaan tarkkailussa painottuvat hieman eri asiat. (Alastalo, Salminen & Leino-Kilpi 2017, 35.)

2.2 Mobilisointi tehohoitotyössä

Mobilisointi on tärkeä osa tehohoitopotilaan kuntoutusta ja siihen kuuluu esimerkiksi liikehoito. Liikehoito toteutetaan passiivisilla, avustetuilla ja aktiivisilla liikkeillä. Passiivisessa liikehoidossa potilas ei pysty itse suorittamaan liikkeitä, joten avustaja tekee liikkeet potilaan puolesta. Avustetussa liikehoidossa potilas pystyy itse suorittamaan osan liikkeistä, jolloin avustaja avustaa vain sen verran kuin on tarpeen. Aktiivisessa liikehoidossa potilas kykenee tekemään ohjatut liikkeet itsenäisesti. (Ritmala-Castrén ym. 2017, 528-529.) Tehohoitopotilaan mobilisointi koostuu yleensä harjoitteista, jotka alkavat vuoteesta tehtävillä harjoitteilla ja potilaan fysiologisen tilan salliessa etenevät pystyasennon ja seisomisen kautta liikkumiseen (Krupp ym. 2018, 31).

2.3 Intuboidun potilaan mobilisointi

Teho-osastolla hoidettavilla potilailla on usein akuutti hengitysvajaus, jota hoidetaan hengityskoneella. Hengityskonehoito on tällöin välttämätön ja henkeä ylläpitävä hoitomuoto. (Lai ym. 2017, 931.) Jotta hengitystie voidaan turvata, potilas intuboidaan. Intubaatio tarkoittaa intubaatioputken asettamista henkitorveen hengityksen ylläpitämiseksi. (Duodecim Terveyskirjasto 2016.) Putken asettamisen jälkeen sen kiinnittäminen oikein on potilasturvallisuuden kannalta tärkeää. Putki ei saa siirtyä eikä poistua paikaltaan, kun potilaalle tehdään hoitotoimenpiteitä tai kun potilasta mobilisoidaan tai siirretään. Intubaatioputki kiinnitetään kaulan ympärille kanttinauhalla tiukoilla solmuilla kuitenkin huomioiden, etteivät solmut paina kaulalaskimoita tai aiheuta painehaavoja. (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan & Puolakka 2021, 241.) Potilaalla oleva intubaatioputki ei saisi olla vuoteesta mobilisoinnin este (Fuest & Schaller 2018, 146).

Potilas, joka on valmiiksi tajuton tai muuten huonokuntoinen, voidaan intuboida ilman lääkitystä. Usein potilas joudutaan kuitenkin sedatoimaan tai nukuttamaan ennen intubointia. (Randell 1998.) Sedaation seuranta perustuu hoitajan arvioon ja apuna voi käyttää erilaisia asteikkoja, kuten esimerkiksi RASS-asteikkoa (Richmond Agitation Sedation Scale). Normaali tavoite hengityskoneessa hoidettavalle potilaalle on RASS 0-(-3). Syvempää sedaatiota vaativat esimerkiksi tilanteet, joissa potilas on relaksoitu tai potilaalla on vaikea happeutumishäiriö tai kohonnut kallonsisäinen paine. (Karlsson ym. 2017, 306-307.)

Hengityskonehoidosta johtuva liikkumattomuus aiheuttaa potilaalle haittavaikutuksia (Ritmala-Castrén ym. 2017, 96). Pitkittynyttä vuodelepoa ja siitä johtuvaa liikkumattomuutta on etenkin sedaatiota vaativilla potilailla (Castro, Turcinovic, Platz & Law 2015, 1). Vuodelevon

ja liikkumattomuuden haittavaikutuksia ovat esimerkiksi lihasten surkastuminen, yleinen heikkous ja jopa luulihaksiston heikkous (Lai ym. 2017, 931). Lisäksi pitkittynyt vuodelepo lisää aikaisemmin mainittujen painehaavojen riskiä (Castro ym. 2015, 1). Fyysisten haittavaikutusten lisäksi pitkittynyt hengityskonehoito voi aiheuttaa myös psyykkisiä oireita, kuten ahdistusta ja masennusta (Lai ym. 2017, 931).

Aikaisella mobilisaatiolla pyritään vähentämään liikkumattomuuden aiheuttamia haittavaikutuksia sekä ylläpitämään potilaan toimintakykyä. Lisäksi hengityskoneessa olevan tehohoitopotilaan aikainen mobilisaatio lyhentää sekä hengityskonehoidon että tehohoidon kestoa ja nopeuttaa potilaan paranemista. (Ritmala-Castrén ym. 2017, 96.) Intuboidut potilaat sietävät mobilisointia hyvin ja sen toteuttaminen on turvallista (Fuest & Schaller, 2018, 146). Umei ym. (2016, 19) todistivat tutkimuksessaan hapetuksen parantuvan merkittävästi mobilisoinnin ansiosta. Hengityskonepotilailla mobilisointi ehkäisee myös hengityskonehoitoon liittyviä komplikaatioita, kuten atelektaseja eli keuhkon tai sen osan kasaanpainumista ja hengityskoneesta johtuvaa keuhkokuumetta (Ritmala-Castrén ym. 2017, 97).

Castro ym. (2015, 1) totesivat tutkimuksessaan, että aikaisen mobilisoinnin toteuttamisessa hengityskonehoidossa olevalle potilaalle on erilaisia haasteita. Mobilisoinnin toteutuksessa ja esimerkiksi sisällössä on myös paljon eroja eri teho-osastojen välillä (Krupp ym. 2018, 30). Mobilisoinnin toteuttamisen haasteet liittyvät esimerkiksi huoleen sen turvallisesta toteuttamisesta. Huolta herättää esimerkiksi intubaatioputken, nenä-mahletkun tai muiden katetrien paikaltaan pois siirtyminen mobilisoinnin aikana. Yksi mobilisoinnin toteuttamista estävä ja vähentävä tekijä saattaa olla käsitys siitä, ettei kriittisesti sairaan potilaan tila kestä fyysistä aktivointia (Fuest & Schaller 2018, 146).

Intuboidun potilaan mobilisointiin liittyviä haasteita voidaan kuitenkin ratkaista. Tekijät, kuten moniammatillisen tiimin muodostaminen, mobilisointia toteuttavan henkilökunnan lisääminen, koulutus, mobilisointia tukevan ohjelman tai protokollan käyttäminen sekä kommunikation parantaminen ja palautteenanto, edistävät mobilisoinnin toteuttamista ja vähentävät siihen liittyviä haasteita. (Castro ym. 2015, 1.)

3 Opinnäytetyön toteutus

3.1 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymys

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata intuboidun potilaan mobilisoinnin vaikuttavia menetelmiä tehohoitotyössä. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä teho- ja valvontaosaston hoitajien tietoa intuboidun potilaan mobilisointitavoista. Opinnäytetyön tutkimuskysymys on ”Millaisia ovat mobilisoinnin vaikuttavat menetelmät tehohoitotyössä?”

3.2 Opinnäytetyössä käytetty tutkimusmenetelmä

Tässä opinnäytetyössä on käytetty menetelmänä kuvailevaa kirjallisuuskatsausta. Kirjallisuuskatsauksia on kolmea päätyyppiä, jotka ovat kuvaileva katsaus, systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja määrällinen meta-analyysi sekä laadullinen metasynteesi. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tarkoitus on kuvata tutkimuksen aiheeseen liittyvää aikaisempaa tutkimusta. (Stolt, Axelin & Suhonen 2015, 8-9.) Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen vaiheiksi määritellään tutkimuskysymyksen muodostaminen, aineiston valinta, kuvailun rakentaminen ja tuotetun tuloksen tarkasteleminen. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on luonteeltaan aineistolähtöistä, ja se pyrkii ilmiön kuvaukseen ymmärrettävällä tavalla. (Kangasniemi ym. 2013, 291-292.)

Vaikka kirjallisuuskatsauksia on erilaisia, ne kaikki sisältävät kirjallisuuskatsaukselle ominaiset osat. Näitä ominaisia osia ovat kirjallisuuden haku, kriittinen arviointi, aineiston perusteella tehty synteesi ja analyysi. (Stolt ym. 2015, 8-9.) Kirjallisuuskatsauksessa tyypillisesti pyritään systemaattisuuteen ja katsauksen eri vaiheet kuvataan yksioikoisesti, jolloin lukija voi arvioida vaiheiden toteutustapoja ja luotettavuutta. Katsauksen eri vaiheiden tarkka raportointi lisää tutkimuksen läpinäkyvyyttä. (Stolt ym. 2015, 23-25.)

3.3 Aineiston hankinta ja valinta

Kirjallisuuskatsauksen toinen vaihe on kirjallisuushaku ja aineiston valinta. Tarkennettu tietokantahaun menetelmä tarkoittaa, että tietoa haetaan valituilla hakusanoilla ja rajauksilla. Hakusanat on tärkeä miettiä niin, että oleelliset osat tutkimuskysymyksestä tiivistyvät niihin. Tällöin tiedonhaun tulokset vastaavat tutkimuskysymystä ja aihetta mahdollisimman tarkasti. Tutkimuskysymys ei kuitenkaan usein sovi suoraan hakulausekkeeksi. Vaikka hakulausekkeet ja -sanat ovat tarkkaan suunniteltuja, voi tuloksena olla suuri määrä julkaisuja, jotka eivät sovi mukaan tutkimukseen. Kirjallisuushaun onnistumisen kannalta on tärkeää muodostaa sisäänotto- ja poissulkukriteerit, jotka ohjaavat, mitkä tutkimukset valitaan kirjallisuuskatsaukseen. (Stolt ym. 2015, 38-39.)

Tässä kirjallisuuskatsauksessa hakusanat koskevat intuboidun potilaan mobilisointia teho- ja valvontaosastolla. Aineiston haussa on käytetty hakusanoja ”intubaatio”, ”mobilisaatio” ja ”teho- ja valvontaosasto” sekä englanniksi hakusanoja ”intubation”, ”mobilization” ja ”intensive care unit”. Suomenkielisillä hakusanoilla ei löytynyt kirjallisuuskatsaukseen tarpeeksi relevantteja julkaisuja, joten lopullinen aineistonhaku tehtiin englanniksi ja aineisto valittiin pelkän englanninkielisen haun tuloksista.

Haettaessa moniosaisella termillä, kuten tässä kirjallisuuskatsauksessa termillä ”intensive care unit”, hakusana on laitettava heittomerkkeihin, jotta tietokanta hakee tarkan termin sisältävät tulokset. Sanat ”AND”, ”OR” ja ”NOT” eli niin kutsutut Boolean operaattorit mahdollistavat hakukokonaisuuksien yhdistämisen. Sana ”AND” yhdistää hakukokonaisuudet, sana

”OR” yhdistää vaihtoehtoiset sanat ja sana ”NOT” poissulkee hakutuloksista jotain. (Stolt ym. 2015, 40-41.)

Tässä opinnäytetyössä aineiston haku ja valinta on tehty PubMed-, Cinahl-, Proquest- ja ScienceDirect-tietokantoja hyödyntäen. Kirjallisuuskatsaukseen kelpaavat julkaisut on valittu viiden eri kriteerin perusteella. Näitä kriteereitä ovat julkaisuajankohta, julkaisukieli, julkaisun yhteys tutkimusongelmaan, julkaisun tieteellisyys ja toimeksiantajan rajoitukset. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit on esitelty tarkemmin liitteessä 1. Tutkimukseen valikoitunut aineisto arvioitiin ensin otsikon perusteella ja sitten tiivistelmää tarkastelemalla. Aineiston haluttiin käsittelevän nimenomaan intuboituja potilaita, eikä esimerkiksi trakeostomiapotilaita, mikä on asetetun tutkimuskysymyksen kannalta tärkeää. Lopuksi tutkimukseen hyväksyttiin mukaan ne aineistot, jotka täyttivät asetetut kriteerit. Jokaisessa vaiheessa pois rajautuivat ne aineistot, jotka eivät vastanneet tutkimuskysymystä tai -aihetta.

PubMed-tietokannasta löytyi hakusanoilla 19 julkaisua, joista mukaan valittiin otsikon perusteella 6 ja tiivistelmän perusteella 4 julkaisua. Cinahl-tietokannasta löytyi hakusanoilla 14 julkaisua, joista mukaan valittiin otsikon perusteella 4 ja tiivistelmän perusteella 4 julkaisua. Proquest-tietokannasta löytyi hakusanoilla 16 julkaisua, joista mukaan valittiin otsikon perusteella yksi ja tiivistelmän perusteella yksi julkaisu. ScienceDirect-tietokannasta löytyi hakusanoilla 14 hakutulosta, joista mukaan valittiin otsikon perusteella 3 ja tiivistelmän perusteella 3 julkaisua. Tähän kirjallisuuskatsaukseen valikoitui käytetyistä tietokannoista yhteensä seitsemän tutkimusta. Osa tiedonhaun tuloksista oli samoja riippumatta käytetystä tietokannasta. Tiedonhaun tulokset on esitelty liitteessä 2.

3.4 Aineiston analysointi

Aineistojen perusanalyysimenetelmä on sisällönanalyysi, joka on käytössä useissa eri kvalitatiivisen tutkimuksen menetelmissä ja lähestymistavoissa. Sisällönanalyysin avulla on mahdollista analysoida aineistoja kuvaillen niitä samalla. Sisällönanalyysin menetelmällä voidaan tiivistää aineistoa, jolloin tutkittavaa ilmiötä voidaan tarkastella yleisellä tasolla. Lisäksi sisällönanalyysin menetelmällä voidaan esittää tutkittavien ilmiöiden välisiä suhteita. Tavoitteena on ilmiön laaja mutta samalla tiivis esittäminen, jonka tuloksena syntyy esimerkiksi käsiteluoituksia, käsitekarttoja ja malleja. Sisällönanalyysin voi toteuttaa joko induktiivisesti eli aineistolähtöisesti tai deduktiivisesti eli teorialähtöisesti. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 165-167.) Tässä opinnäytetyössä aineisto analysoitiin induktiivista sisällönanalyysia mukaillen.

Induktiivinen sisällönanalyysi perustuu sanojen luokitteluun niiden teoreettisen merkityksen perusteella. Luokittelu perustuu induktiiviseen päättelyyn, jota tutkimusongelma ohjaa. Tutkimusaineistosta pyritään luomaan teoreettinen kokonaisuus niin, etteivät aiemmat havainnot, tiedot tai teorialat ohjaa analyysia. Analyysin kohteena voi olla esimerkiksi yksittäinen

lause tai pelkästään sana. Tutkimustehtävä sekä aineiston laatu ohjaavat analyysiyksikön määrittämistä. Aineiston analyysi etenee pelkistämisen, ryhmittelyn ja abstrahoinnin mukaan vaiheittain. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 167.)

Sisällönanalyysi alkaa valmisteluvaiheella, jossa valitaan analyysiyksikkö. Yksittäinen sana tai teema voi toimia analyysiyksikkönä. Toisaalta yksittäinen sana voi olla analyysiyksikkönä liian kapea ja tuottaa pirstaleisen kuvan. Tutkimusongelma kuitenkin määrittää analyysiyksikön valintaa. Ennen analyysiyksikön valintaa on päätettävä, mitä ja miten aineistoa analysoidaan. Tutkijan tehtävä on saada selvää aineistosta ja hahmottaa, mitä kokonaisuudessa tapahtuu. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 168.)

Aineisto käytiin läpi huolellisesti, jotta analysointi tapahtui mahdollisimman tarkasti ja tutkimuskriteerien mukaisesti. Aineistosta etsittiin tutkimuskysymykseen vastaavia asioita, ja ne purettiin luokittelua hyödyntämällä. Aineiston analysointi aloitettiin purkamalla tutkimukset alkuperäisilmauksiin. Kaiken aineiston ollessa englanninkielistä muodostettiin alkuperäisistä ilmauksista suomenkieliset pelkistetyt ilmaukset. Sen jälkeen samaa tarkoittaville pelkistyksille nimettiin pelkistyksiä kuvaava alaluokka. Alaluokat ryhmiteltiin tarvittaessa yläluokiksi, ja ne nimettiin luokkaa kuvaavalla käsitteellä. Näin muodostuneet luokat ryhmiteltiin pääluokiksi, jotka ovat vastaukset asetettuun tutkimuskysymykseen. Liitteessä 4 on esitetty esimerkki aineiston analysoinnista.

4 Kirjallisuuskatsauksen tulokset

4.1 Mobilisoinnin toteutus

Aikaisemman kirjallisuuden mukaan mobilisointi aloitettiin yleensä vuoteessa tehtävillä harjoitteilla. Erilaisia harjoitteita olivat esimerkiksi hoitajan tai fysioterapeutin avustuksella vuoteessa suoritettavat passiiviset ja aktiiviset harjoitteet, vastusharjoitteet, vuoteen reunalla istuminen sekä vuoteen reunalta tuoliin siirtyminen ja lopulta kävely. (Castro ym. 2015, 2; Davis ym. 2013, 162; Fuest & Schaller 2018, 145; Krupp ym. 2018, 31.)

Castro ym. (2015, 3-4) sekä Lain ym. (2017, 932) mukaan aikaisen mobilisoinnin protokollaan kuului neljä eri tasoa. Ensimmäisellä tasolla olivat tajuttomat potilaat, joille suoritettiin passiivisia liikerataharjoitteita ylä- ja alaraajoille. Toisella tasolla olivat potilaat, jotka pystyivät reagoimaan verbaaliseen stimulaatioon ja noudattamaan yksinkertaisia käskyjä. Näille potilaille suoritettiin avustettuja ja aktiivisia liikerataharjoituksia. Kolmannen ja neljännen tason potilaat pystyivät reagoimaan ja osallistumaan harjoitteisiin aktiivisesti. Keskeinen elementti neljännen tason potilaalle oli, että potilas pystyi siirtymään vuoteesta tuoliin, heiluttamaan jalkojaan vuoteen reunalla, seisomaan vuoteen vieressä sekä kävelemään.

Mobilisoinnin aloittamisen edellytyksenä oli, että potilaan fysiologinen tila täytti tietynlaiset kriteerit. Yleiset kriteerit liittyivät potilaan neurologiseen tilaan, hengitykseen ja verenkiertoon. (Lai ym. 2017, 933; Umei ym. 2016, 20.) Umein ym. (2016, 17) tutkimuksessa kriteerejä oli kuusi. Potilaan täytyi pystyä vastaamaan verbaaliseen stimulaatioon, syke oli <120 lyöntiä minuutissa, systolinen verenpaine oli >90 mmHg ilman epävakaata rytmihäiriötä, hengitystasajuus oli <30 hengityслиikettä minuutissa, valtimoveren happiosapaineen (engl. Partial Pressure of Oxygen, PaO₂) ja sisäänhengitysilman happipitoisuuden (engl. Fraction of Inspired Oxygen, FiO₂) suhde oli >100 ja laktaattitaso oli <30 mg/dl. Potilaan mobilisointia ei aloitettu, jos kaikki kriteerit eivät täyttyneet. Arvot mitattiin ja niitä seurattiin päivittäin teho-osaston lääkärin toimesta. Lisäksi potilaan sykettä, keskiverenpainetta (MAP), PaO₂/FiO₂-suhdetta, laktaattitasoa ja atelektaasin laajuutta (tietokonetomografia) seurattiin ennen mobilisointia ja sen jälkeen. Lain ym. (2017, 933) tutkimuksessa kriteerit mobilisoinnin aloitukselle olivat suppeammat. Kriteereinä oli, että potilas oli hemodynaamisesti stabiili, potilaalla ei ollut esimerkiksi vasopressoreita käytössään ja käytössä oli enintään 60 %:n happilisiä.

Umein ym. (2016, 20) tutkimuksessa potilaan mobilisointi aloitettiin myöhemmin ja potilaat eivät esimerkiksi sietäneet istuma-asentoa pitkiä aikoja. Syy tähän oli mahdollisesti se, että potilaiden lihaksisto ehti heiketä, ennen kuin potilaat täyttivät mobilisoinnin aloitukseen vaadittavat kriteerit. Tämän takia mobilisoinnin aloitus viivästyi ja sen toistuvuus väheni. Vuoteen reunalla istuminen onnistui potilailta keskimääräisesti viiden (4-9) päivän kuluttua intuboinnista. Mobilisointi oli vaikuttavinta silloin, kun se aloitettiin mahdollisimman aikaisin (Fuest & Schaller 2018, 146).

Mobilisoinnin toteutuksen määrässä ja säännöllisyydessä on osoitettu olevan eroja eri teho-osastojen välillä. Mobilisointia toteutettiin eri teho-osastoilla esimerkiksi yhdestä kolmeen kertaan päivässä tai seitsemänä päivänä viikossa, kun taas eräällä teho-osastolla mobilisointia toteuttava tiimi oli paikalla ainoastaan arkipäivinä. (Krupp ym. 2018, 31-35; Fuest & Schaller 2018, 145.) Vaikka tehohoitopotilaan mobilisoinnin hyödyistä on olemassa tutkittua tietoa, potilaita ei välttämättä mobilisoida aktiivisesti ja säännöllisesti tehohoitajakson aikana (Castro ym. 2015, 2; Hassan, Rajamani & Fitzsimons 2017, 37; Krupp ym. 2018, 31). Hassanin ym. (2017, 37) australialaisessa tutkimuksessa kävi ilmi, että vain noin 9 % potilaista mobilisoiintia tehohoitajakson aikana. Amerikkalaisista teho-osastoista vain noin 45 % toteuttaa aikaista mobilisointia. Australiassa, Uudessa-Seelannissa, Saksassa ja Sveitsissä tehdyissä tutkimuksissa 18-33 % potilaista mobilisoidaan ylös vuoteesta. (Krupp ym. 2018, 31.)

4.2 Moniammatillisen tiimin ja omaisten merkitys

Hoitohenkilökunnalla oli usein huoli intuboidun potilaan mobilisoinnin turvallisesta toteuttamisesta (Castro ym. 2015, 2). Useissa tutkimuksissa (Castro ym. 2015, 2; Davis ym. 2013, 164; Lai ym. 2017, 932; Umei ym. 2016, 17) nousi esiin intuboitua potilasta mobilisoivan

henkilökunnan määrä ja sen tärkeys. Mobilisointia toteuttava tiimi koostui esimerkiksi hoitajasta, fysioterapeutista ja hengitysterapeutista (Castro ym. 2015, 2). Umein ym. (2016, 17) tutkimuksessa potilaan mobilisointia oli toteuttamassa sairaanhoitajien lisäksi myös lääkäri. Davisin ym. (2013, 164) tutkimuksessa mobilisointia oli usein toteuttamassa hoitajan lisäksi myös fysioterapeutti, toimintaterapeutti tai lääkäri. Useamman mobilisointia toteuttavan henkilön läsnäolo teki mobilisoinnista turvallisempaa, sillä osan henkilöistä oli mahdollista tarkkailla, etteivät hengityspotki tai muut potilaassa kiinni olevat letkut tai katetrit liiku tai irtoa mobilisoinnin aikana. Useamman mobilisointia toteuttavan henkilön läsnäolo lisäsi turvallisuutta myös siitä näkökulmasta, että potilaan vitaalielintoimintojen ja voinnin huolellinen seuranta oli mahdollista (Umei ym. 2016, 17).

Mobilisoinnin toteuttamiseen vaadittavan henkilökunnan määrän lisäksi Lain ym. (2017, 932) tutkimuksessa tuli esiin moniammatillisen tiimin merkitys mobilisoinnin toteutuksessa. Moniammatillisen tiimin toteuttaman mobilisoinnin uskottiin parantavan potilaan hoitotuloksia (Fuest & Schaller 2018, 146). Esimerkiksi hoitajat huolehtivat potilaan passiivisesta mobilisoinnista ja painehaavojen ehkäisystä, mutta aktiivista mobilisointia toteutettiin ainoastaan silloin, kun myös fysioterapeutti oli paikalla (Hassan ym. 2017, 37). Kruppin ym. (2018, 36) tutkimuksessa hoitajalla ei ollut selkeää roolia mobilisoinnin toteuttamisessa. Hoitajan rooli rajoittui lähinnä potilaan valmisteluun mobilisointia varten sekä kivunhoidosta ja sedaatiosta huolehtimiseen. Sen vuoksi mobilisointia ei välttämättä toteutettu ollenkaan silloin, kun fysioterapeutti ei ollut paikalla, kuten esimerkiksi iltaisin ja viikonloppuisin. Hoitajat kokivat, ettei heillä ollut tarpeeksi taitoa ja itsevarmuutta toteuttaa potilaan mobilisointia fysioterapeutin puuttuessa (Hassan ym. 2017, 37).

Moniammatillisen tiimin toimivan työskentelyn kannalta oli tärkeää jakaa roolit ja vastuualueet tiimin kesken (Fuest & Schaller 2018, 147). Esiin nousi myös kommunikaation merkitys mobilisointia toteuttavien tahojen välillä, jotta suunnitelma mobilisoinnin toteuttamisesta oli selkeä kaikille osapuolille (Krupp ym. 2018, 34). Lisäksi moniammatillisen tiimin johtamisen merkitys korostui. Jos mobilisointia toteuttavasta tiimistä puuttui johtaja, sitoutuminen mobilisoinnin toteuttamiseen väheni välittömästi, jolloin mobilisointia ei enää toteutettu säännöllisesti. (Fuest & Schaller 2018, 147.)

Lain ym. (2017, 932-933) tutkimuksessa moniammatillisen tiimin lisäksi potilaan omaiset osallistuivat potilaan mobilisointiin. Mobilisointi pyrittiin ajoittamaan niin, että omaisten oli halutessaan mahdollista osallistua potilaan mobilisointiin. Tutkimuksessa todettiin, että omaiset pystyivät tukemaan moniammatillista tiimiä potilaan kuntoutuksessa. Oli tärkeää, että omaiset ymmärsivät, mitä hoitajat tekivät potilaan tilan kohentamiseksi ja mitä he voivat itse tehdä potilaan hyväksi. Omaisten läsnäololla saattoi olla rauhoittava vaikutus potilaaseen.

4.3 Mobilisoinnin toteuttamiseen liittyvä koulutus

Hassan ym. (2017, 36) tutkivat mobilisoinnin kouluttamisen vaikutusta hoitajälhtöisen mobilisoinnin lisäämiseen. Mobilisoinnin toteutuksen haasteeksi koettiin jo aiemmin mainittu huoli intubaatioputken, letkujen tai katetrien irtoamisesta ja lisäksi esimerkiksi kaatumisen tai puutoamisen riski sekä potilaan hemodynamiikan heikkeneminen. Muita haasteita olivat potilaaseen liittyvät tekijät, kuten ylipaino tai epäedullinen sedaation taso, sekä logistiset haasteet, kuten ajan- ja henkilökunnan puute. Tutkimuksessa kävi ilmi, että hoitajat havaitsivat näitä haasteita enemmän kuin fysioterapeutit, jotka toteuttivat potilaan mobilisointia aktiivisemmin. Fysioterapeutit, joilla ei varsinaisesti ollut vastuuta potilaan hoidollisista toimista, saattoivat keskittyä potilaan mobilisaation edistämiseen paremmin.

Mobilisoinnin kouluttamisella tähdättiin siihen, että mobilisoinnista tulisi luonnollinen osa potilaan päivittäistä hoitoa myös hoitajien toteuttamana. Tasalaatuinen, protokollaan perustuva mobilisointi oli vaikuttavinta. (Fuest & Schaller 2018, 146.) Erilaisia työkaluja ja teknologiaa otettiin käyttöön mobilisoinnin toteuttamisen tukemiseksi. Kun mobilisoinnin toteuttamisesta oli olemassa yleinen, toimintaa ohjaava protokolla, oli sen aloittaminen ja toteuttaminen helppompaa. Mobilisoinnin toteuttamisen tukena käytettiin esimerkiksi erilaisia muistutuksia, kuten julisteita tai kirjoitettuja ohjeita. Lisäksi joillain teho-osastoilla oli käytössä automaattinen fysioterapeutin konsultaatio. (Krupp ym. 2018, 32-35.)

Hoitajien motivoimiseen ja motivaatioon liittyvät strategiat olivat avainasemassa, kun hoitajälhtöistä mobilisointia pyrittiin lisäämään osastolla. Pelkkä mobilisoinnin kouluttaminen ei merkittävästi kasvattanut mobilisoinnin toteuttamisen määrää. Parempia tuloksia saatiin, kun mobilisoinnin kouluttaminen yhdistettiin positiivisen vahvistamisen malliin. Positiivisen vahvistamisen malli sisälsi esimerkiksi parhaiden mobilisointia toteuttavien hoitajien nimeämisen (nämä hoitajat mobilisoivat aktiivisesti omia potilaitaan sekä auttoivat kollegaa mobilisoinnin toteuttamisessa) ja palkitsemisen sekä vaihtuvien mobilisoinnista muistuttavien korttien asettamisen hoitajien työpisteille. (Hassan ym. 2017, 39.)

Mobilisoinnin koulutusohjelmaan kuului esimerkiksi PowerPoint-esityksiä, kuvia ja videoita mobilisoinnin toteuttamisesta, mobilisointia käsitteleviä tutkimusartikkeleita sekä käytännön opetusta. Hoitajien käyttämille tietokoneille ladattiin video mobilisoinnin toteuttamisesta, mihin hoitajat saattoivat perehtyä itsenäisesti. Lisäksi mobilisoinnin toteuttamisen tueksi laadittiin käsikirja, joka sisälsi tietoa muun muassa arviointimenetelmistä, mobilisoinnin toteuttamisen indikaatioista ja kontraindikaatioista, potilaan valmistelusta mobilisointia varten sekä ohjeet mobilisoinnin toteuttamisesta ja kolmesta tärkeimmästä mobilisointitavasta. Käsikirjan avulla fysioterapeutti demonstroi käytännössä potilaan turvallisen mobilisoinnin aina suunnittelusta toteutukseen asti. Mobilisoinnin kontraindikaatiot ja mahdolliset riskit käytiin myös läpi. Koulutusohjelmaan osallistumisen ja tarvittavan pätevyyden suorittamisen jälkeen

hoitajia rohkaistiin toteuttamaan mobilisointia itsenäisesti. Jos hoitaja ei saavuttanut koulutuksen jälkeen tarvittavaa pätevyyttä, oli lisäkoulutusta mahdollista saada. (Hassan ym. 2017, 38-39.)

5 Pohdinta

5.1 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset

Aikaisemmat tutkimukset osoittivat, että intuboidun potilaan mobilisoinnin säännöllisyydessä ja määrässä oli eroa teho-osastojen välillä. Vaikka mobilisoinnin hyödyt tiedostettiin, sen toteuttaminen ei kuitenkaan ollut valtaosassa tutkimuksia säännöllistä tai luonnollinen osa hoitotoimia. Hoitajat kokivat epävarmuutta potilaan mobilisoinnissa, ja sen toteuttamiselle koettiin olevan monenlaisia esteitä. Mobilisoinnin toteuttamista estäviä tekijöitä olivat tutkimusten mukaan muun muassa huoli intubaatioputken tai muiden katetrien irtoamisesta, henkilökuntapula ja liian vähäinen koulutus.

Parhaimmassa tapauksessa potilaita mobilisoitiin ennalta määritellyn protokollan tai ohjelman mukaisesti kolme kertaa päivässä. Kun mobilisoinnin toteuttamisesta ei ollut selkeää suunnitelmaa, sen toteuttamisen määrä ja laatu vaihtelivat paljon. Monessa tutkimuksessa nousi esille myös se, että hoitajilla oli epäselvyyttä siitä, mikä heidän roolinsa mobilisoinnin toteuttamisessa oli. Hoitajan rooli saattoi rajoittua vain esimerkiksi potilaan valmisteleamiseen mobilisointia varten sekä kivunhoidosta ja sedaatiosta huolehtimiseen. Kun hoitajan rooli oli näin rajattu, mobilisointia ei toteutettu hoitajalähtöisesti ollenkaan, vaan mobilisoinnin aloitukseen vaadittiin aina esimerkiksi fysioterapeutin läsnäolo. Valtaosassa tutkimuksia fysioterapeutti oli paikalla teho-osastolla ainoastaan virka-aikana, jolloin potilaat jäivät ilman mobilisointia iltaisin ja viikonloppuisin. Useassa tutkimuksessa hoitajat kokivat, ettei heillä ollut tarpeeksi osaamista tai itsevarmuutta toteuttaa potilaan mobilisointia itsenäisesti fysioterapeutin puuttuessa.

Tutkimusten mukaan mobilisointi oli vaikuttavimmillaan silloin, kun sen toteuttamiseen oli laadittu protokolla tai ohjelma ja sitä toteuttavat henkilöt olivat saaneet riittävän koulutuksen. Mobilisoinnin koulutuksen merkitystä tutkittaessa huomattiin, että vaikka hoitajien kouluttamisella saatiin aikaan hyviä tuloksia, se ei ollut vaikuttavin menetelmä mobilisoinnin lisäämiseen. Mobilisoinnin toteuttaminen saatiin lisääntymään merkittävästi silloin, kun sen tueksi otettiin erilaisia työkaluja ja pelkän koulutuksen sijaan käytettiin myös positiivisen vahvistamisen mallia. Positiivisen vahvistamisen mallin avulla mobilisointia ansiokkaasti suorittavat hoitajat huomioitiin ja palkittiin. Potilaspaikoille asetettiin lisäksi vaihtuvia visuaalisia muistutuksia, jotka ohjasivat mobilisoinnin toteuttamista.

Valtaosassa tutkimuksia mobilisointi ja siihen liittyvät erilaiset harjoitteet kuvattiin kutakuinkin samalla tavalla, kuten esimerkiksi vuoteessa suoritettaviksi passiivisiksi ja aktiivisiksi harjoitteiksi sekä vuoteen reunalla istumiseksi. Lisäksi tutkimuksissa nostettiin esille samanlaiset neljä kuntoutustasoa, jotka ohjasivat potilaiden mobilisointia ja määrittivät, millä tavalla esimerkiksi tajutonta potilasta mobilisoidaan verrattuna yhteistyökykyiseen potilaaseen. Kuntoutustasojen lisäksi potilaille määriteltiin fysiologiset kriteerit, joiden täyttyessä mobilisoinnin sai aloittaa. Kriteerit olivat tutkimuksesta riippumatta melko samanlaiset, joskin osassa tutkimuksia esimerkiksi verenpaineelle ja potilaalla käytössä olevalle lisähapelle oli määritetty tarkemmat raja-arvot. Liian tarkat kriteerit saattoivat kuitenkin johtaa siihen, että potilaan mobilisoinnin aloitus viivästyi turhaan, kuten esimerkiksi Umein ym. (2016, 20) tutkimuksessa. Mobilisoinnin aloitukselle laadittavat kriteerit on syytä harkita tarkkaan, ettei potilaan mobilisoinnin aloitus viivästy turhaan. Toisaalta on tärkeää myös tunnistaa ne potilaat, joiden tila ei vielä välttämättä kestä fyysistä aktivointia. Useimmissa tutkimuksissa ongelmaksi kuitenkin muodostui mobilisoinnin aloittamisen viivästyminen, ei niinkään potilaan fysiologisen tilan epävakaous.

Tutkimuksissa oli eroja mobilisointia toteuttavan henkilökunnan määrässä ja kokoonpanossa. Mobilisointia oli toteuttamassa eri tutkimuksissa hoitajan lisäksi esimerkiksi myös fysioterapeutti, toimintaterapeutti, hengitysterapeutti tai lääkäri sekä joissain tutkimuksissa myös potilaan omaiset. Mobilisointi oli turvallisinta ja vaikuttavinta silloin, kun mobilisoinnin toteutuksesta vastasi tarpeeksi suuri moniammatillinen tiimi. Omaisten merkitystä potilaiden mobilisoinnissa ei käsitelty tutkimuksissa kovin tarkasti, mutta todettiin kuitenkin, että omaisten läsnäololla saattoi olla rauhoittava vaikutus potilaaseen. Kirjallisuuskatsauksessa mukana olleet tutkimukset olivat useista eri maista, joten omaisten läsnäolossa ja hoitotoimiin osallistumisessa oli varmasti myös kulttuurillisia eroja tutkimuksien välillä. Esimerkiksi taiwanilaisessa Lain ym. (2017, 933) tutkimuksessa potilaan omaiset osallistuivat potilaan mobilisointiin aktiivisesti ja olivat esimerkiksi mukana avustamassa, kun potilas nostettiin istumaan vuoteen laidalle. Muissa tutkimuksissa omaisilla ei ollut yhtä aktiivista roolia potilaan mobilisoinnissa.

5.2 Eettisyys ja luotettavuus

Peruskysymyksiä etiikassa ovat kysymykset hyvästä ja pahasta, oikeasta ja väärästä. Tutkijan on otettava monia eettisiä kysymyksiä huomioon tehdessään tutkimusta. Jotta tutkimus on eettisesti hyvä, on sen teossa noudatettava hyvää tieteellistä käytäntöä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 23.) Tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja ovat rehellisyys, yleinen huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimusten ja niiden tulosten arvioinnissa. Tutkimuksessa sovellettavien tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmien on oltava tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia ja eettisesti kestäviä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2021.)

Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa eettiset kysymykset liittyvät tutkimuskysymyksen asettamiseen sekä tutkimusetiikan noudattamiseen jokaisessa vaiheessa katsausta. Luotettavuuskysymykset taas liittyvät tutkimuskysymyksen ja katsaukseen mukaan valitun kirjallisuuden perusteluun, kuvailun ja argumentoinnin vakuuttavuuteen sekä menetelmän johdonmukaisuuteen. (Kangasniemi ym. 2013, 292.)

Tämä kirjallisuuskatsaus on toteutettu hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen. Tutkimusmenetelmä on valittu tutkimuksen kriteerien mukaisesti eettisesti arvioiden. Tutkimusmenetelmä ja sen vaiheet on pyritty avaamaan ja perustelemaan niin, että ne olisivat mahdollisimman läpinäkyviä. Tiedonhaun tulokset ja sen eri vaiheet on avattu yksityiskohtaisesti tutkimuksen toistettavuuden ja luotettavuuden lisäämiseksi. Käytetyt hakusanat ja tietokannat on valittu ennalta asetettujen kriteerien mukaisesti harkiten, ja tiedonhakua varten on käyty ammattikorkeakoulun tarjoama koulutus. Aineiston analyysivaiheessa on määritelty, millä perusteella ja millä tavalla tuotetut luokat ovat syntyneet, ja aineiston analyysin eteneminen on kuvattu tarkemmin liitteenä olevassa esimerkkitaulukossa (liite 4).

Luotettavuutta olisi lisännyt manuaalinen käsinhaku, joka olisi mahdollistanut sen, että mahdolliset yksittäiset, hakukriteerien ulkopuolelle jääneet julkaisut olisi voitu sisällyttää aineistoon. Suomenkielisillä hakusanoilla ei löytynyt tähän kirjallisuuskatsaukseen tarpeeksi relevantteja julkaisuja, joten kaikki mukana olevat tutkimukset on tehty ulkomailla, mikä voi osaltaan vaikuttaa tulosten sovellettavuuteen suomalaisella teho-osastolla. Lisäksi kaiken aineiston ollessa vieraskielistä (tässä tapauksessa englanninkielistä), on aina mahdollisuus virhetulkintaan, kun tekstiä käännetään omalle äidinkielelle.

Muiden tutkijoiden töihin on viitattu asianmukaisesti, eikä tietoa ole tarkoituksellisesti vääristelty. Opinnäytetyössä käytettyihin lähteisiin on viitattu asianmukaisesti ja lähteet on listattu lähdeluetteloon. Valmis työ on käynyt plagiaatintunnistusjärjestelmä Urkundin tarkastuksen läpi. Opinnäytetyön toimeksiantajan kanssa on tehty kirjallinen sopimus siitä, missä muodossa kirjallisuuskatsauksen tulokset luovutetaan osastolle. Sopimuksessa on sovittu myös kirjallisesti siitä, että aihetta koskevat mahdolliset jatkotutkimukset ja kehittäminen ovat vastaanottajan vastuulla. Opiskelijoiden vastuu opinnäytetyön päivittämisestä siirtyy vastaanottajalle sen julkaisemisen jälkeen.

5.3 Tutkimustulosten hyödyntäminen käytännössä ja kehittämis ehdotukset

Opinnäytetyöstä saatuja tuloksia voi hyödyntää esimerkiksi mobilisoinnin perehdyttämisopasta, koulutusta tai muuta potilaan mobilisointia tukevaa materiaalia laatiessa. Yhteisesti sovittu toimintamalli lisää mobilisoinnin toteuttamista ja säännöllisyyttä sekä parantaa tasalaatuisuutta ja vaikuttavuutta ja näin ollen myös hoidon laatua. Laadukas hoito lyhentää tehohoidon kestoa sekä vähentää siitä koituvia kustannuksia.

Tutkimuksissa tuotiin esiin useita vaikuttavia menetelmiä intuboidun potilaan mobilisointiin, mutta valtaosassa tutkimuksia todettiin, että aihetta tulisi tutkia lisää, jotta toimintamallit voisi perustaa suoraan tieteelliseen tutkimukseen. Koska opinnäytetyön kannalta relevantteja suomenkielisiä tutkimuksia ei löytynyt, voi ulkomaisia tutkimuksia olla mahdollisten kulttuurierojen vuoksi haastavaa soveltaa suoraan suomalaiseen terveydenhuoltoon. Aikaisempien tutkimusten avulla voi kuitenkin kehittää myös suomenkielistä tutkimusta aiheesta. Aiheesta voi tehdä esimerkiksi kotimaisen empiirisen tutkimuksen mobilisaation vaikutuksista intuboidulle potilaalle tehohoitotyössä.

Lähteet

Painetut

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

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

Karlsson, S., Ala-Kokko, T., Pettilä, V., Tallgren, M. & Valtonen, M. 2017. Tehohoito-opas. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Puolakka, T. 2021. Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Ritmala-Castren, M., Lönn, M., Lundgren-Laine, H., Meriläinen, M. & Peltomaa, M. 2017. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. 2015. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Juvenes print.

Sähköiset

Alastalo, M., Salminen, L. & Leino-Kilpi, H. 2017. Potilaan kliinisen tilan tarkkailu - tärkeä osa tehosairaanhoidajan osaamista. Tehohoito 35 (2), 94-97. Viitattu 18.8.2022. https://can-vas.laurea.fi/courses/4138/pages/tehosairaanhoidajan-osaaminen?module_item_id=225780

Castro, E., Turcinovic, M., Platz, J. & Law, I. 2015. Early Mobilization: Changing the Mindset. Critical Care Nurse 35 (4), 1-6. Viitattu 21.3.2022. <https://pub-med.ncbi.nlm.nih.gov/26232809/>

Davis, J., Crawford, K., Wierman, H., Osgood, W., Cavanaugh, J., Smith, K., Mette, S. & Orff, S. 2013. Mobilization of ventilated older adults. The Section on Geriatrics of the American Physical Therapy Association 36 (4), 162-168. Viitattu 21.3.2022. <https://pub-med.ncbi.nlm.nih.gov/23478395/>

Duodecim Terveyskirjasto 2016. Intubaatio. Viitattu 26.4.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/ltt01389>

Fuest, K. & Schaller, S. 2018. Recent evidence on early mobilization in critical-ill patients. *Co-anesthesiology* 31 (2), 145-150. Viitattu 21.3.2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29351145/>

Hassan, A., Rajamani, A. & Fitzsimons, F. 2017. The MOVIN' project (Mobilisation Of Ventilated Intensive care patients at Nepean): A quality improvement project based on the principles of knowledge translation to promote nurse-led mobilisation of critically ill ventilated patients. *Intensive and Critical Care Nursing* 42, 36-43. Viitattu 21.3.2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28552258/>

HUS 2022. Meilahden teho-osasto, Meilahden tornisairaala. Viitattu 21.2.2022. <https://www.hus.fi/potilaalle/sairaalat-ja-toimipisteet/meilahden-tornisairaala/meilahden-teho-osasto-meilahden>

Huttunen, T. 2021. Tehohoito käytännössä. *Anestesiologian ja tehohoidon perusteet*. Viitattu 14.7.2022. https://www.oppipoortti.fi/op/atd00135/do?p_haku=tehoahoito#q=tehoahoito

Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S-M., Pietilä, A-M., Jääskeläinen, P. & Liikanen, E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsennettyyn tietoon. *Hoitotiede* 25 (4), 291-301. Viitattu 5.9.2022. [Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsennettyyn tietoon/Narrative literature review: from a research question to structured knowledge - ProQuest Central - ProQuest](https://www.proquest.com/healthcare/narrative-literature-review-from-a-research-question-to-structured-knowledge/docview/214584844?pq-origsite=scholarship&fromopenview=true)

Krupp, A., Steege, L. & King, B. 2018. A systematic review evaluating the role of nurses and processes for delivering early mobility interventions in the intensive care unit. *Intensive & Critical Care Nursing* 47, 30-38. Viitattu 21.3.2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29681432/>

Lai, C-C., Chou, W., Chan, K-S., Cheng, K-C., Yuan, K-S., Chao, C-M & Chen, C-M. 2017. Early Mobilization Reduces Duration of Mechanical Ventilation and Intensive Care Unit Stay in Patients With Acute Respiratory Failure. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 98, 931-939. Viitattu 21.3.2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27979608/>

Lakanmaa, R-L. 2013. Tehosairaanhoitajan kompetenssi. *Tehohoito* 31 (2), 136. Viitattu 18.8.2022. [Tehohoitajan kompetenssi.pdf](https://www.hus.fi/tehoahoito/tehoahoitajan-kompetenssi.pdf)

Randell, T. 1998. Vapaa hengitystie ja intubaatio. *Duodecim*. Viitattu 4.9.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo80339>

Soini, J. 2014. Hengityskonepotilaan hoitotyö -mittarin kehittäminen. Pro gradu-tutkielma. Tampereen yliopisto. Tampere. Viitattu 14.7.2022. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/96562/GRADU-1419858008.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

TAYS 2020. Tehohoito- ja tehovalvontapotilaan hoitopolku. Viitattu 14.7.2022.

[https://www.tays.fi/fi-FI/Palvelut/Tehohoito/Tehohoito_ja_tehovalvontapotilaan_hoitopolku\(63669\)](https://www.tays.fi/fi-FI/Palvelut/Tehohoito/Tehohoito_ja_tehovalvontapotilaan_hoitopolku(63669))

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2021. Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK). Viitattu

21.2.2022. <https://tenk.fi/fi/tiedetilppi/hyva-tieteellinen-kaytanto-htk>

Umei, N., Atagi, K., Okuno, H., Utsuke, S., Otsuka, Y., Ujio, A. & Shimaoka, H. 2016. Impact of mobilisation therapy on the haemodynamic and respiratory status of elderly intubated patients in an intensive care unit: A retrospective analysis. Intensive and Critical Nursing 35, 16-21. Viitattu 21.3.2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26961919/>

Liitteet

Liite 1: Sisäänotto- ja poissulkukriteerit.....	24
Liite 2: Tiedonhaun tulokset	25
Liite 3: Tutkijan taulukko	26
Liite 4: Sisällönanalyysi	29

Liite 1: Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Tutkimus on julkaistu vuonna 2012 tai myöhemmin	Tutkimus on julkaistu aiemmin kuin vuonna 2012
Tutkimus käsittelee intuboituja potilaita	Tutkimus ei käsittele intuboituja potilaita
Tutkimus käsittelee intuboidun potilaan mobilisaatiota	Tutkimus ei käsittele intuboidun potilaan mobilisointia
Tutkimus käsittelee aikuispotilaita	Tutkimus käsittelee lapsipotilaita
Tutkimus on toteutettu suomeksi tai englanniksi	Tutkimus on toteutettu jollain muulla kielellä
Tieteellinen tutkimus tai artikkeli	Ei-tieteellinen tutkimus

Liite 2: Tiedonhaun tulokset

Tietokanta	Hakusanat	Tuloksia	Rajaus otsikon mukaan	Rajaus tiivistel- män mukaan
PubMed	Intubation AND Mobilization AND Intensive Care Unit	19	6	4
Cinahl	Intubation AND Mobilization AND Intensive Care Unit	14	4	4
Proquest	Intubation AND Mobilization AND Intensive Care Unit	16	1	1
ScienceDirect	Intubation AND Mobilization AND Intensive Care Unit	14	3	3

Liite 3: Tutkijan taulukko

Tutkimuksen, tekijät, maa, vuosi	Tutkimuksen tarkoitus	Aineiston keruumenetelmä	Aineiston analysointimenetelmä	Keskeiset tulokset
Chic-Cheng Lai, Willy Chou, Khee-Siang Chan, Kuo-Chen Chen, Kuo-Shu Yuan, Chien-Ming Chao & Chin-Ming Chen Taiwan, 2017	Arvioida aikaisen mobilisoinnin laadunparrannusohjelman tuloksia hengityskonehoidossa olevilla potilailla	Tietojen takautuva kerääminen potilastietojärjestelmästä	Tilastollinen analyysi	<p>Protokollaan osallistuneet potilaat olivat lyhyemmän ajan hengityskone- ja tehohoidossa kuin he, jotka eivät osallistuneet protokollaan.</p> <p>Aikainen mobilisointi vähensi riskiä joutua olemaan hengityskonehoidossa yli seitsemän päivän ajan.</p>
Nao Umei, Kazuaki Atagi, Hideo Okuno, Seino Usume, Yasuhiro Otsuka, Atsushi Ujio & Hideki Shimaoka Japani, 2016	Tunnistaa mobilisoinnin vaikutukset hengityksen ja verenkierron parametreihin iäkkäillä, kriittisesti sairailta ja intuboiduilla potilailla tehosiastolla	Tietojen takautuva kerääminen potilastietojärjestelmästä	Tilastollinen analyysi	Mobilisointi paransi happeutumista vaikuttamatta verenkierron parametreihin.

Emily Castro, Michael Turcino- novic, John Platz & Isabel Law Amerikka, 2015	Arvioida ja pa- rantaa hoito- henkilökunnan mielipidettä in- tuboidun poti- laan mobilisoi- nista	Kyselylomake kaksi viikkoa ennen protokol- lan käyttöönot- toa ja kuuden kuukauden sekä vuoden kuluttua protokollan käyttöönnotosta	Tilastollinen analyysi	Interventiot pa- ransivat henki- lökunnan mieli- pidettä intuboi- tujen potilaiden aikaisesta mobi- lisoinnista. Ai- kaisen mobili- soinnin proto- kolla on otettu käyttöön yksi- kössä.
Kristina Fuest & Stefan J. Schal- ler Saksa, 2018	Tutkia aikaisen mobilisoinnin hyötyjä ja tiivis- tää viimeisim- pien tutkimus- ten tulokset koskien aikaisen mobilisoinnin toteutusta	Katsaus aiem- piin tutkimuksiin	Aiempien tutki- mustulosten analysointi	Aikainen mobili- sointi oli hyvin siedettyä ja mahdollista to- teuttaa. Pistey- tysjärjestelmä tukisi päivittäis- ten tavoitteiden saavuttamista ja auttaisi mo- bilisoinnin to- teuttamisen es- teiden tai haas- teiden tunnistam- isessa.
Anwar Hassan, Arvind Rajamani & Fiona Fitz- simons Australia, 2017	Arvioida koulu- tusohjelmaa, jolla edistetään sairaanhoitaja- lähtöistä intu- boitujen ja kriittisesti sai- raiden	Kyselytutkimus	Tilastollinen analyysi	Pelkästään sai- raanhoitajien kouluttaminen mobilisointiin ei lisännyt mobili- soinnin toteut- tamista. Positiiv- isen

	potilaiden mobilisointia			vahvistamisen ohjelma sekä visuaaliset muutokset lisäsivät huomattavasti mobilisoinnin toteuttamista.
Anna Krupp, Linsey Steege & Barbara King Amerikka, 2018	Tutkia aikaisen mobilisoinnin toteuttamista ja hoitajien roolia mobilisoinnin toteuttamisessa	Systemaattinen katsaus	Aiempien tutkimustulosten analysointi	Mobilisointia edistäviä tekijöitä olivat moniammatillisen tiimin muodostaminen, henkilöstön lisääminen, mobilisointiprotokolla, koulutus, kommunikaatio ja palautteenanto.
Josaleen Davis, Kelley Crawford, Heidi Wierman, Wendy Osgood, James Cavanaugh, Kashi A. Smith, Stephen Mette & Sonja Orff Amerikka, 2013	Tutkia aikaisen mobilisoinnin soveltuvuutta ja sen toiminnallisia vaikutuksia kriittisesti sairailta iäkkäillä potilailla	Kohorttitutkimus	Kuvaileva tilastoanalyysi	Sairaalahoidosta selvinneillä potilailla oli mittareiden mukaan parempi fyysinen toimintakyky ja yleiskunto.

Liite 4: Sisällönanalyysi

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka
<p>“Mobilisation therapy sessions typically begin with the patient seated on the edge of a hospital bed without back support; the patient then sits in a chair following transfer from the hospital bed and ultimately progresses to ambulation.”</p> <p>”We did early mobilization twice daily, 5d/wk during family visits (30min each time), and cooperated with family, if possible.”</p> <p>“A multidisciplinary team that includes the patient’s family can work together to improve the patient’s clinical outcomes.”</p>	<p>Mobilisoinnin toteutuksen eteneminen</p> <p>Mobilisointiharjoitteiden määrä ja kesto</p> <p>Mobilisoinnin toteutus yhteistyössä omaisten kanssa</p> <p>Moniammatillinen tiimi omaiset mukaan lukien parantamassa potilaan kliinistä tilaa.</p>	<p>Mobilisoinnin toteutuksen sisältö</p> <p>Moniammatillinen tiimi ja omaiset tukemassa potilaan kuntoutusta</p>