

POTILAAN FYYSINEN RAJOITTAMINEN TEHOHOIDOSSA

Martina Pitkänen
PRO GRADU -TUTKIELMA
Hoitotiede
Turun yliopisto
Hoitotieteen laitos
Helmikuu 2022

Turun yliopiston laatu järjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

Tehohoidossa potilaiden fyysisellä rajoittamisella pyritään yleisimmin estämään kriittisten hoitovälineiden irtoaminen. Tehohoidossa fyysinen rajoittaminen on tyypillisesti käsien kiinnittämistä ja kohdistuu erityisesti levottomiin ja kajoavassa hengityslaitteidossa oleviin potilaisiin. Fyysisen rajoittamisen käyttäminen saattaa heikentää tehohoidon laatua, koska se pahentaa levottomuutta, lisää lääkkeellistä rajoittamista ja saattaa aiheuttaa potilaalle hoidon aikaisen traumaattisen kokemuksen. Myös rajoitusvälineiden teho estää hoitovälineiden irtoamista on tutkimusnäytön valossa kyseenalainen.

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena oli kuvata potilaiden fyysistä rajoittamista Suomessa aikuisten tehohoidossa ja tehohoitajien asenteita rajoittamista kohtaan. Tutkimus toteutettiin tammi-maaliskuussa 2021 tehohoitajille kohdennetulla kyselyllä, joka lähetettiin Suomen Tehohoitoyhdistyksen hoitajajäsenille. Kyselyssä asenteiden mittaamiseen käytettiin tehohoitoon muokattua versiota Maastricht Attitude Questionnaire -asennetestistä (MAQ, ©Bleijlevens, Wagner, Capezuti & Hamers 2012). Asennetestin viisiportaisessa Likertin asteikossa arvo 1 osoittaa kielteistä asennetta fyysistä rajoittamista kohtaan ja arvo 5 sallivaa asennetta. Tutkimusaineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin.

Kyselyyn vastasi 149 tehohoitajaa (vastausprosentti 26.5). Fyysisen rajoittamisen yleisyydessä ilmeni huomattavia eroja vastaajien työyksiköiden välillä. Tehohoitajista 46 % arvioi potilaiden fyysistä rajoittamista esiintyvän heidän työyksikössään päivittäin tai useita kertoja viikossa ja 41 % arvioi sitä esiintyvän korkeintaan kahdesti kuukaudessa tai harvemmin. Potilaiden rajoittaminen oli hieman harvinaisempaa niiden vastaajien yksiköissä, joissa potilaiden fyysiseen rajoittamiseen oli lääkärin kirjallinen lupa ($p=0.005$).

Tehohoitajien asenteen keskiarvo fyysistä rajoittamista kohtaan oli 3.31 (kh 0.51). Asenteiden ja rajoittamisen toteuttamisen välillä todettiin yhteys ($r_s = -0.23$, $p = 0.004$). Erityisesti fyysisen rajoittamisen syitä painottavat asenteet olivat yhteydessä rajoittamisen toteuttamiseen ($r_s = -0.42$, $p < 0.001$). Tehohoitajat, joilla oli lisäksi tiedekorkeakoulu-, YAMK- tai erikoissairaanhoidajan tutkinto, asennoituivat negatiivisemmin potilaiden fyysiseen rajoittamiseen.

Tehohoitajille tulisi tarjota koulutusta fyysisen rajoittamisen riskeistä ja seurauksista sekä vaihtoehtoisista keinoista ja pyrkiä siten vaikuttamaan asenteisiin ja valmiuksiin käyttää muita menetelmiä. Tässä tutkimuksessa esiin tulleet rajoittamiselle vaihtoehtoiset keinot olivat monipuolisia hoitotyön keinoja, joilla pyrittiin muutoin kuin pakkokeinoin, huolehtimaan hoitovälineiden pysymisestä ja levottomuuden ehkäisemisestä. Koska vaihtoehtoisia hoitotyön keinoja toteuttamalla pystytään vähentämään fyysistä rajoittamista, on rajoittamisen esiintyminen tehohoidossa hoitotyön laatutietoa. Vertailutietoa rajoittamisen yleisyydestä tehohoidon yksiköissä voi käyttää hoidon laadun parantamiseen ja tiedolla johtamiseen.

The most common reason for physically restraining patients in critical care is to prevent the detachment of critical medical devices. Physical restraint in critical care typically involves restraining the upper limbs, especially with restless and mechanically ventilated patients. However, physical restraint may impair the quality of care because it exacerbates anxiety, increases chemical restraining and may cause a traumatic experience for patient. Furthermore, the scientific evidence is questionable for how effective the restraining devices are in preventing the detachment of the treatment devices.

This master's thesis aims to describe physical restraint use with adult critical care patients in Finland and the attitudes of critical care nurses to physical restraints. The study was conducted with a questionnaire for critical care nurses sent to the nursing members of the Finnish Critical Care Association in January-March 2021. For attitude measurement, the study used a version of the Maastricht Attitude Questionnaire (MAQ, ©Bleijlevens, Wagner, Capezuti & Hamers 2012) that was modified for critical care. In a five-point Likert scale, score 1 indicates a negative attitude for using physical restraint and a score of 5 indicates a positive attitude. The research data were analyzed by using statistical methods.

149 critical care nurses responded to the questionnaire (response rate 26.5). The prevalence of physical restraining considerably varied based on the work units of the respondents. 46 % of critical care nurses estimated that physical restraint occurs in their unit daily or several times a week and 41 % estimated that it occurs no more than twice a month or less. Physical restriction of patients was slightly less common in medical teams in which a physician's written permission for the restraint was used ($p = 0.005$).

The average score in the nurses' attitude measurement for physical restraint was 3.31 (SD = 0.51). A connection was discovered between attitudes and executing physical restraint ($r_s = -0.23$, $p = 0.004$). Particularly more positive attitudes regarding the reasons of restraint use were related to physical restraint ($r_s = -0.42$, $p < 0.001$). The nurses with a higher academic degree were more negative about physically restraining patients.

Critical care nurses should be provided training on the risks and consequences of physical restraint as well as information about alternative methods. The training would intend to influence attitudes and promote the readiness to use other methods. Alternatives to physical restraint in this thesis were versatile non-coercive methods that aimed to prevent detachment of the treatment devices and restlessness of patients. Therefore, the occurrence of physical restraint in critical care is a nursing-sensitive quality indicator. Comparative data on its prevalence in critical care units can be used to improve the quality of care and promote data-driven leadership.

Keywords: *physical restraint, critical care*

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	6
2 TUTKIMUKSEN TAUSTA	8
2.1 Keskeiset käsitteet.....	8
2.2 Fyysisen rajoittamisen seurauksia tehohoidossa.....	11
2.3 Kirjallisuuskatsaus fyysisen rajoittamisen toteuttamisesta tehohoidossa ja tehohoitajien asenteista	13
2.3.1 Tiedonhaku.....	13
2.3.2 Analyysimenetelmä.....	15
2.3.3 Tutkimusten laadun arviointi	16
2.3.4 Kirjallisuuskatsauksen tulokset.....	17
3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	24
4 TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTUS	24
4.1 Tutkimusasetelma	24
4.2 Perusjoukko, otantamenetelmä ja otos	24
4.3 Aineiston keruu	25
4.4 Aineiston analyysi.....	28
5 TUTKIMUSTULOKSET	32
5.1 Vastaajien kuvaus.....	32
5.2 Potilaiden fyysisen rajoittamisen toteuttaminen tehohoidossa.....	33
5.3 Tehohoitajien asenteet potilaiden fyysistä rajoittamista kohtaan.....	37
5.4 Taustamuuttujien yhteys fyysisen rajoittamisen toteuttamiseen ja asenteisiin	40
5.5 Asenteiden ja fyysisen rajoittamisen väliset yhteydet	44
5.6 Tehohoitotyössä toteutettavat vaihtoehtoiset keinot	45
5.7 Yhteenveto tutkimuksen tuloksista	48
6 POHDINTA	49
6.1 Tutkimuksen luotettavuus	49
6.2 Tutkimuksen eettisyys.....	52
6.3 Tutkimustulosten tarkastelu	53
6.4 Johtopäätökset.....	59
6.5 Jatkotutkimusehdotukset.....	59

KUVIOT

Kuvio 1. Kirjallisuushaun valintaprosessin kulkukaavio	15
Kuvio 2. Kyselylomakkeen kehittämisen vaiheet	27
Kuvio 3. Fyysisen rajoittamisen yleisyys tehohoidossa	34
Kuvio 4. Tehohoitajan itse toteuttaman fyysisen rajoittamisen yleisyys	35
Kuvio 5. Lääkärin kirjallinen lupa potilaan fyysiseen rajoittamiseen	35
Kuvio 6. Toimintaohjeet fyysisestä rajoittamisesta	36
Kuvio 7. Asennekyselyn väittämät: summamuuttuja syyt	38
Kuvio 8. Asennekyselyn väittämät: summamuuttuja seuraukset	39
Kuvio 9. Asennekyselyn väittämät: summamuuttuja tarkoituksenmukaisuus	39
Kuvio 10. Summamuuttujan ”tarkoituksenmukaisuus” keskiarvot tehohoitokokemusryhmittäin	43

TAULUKOT

Taulukko 1. Fyysisesti rajoitettujen potilaiden määriä prosentteina eri maiden teho-osastoilla	20
Taulukko 2. Asennekyselyn reliabiliteetti Cronbachin alfa-kertoimella laskettuna	29
Taulukko 3. Vastaajien taustatiedot	32
Taulukko 4. Yksiköissä käytössä olevat rajoitusvälineet	34
Taulukko 5. Fyysisen rajoittamisen tapoja	34
Taulukko 6. Asennekyselyn tulokset keskiarvoina	37
Taulukko 7. Ristiintaulukointi fyysisen rajoittamisen yleisyyden ja taustamuuttujien välisistä yhteyksistä Pearsonin khiin neliö -testillä tulkittuna	40
Taulukko 8. Taustamuuttujien yhteydet asenteisiin	42
Taulukko 9. Asenteiden ja fyysisen rajoittamisen toteuttamisen väliset korrelaatiot Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimella laskettuna	44
Taulukko 10. Koonti fyysiselle rajoittamiselle vaihtoehtoisista hoitotyön keinoista	45

LIITTEET

LIITE 1. Taulukko kirjallisuuskatsauksen tietokantahausta

LIITE 2. Tiedote tutkimuksesta

LIITE 3. Taulukko kirjallisuuskatsauksen tutkimuksista

1 JOHDANTO

Potilaiden fyysistä rajoittamista esiintyy sairaaloissa ja laitoksissa globaalisti hoidon eri alueilla, niin somaattisessa kuin psykiatrisessa sairaanhoidossa. Fyysisen rajoittamisen tarkoitus on estää potilasta vahingoittumasta, loukkaamasta itseään tai sabotoimasta hoitonsa toteuttamista, esimerkiksi poistamalla kriittisiä hoitovälineitä. (Minnick ym. 2007.) Fyysisen rajoittamisen pyrkimys on potilaan suojaaminen, mutta se on myös yhdistetty potilaalle koituviin negatiivisiin seurauksiin kaikilla terveydenhuollon alueilla (Evans ym. 2003; Rakhmatullina ym. 2013).

Suomessa somaattisessa sairaanhoidossa potilaiden fyysisestä rajoittamisesta ei tällä hetkellä ole voimassaolevaa lainsäädäntöä, poiketen psykiatrisesta sairaalahoidosta, jossa potilaaseen kohdistetuissa pakkotoimissa noudatetaan mielenterveyslakia (1116/1990 22 f §). Eduskunnan oikeusasiamiehen kannanoton mukaan somaattisessa sairaanhoidossa potilasta voidaan rajoittaa turvavälineillä, jos se on turvallisuuden takaamiseksi välttämätöntä. Tarve turvavälineen käytön jatkamisesta on arvioitava usein ja jokaisella käyttökerralla harkittava, voitaisiinko muita turvallisuutta edistäviä keinoja käyttää. Päätös potilaan fyysisen rajoittamisen sallimisesta on lääkärin vastuulla, ja hoitajat käyttävät tilannekohtaista harkintaa sen toteuttamisessa. Potilaalla on päätöksen osalta oikeus yksilölliseen harkintaan ja arviointiin, johon hän itse tai hänen läheisensä saavat osallistua. (Valvira 2020.)

Tehohoidossa fyysistä rajoittamista ilmenee muita somaattisia terveydenhuollon alueita enemmän, koska kriittisesti sairailta potilailta elämää ylläpitävien hoitolaitteiden irtoamisen seuraukset voivat olla vakavia (Minnick ym. 2007). Tehohoitopotilaan korkea riski deliriumin kehittymiselle asettaa hänet alttiiksi fyysiselle rajoittamiselle hoitohenkilöstön yrittäessä hillitä levottoman käyttäytymisen aiheuttamia hoitovälineiden irtoamisia. Hoidon mahdollistamiseksi ja turvallisuuden edistämiseksi potilaaseen kohdistettava rajoittaminen on tehohoidossa yleisimmin lääkkeellistä rajoittamista, sedatoivien ja rauhoittavien lääkkeiden annostelua, mutta myös fyysistä rajoittamista. (Freeman ym. 2018.)

Tehohoidossa perustelu potilaiden suojaamisesta korostuu potilaiden kriittisen sairaudentilan vuoksi, mutta rajoittamatta jättämisen riskit ovat merkittäviä terveydenhuollon kaikilla alueilla. Esimerkiksi ikääntyneiden kaatumisten seuraukset

voivat olla myös hyvin vakavia (Pajala 2016). Siitäkin huolimatta, olemassa olevan tutkimusnäytön valossa hyötyjen ja haittojen vertailun lopputulema näyttää kaikilla terveydenhuollon alueilla samalta: fyysisellä rajoittamisella on potilaille enemmän haittoja kuin hyötyjä (Strout 2010; Rakhmatullina ym. 2013; Pajala 2016). Tehohoidossa potilaalle koituvat haitat ovat osin huomommin tunnettuja kuin muilla terveydenhuollon alueilla. Lisäksi fyysisestä rajoittamisesta luopuminen edellyttää mahdollisuutta ja osaamista käyttää muita menetelmiä. (Lei ym. 2020.)

Euroopan maiden välisissä laadun vertailuissa Pohjoismainen tehohoito pärjää erinomaisesti. Hoitajamitoitus teho-osastoilla on hyvä, potilaiden sedatoiminen on maltillisempaa, vuorokausirytmistä ja sedaatiotauoista huolehtiminen on hyvää, sekä potilaiden fyysistä rajoittamista toteutetaan vähemmän. Rajoittamisen osalta Suomi on kuitenkin ollut tutkimuksissa varsin pienillä otoksilla mukana ja fyysisen rajoittamisen ilmenemisestä Suomen tehohoidossa on vielä niukasti tutkimustietoa. (Benbenbishty ym. 2010; Egerod ym. 2013.) Fyysinen rajoittaminen on myös tunnistettu osin paikalliseksi hoitokulttuuriseksi ilmiöksi (Minnick ym. 2007; Kuosmanen 2009; Laukkanen 2021). Suomessa muilla terveydenhuollon alueilla, kuten ikääntyneiden hoidossa ja psykiatrisessa hoidossa esiintyy edelleen fyysistä rajoittamista ja pakon käyttöä. Vaikka hoidon laadun kehittämisen eteen on tehty paljon tuloksekasta työtä, rajoitustoimien vähentämisen osalta on vielä Pohjoismaisessa ja kansainvälisessä vertailussa saavutettavaa. (Kuosmanen 2009; Saarnio 2009; Beerens ym. 2014; THL 2015; Välimäki ym. 2019.)

Tässä opinnäytetyössä kuvataan fyysistä rajoittamista Suomessa aikuispotilaiden tehohoidossa ja tehohoitajien asenteita fyysisen rajoittamisen käyttämiseen potilailla tehohoitotyössä. Kuvauksen avulla voidaan tunnistaa tehohoitotyön kehittämiskohteita ja kehittää potilaan turvallista ja inhimillistä hoitoa teho-osastoilla.

2 TUTKIMUKSEN TAUSTA

2.1 Keskeiset käsitteet

Potilaan fyysinen rajoittaminen tarkoittaa kaikkia henkilön kehoon tai sen lähelle kiinnitettäviä välineitä, materiaaleja tai laitteita, joita henkilö ei voi itse hallinnoida tai helposti poistaa, ja jotka tarkoituksellisesti estävät henkilön liikkumista haluamaansa asentoon, tai oman kehon vapaata koskettamista. Helposti poistettava tarkoittaa, että henkilö voisi itse poistaa välineen samalla tavalla kuin henkilökunta voi. (Joanna Briggs Institute 2002; The Centers for Medicare & Medicaid Services 2007.)

Bleijlevens ym. (2016) ovat määritelleet Delfi-tekniikalla fyysiseksi rajoittamiseksi kaiken toiminnan tai menettelyn, joka estää henkilöä vapaasti liikkumasta valitsemaansa asentoon tai ulottumasta omaan vartaloonsa, millä tahansa henkilöön kiinnitettyllä tai vieressä olevalla menetelmällä, jota hän ei voi hallita tai poistaa helposti. Potilaan liikkumista rajoittavia turvavälineitä voivat esimerkiksi olla raajasidokset, turvavyöt ja -liivit, magneettivyöt, tuoliin kiinnitettävät pöydät ja ylös nostetut vuoteen laidat (Valvira 2021).

The Joint Commissionin (2021) mukaan sen, onko vuoteen laitojen ylhäällä pitäminen fyysistä rajoittamista, määrittelee tarkoitus mistä syystä ne nostetaan. Jos nostetut laidat estävät potilasta nousemasta vapaasti pois vuoteesta, ne ovat fyysistä rajoittamista. Jos vuoteen laidat taas estävät potilasta putoamasta vahingossa, tai potilas ei ole fyysisesti kykenevä nousemaan itse vuoteesta, ne eivät ole fyysistä rajoittamista. Tehohoidossa laidat voisivat siis jossain tilanteessa olla fyysisenä esteenä potilaan nousemisyritykselle, mutta suurimman osan ajasta ne suojaavat kriittisesti sairasta, sedatoitua, tajutonta tai fyysisesti nousemaan kykenemätöntä potilasta putoamasta vuoteesta. (The Joint Commission 2021.)

Tehohoidon kontekstissa Britanniassa Intensive Care Societyn (2021) määritelmän mukaan, fyysistä rajoittamista tehohoidossa on mikä tahansa fyysinen materiaali tai menetelmä, joka estää tai heikentää potilaan kykyä liikuttaa raajojaan, kehoaan tai päätään vapaasti. Välineet voidaan luokitella edelleen lieviin rajoitusvälineisiin kuten lapaset ja erittäin rajoittaviin välineisiin kuten turvaliivit.

Fyysinen rajoittaminen määriteltiin tähän tutkimukseen huomioiden tehohoitopotilaiden kriittinen sairaudentila, jonka vuoksi vuoteen laitojen pitäminen nostettuina rajattiin

määritelmän ulkopuolelle. Tässä tutkimuksessa fyysisellä rajoittamisella tarkoitetaan potilaan liikkumisvapauden rajoittamista häneen välittömästi kiinnitettävillä rajoitusvälineillä. Rajoitusvälineillä tarkoitetaan kaikkia välineitä, joita sitomiseen voidaan käyttää.

Tehohoidolla tarkoitetaan äkilliseen, tilapäiseen, kriittiseen sairauteen ja sen aiheuttamiin elintoimintojen ja tajunnan häiriöihin annettavaa hoitoa. Potilaan elintoimintoja pidetään yllä samanaikaisesti kun häiriöiden taustalla olevaa syytä hoidetaan. Tehohoidon toteuttaminen vaatii usein raskasta kajoavaa hoitoa, lääkitystä ja seuranta- ja valvontalaitteilla. Potilaan elintoimintojen sekä hoitovasteen tarkkailua ja arviointia tehdään hoitohenkilöstön toimesta potilaan äärellä ympäri vuorokauden. Tehohoidon vuorokausikustannukset ovat korkeat, mutta suhteutettuna hoidon pituuteen ja sen jälkeisiin elinvuosiin, tehohoito on oikein kohdennettuna kustannustehokasta ja vaikuttavaa hoitoa. (STHY 2019; Ala-Kokko ym. 2021.)

The European Society of Intensive Care Medicine (ESICM) määrittelee tehohoitopalveluiden tason potilaan elintoiminnan häiriöiden vakavuuden perusteella kolmeen tasoon. Korkeimman tason III potilaat ovat vaativia tehohoitopotilaita, jotka kärsivät kahden tai useamman elimen häiriöstä ja ovat riippuvaisia elintoimintoja ylläpitävästä hoidosta. Tason II potilailla on keskimäärin yksi elintoiminnanhäiriö ja riippuvaisuus sen tukihoidosta ja monitoroinnista. Kevyimmän hoitoisuustason I potilailla on merkkejä elinhäiriöstä ja riski tilanteen pahenemiselle ja vähäinen farmakologinen tai laitteeseen liittyvän tuen tarve. Potilaiden tarvitsema hoitotyö voi myös olla liian vaativaa tavalliselle osastolle. (Valentin & Ferdinande 2011.)

Suomalaisessa määrittelyssä osastot jaetaan teho- ja tehovalvontaosastoihin henkilökuntamäärän ja potilaiden tarvitseman hoidon perusteella. Korkeimman hoitotason III potilaita hoidetaan teho-osastoilla. Tason II potilaita voidaan hoitaa teho- ja tehovalvontaosastoilla. (Ritmala-Castrén ym. 2014a.) Tehovalvontaosastoilla annettava hoito on lähellä tehohoitoa, mutta käytettävät laitteet ja menetelmät eivät ole yhtä vaativia kuin teho-osastolla. Tehovalvonnassa hoidettavilla potilailla on tyypillisesti yksi keskivaikea elintoiminnanhäiriö, esimerkiksi hengitys- tai verenkiertovajaus, tai uhka sellaisen kehittymiselle. (Varpula ym. 2007.) Tason I potilaita hoidetaan yleensä varustelultaan teho- ja tehovalvontahoitoa kevyemmällä valvontaosastoilla, joissa potilaat ovat jatkuvan valvonnan alla, mutta esimerkiksi kajoavaa hengityslaittehoitoa ei anneta

(Ritmala-Castrén ym. 2014b). Suomessa yleisesti teho- ja tehovalvontahoitoa järjestetään fyysisesti lähekkäin sijoitetuissa yksiköissä tai integroidulla mallilla, jossa samassa hoitopaikassa hoidon intensiteettiä on mahdollista nostaa henkilöstöresursseja siirtelemällä (Varpula ym. 2007).

Teho-osastolla hoitajamitoituksen tulisi olla yksi hoitaja yhtä potilasta kohden. (Varpula ym. 2007). ESICM suosittelee tehohoito palveluiden tasojen määrittelyn mukaisesti III tason potilaille 1:1 ja II tason potilaille 2:1 potilas–hoitaja-suhdetta. I tason potilaita voidaan sen mukaan hoitaa 3:1 mitoituksella. (Valentin & Ferdinande 2011.) Suomen yliopistosairaaloiden ja keskussairaaloiden aikuispotilaiden teho- ja tehovalvontaosastoilla potilas–hoitaja-suhde vaihteli vuonna 2012 välillä 0.6–2.5. Mediaani oli päivävuoroissa 1 ja muissa vuoroissa 1.1–1.5. (Ritmala-Castrén ym. 2014a.) Valvontaosastoilla hoitajamitoitus saattoi olla jopa ESICM:n suositusta pienempi (Ritmala-Castrén ym. 2014b.)

Tehohoitotyöllä tarkoitetaan tehohoidossa hoitajien tekemää ammatillista hoitotyötä. Tehohoitotyössä hoitajalta edellytetään tavanomaisen hoitotyön hallitsemisen lisäksi laajaa tietopohjaa sekä kliinistä ja eettistä erityisosaamista (WHO 2003). Tehohoitajien itsensä arvioimana tärkeimpiä taitoja tehohoitotyössä ovat potilaan tilan tarkkailu, siinä tapahtuvien muutosten havaitseminen ja reagoiminen niihin (Alastalo 2021; Vartiainen 2021). Potilaan kliinisen tilan tarkkailutaidot koostuvat päätöksentekokyvystä ja yhteistyötaidoista sekä taidoista hankkia ja käsitellä tietoa. Ne edellyttävät esimerkiksi ihmisen perusfysiologian ja anatomian tuntemista, hoidon vasteen tarkkailussa syy-seuraussuhteen ymmärtämistä, laitteiden toiminnan hallintaa, hoitotyön intervention valintaa ja lääkärin tai muiden ammattilaisten konsultoimistaitoa. (Alastalo 2021.) Suomessa ei tällä hetkellä ole tehohoitotyön erikoistumiskoulutusta, vaan koulutustarpeista huolehtii työnantaja (Vartiainen 2021).

Hoitotyön luonne on hyvin samanlainen teho- ja tehovalvontaosastoilla, vaikka potilaiden hoitoisuus on teho-osastoilla korkeampaa. *Tehohoitajilla* viitataan tässä tutkimuksessa teho- ja tehovalvontaosastoilla työskenteleviin hoitajiin ja *tehohoitotyöllä* teho- ja tehovalvontaosastoilla toteutettavaan hoitotyöhön.

2.2 Fyysisen rajoittamisen seurauksia tehohoidossa

Terveydenhuollossa sairaaloiden osastoilla ja vanhustenhoidossa fyysisen rajoittamisen on todettu aiheuttavan kaatumisia, loukkaantumisia, hoitajaksojen pitkittymistä ja jopa kuolemia. Varsinaisia loukkaantumisia esiintyy harvoin teho-osastoilla, jossa potilaat ovat jatkuvan valvonnan alaisena (Evans ym. 2003). Tehohoidosta raportoituja fyysisiä vahinkoja ovat olleet neurovaskulaariset komplikaatiot, kuten hermovauriot tai paikallinen turvotus ja punoitus tai painehaavat. Ne ovat kuitenkin liittyneet erityisesti pitkittyneeseen rajoittamiseen tai rajoitusvälineiden virheelliseen käyttöön. (Evans ym. 2003; Kaivola & Lehtonen 2006; Rakhmatullina ym. 2013; Ertugrul & Özden 2020.)

Fyysisen rajoittamisen seuraukset ovat tehohoitohenkilöstölle melko tuntemattomia, mutta kirjallisuudessa niitä on tunnistettu (Lei ym. 2020). Fyysiseen rajoittamiseen tehohoidossa liitettyjä seurauksia potilaalle ovat tehohoitosekavuusoireyhtymä eli tehohoitodelirium (McPherson ym. 2013; Li ym. 2020), agitaatio eli psykomotorinen häiriötila, johon liittyy ahdistuneisuutta ja motorista levottomuutta (Freeman ym. 2018) sekä kohonnut vahinkoekstubaatioiden riski (Curry ym. 2008; Ai ym. 2018). Fyysinen rajoittaminen on myös yhdistetty tehohoidon jälkeiseen posttraumaattiseen stressiin (PTSD) (Jones ym. 2007; Hatchett ym. 2010) ja sen on todettu lisäävän lääkkeellistä rajoittamista (Guenette ym. 2017).

Delirium on äkillisen somaattisen sairastumisen aiheuttama aivotoiminnan häiriö, joka aiheuttaa ihmiselle muun muassa aistiharhoja. Tehohoitoon johtaneet syyt sekä sen läpikäyminen, altistavat deliriumin kehittymiselle ja tehohoidossa deliriumilla onkin korkea esiintyvyys, jopa 20–80 % potilaista kärsii siitä. Tehohoitodelirium on merkittävä kuolleisuuden ja kustannusten aiheuttaja. Se pitkittää hengityslaittehoitoa ja koko hoitajaksoa, vaikuttaa potilaan ennusteeseen ja sillä on pitkäaikaisia vaikutuksia myös tehohoidon jälkeiseen kognitiiviseen toipumiseen. (Mehta ym. 2015; Loisa 2017.) Potilaan levoton käyttäytyminen lisää fyysistä rajoittamista, mutta fyysisen rajoittamisen on todettu myös edeltävän agitaatiota ja deliriumia, eli altistavan rauhallisesti käyttäytyvää potilasta niiden puhkeamiselle. Fyysinen rajoittamisen jatkaminen voi myös pidentää tehohoitodeliriumin kestoaa. (McPherson ym. 2013; Burk ym. 2014; Mehta ym. 2015; Pan ym. 2018.)

PTSD esiintyy tehohoidon läpikäyneillä jonkin verran enemmän (9–27 %) valtaväestöön verrattuna (7 %). Sen kehittyminen tehohoidon jälkeen aiheutuu monien seikkojen

yhteisvaikutuksesta, kuten hoidon aikana koetuista aistiharhoista, sedaatiosta, hengityslaittehoidosta ja epämääräisistä muistikuvista. Hoidon aikaisilla tapahtumilla, eli myös hoitotyön luonteella, on rooli PTSD:n ehkäisemisessä. Hoitotyön keinoin voidaan yrittää lievittää pelottavia ja ahdistavia kokemuksia tai tahattomasti vahvistaa niitä. (Jones ym. 2007; Warlan & Howland 2015.) Hatchett ym. (2010) totesivat tehohoidon jälkipoliklinikakäynneillä, että potilailla, joilla oli muistikuvia fyysisestä rajoittamisesta, oli kuusi kertaa todennäköisemmin PTSD-oireita. Muistikuvia hoidon aikaisesta fyysisestä rajoittamisesta oli 24 % potilaista (N=98).

Tyypillisesti tehohoidon läpikäyneillä potilailla on vähän, tai epäselviä muistikuvia tehohoidosta. Osalla on muistikuvia fyysisestä rajoittamisesta ja toiset eivät muista sitä lainkaan. Potilaat ja omaiset myös usein hyväksyvät tehohoidossa tapahtuvan fyysisen rajoittamisen ja ovat kiitollisia hoidosta. Tehohoitojaksosta on usein kuitenkin ahdistavia muistikuvia, joiden aiheuttajaa on vaikea eritellä tai tunnistaa. (Minnick ym. 2001; Hatchett ym. 2010.) Jonesin ym. (2007) tutkimuksessa, hoidon aikana koettu fyysinen rajoittaminen altisti PTSD:lle muistikuvien puuttumisesta huolimatta. Viidestä potilaasta, joille kehittyi tehohoidon jälkeinen PTSD, vain yksi muisti olleensa sidottuna tehosastolla. (Jones ym. 2007.) Potilaiden kokemuksista fyysisestä rajoittamisesta tehohoidossa on kuitenkin vain vähän tutkimustietoa. Erikoisalaa tai sairautta erittelemättä, fyysiselle rajoittamiselle terveydenhuollon muilla alueilla altistuneiden potilaiden on raportoitu kokeneen pelkoa, turvattomuutta, traumatisoitumista, voimattomuutta, haavoittuvuutta ja ihmisarvon loukkaamista (Strout 2010).

Fyysisesti rajoitettuna oleville potilaille annostellaan enemmän sedatiiveja, analgeetteja, antipsykootteja ja rauhoittavia lääkkeitä, kuin muille. (Benbenisthy ym. 2010; Luk ym. 2014; van der Kooi ym. 2015; Guenette ym. 2017). Guenette ym. (2017) kartoittivat potilaan saaman lääkityksen ennen ja jälkeen rajoitusvälineiden asettamista ja totesivat, että suurin osa potilaista sai enemmän sedatoivia ja rauhoittavia lääkkeitä fyysisen rajoittamisen alkamisen jälkeen, kuin ennen sitä.

Fyysistä rajoittamista käytetään ehkäisemään potilaiden itsensä tekemiä hoitovälineiden poistamisia, mutta sen teho estää niitä on tutkimusnäytön valossa epäselvää. Yleisimpiä suunnittelemattomia, invasiivisten hoitovälineiden irtoamistapahtumia tehohoidossa ovat nenämahaletkun, verisuonikanyylien, drenien tai intubaatioputken poistaminen eli ekstubaatio (Hevener ym. 2016; Galazzi ym. 2019). Suunnittelematon ekstuboituminen

on suhteellisen harvinainen (2–8 %), mutta vakava riski potilaalle, josta voi aiheutua välitön hätätilanne. Suurin osa teho-osastoilla tapahtuvista suunnittelemattomista ekstubaatioista on potilaiden itsensä tekemiä. Niitä tutkittaessa fyysisen rajoittamisen on havaittu yllättäen olevan yksi altistava riskitekijä, joskin syy-seuraus suhdetta rajoittamisen ja hoitovälineen poistamisen välillä on vaikea osoittaa. Usein rajoitetuttuna olevat potilaat ovat myös levottomia ja riski ekstuboitumiseen on jo sen vuoksi kohonnut. (Curry ym. 2008; Kiekkas ym. 2012; Ai ym. 2018.)

Da Silvan (2012) systemaattisessa katsauksessa fyysisesti rajoitettuna olleiden potilaiden osuus vahingossa ekstuboituneista potilaista vaihteli tutkimusten välillä 25–87 % (mediaani 67 %, IQR 42–74 %). Meta-analyysiin koottuna (Ai ym. 2018) fyysisesti rajoitettuna olleilla potilailla oli kolminkertainen suunnittelemattoman ekstubaation riski verrattuna ei rajoitettuna olleisiin potilaisiin (OR 3.10; 95 % CI 2.21–4.34; $p < 0.0001$). Koska suurempi osa vahingossa tapahtuvista ekstubaatioista tapahtui fyysisesti rajoitettuna olleille potilaille, on rajoittamisen teho suojata potilasta ekstuboitumiselta kyseenalainen. (Chang ym. 2008; Ai ym. 2018.)

2.3 Kirjallisuuskatsaus fyysisen rajoittamisen toteuttamisesta tehohoidossa ja tehohoitajien asenteista

Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli kartoittaa aiempaa tutkimusta potilaiden fyysisen rajoittamisen toteuttamisesta aikuisten tehohoidossa ja tehohoitajien asenteista sitä kohtaan.

2.3.1 Tiedonhaku

Kirjallisuuskatsausta varten toteutettiin systemaattinen tiedonhaku neljään elektroniseen tietokantaan: CINAHL, PubMed/Medline, Cochrane Library ja Medic. Hakusanoina käytettiin ”physical restraint” ja ”critical care” sekä niiden synonyymejä. Medic-tietokantaan käytettiin lisäksi hakusanojen suomenkielisiä vastineita. Hakulauseke muokattiin kuhunkin tietokantaan soveltuvaksi käyttäen Boolean operaattoreita, muodostaen sanan katkaisuja sekä fraaseina ja erillään toisistaan esiintyvien sanojen pareja. Tietokantahaku tehtiin kahdessa osassa, suorittaen yksi täydennyshaku, hakujen välissä kuluneella ajalla julkaistujen tutkimusten löytämiseksi. Kirjallisuushaut toteutettiin aikavälillä 11.3–14.3.2019 ja 29.1–31.1.2021. Lisäksi valittujen

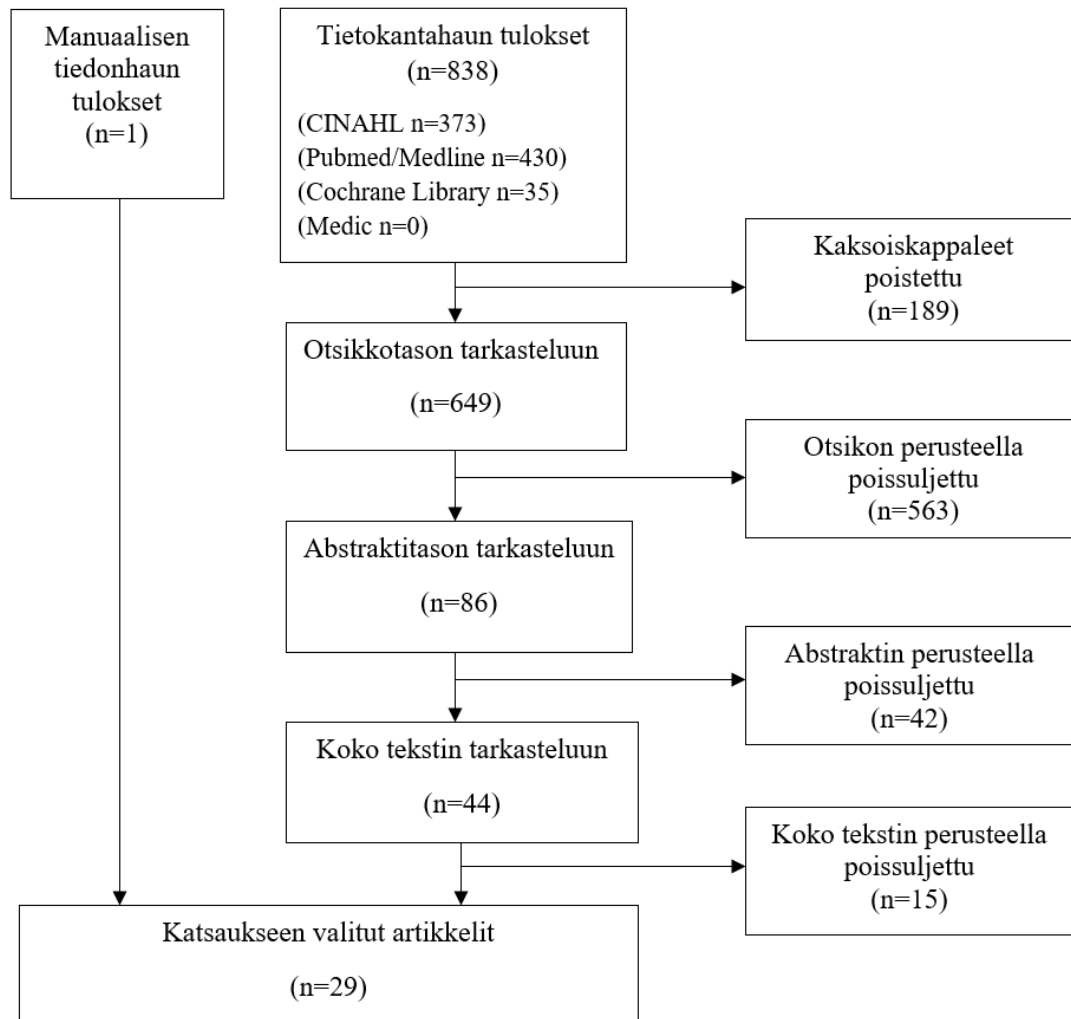
tutkimusartikkeleiden lähdeluetteloihin tehtiin manuaalinen haku. Kirjallisuuskatsauksen tietokantahaku esitetään taulukkona liitteessä 1.

Mukaanotto- ja poissulkukriteerit

Kirjallisuuskatsauksen artikkelit valittiin hakutuloksista ennalta laadittujen mukaanotto- ja poissulkukriteerien mukaisesti. Katsaukseen otettiin mukaan 1) englanninkieliset, 2) vertaisarvioidut, 3) empiiriset tutkimusartikkelit, joissa oli tutkittu potilaiden fyysisen rajoittamisen toteuttamista tai hoitajien asenteita potilaiden fyysistä rajoittamista kohtaan aikuisten tehohoidossa. Katsauksesta suljettiin pois 1) julkaisut, joita ei ollut sähköisesti kokonaan saatavilla, 2) opinnäytetyöt, 3) julkaisut, joissa fyysistä rajoittamista oli tutkittu muualla kuin aikuisten tehohoidossa (muun muassa vastasyntyneiden- tai lasten tehohoidossa, psykiatrisessa hoidossa, päivystyspoliklinikoilla) ja 4) julkaisut joissa oli muu näkökulma fyysiseen rajoittamiseen kuin sisäänottokriteereissä (muun muassa työkalujen käyttöönotto rajoittamisen vähentämiseksi tai rajoittamisen yhteys ekstubatioihin). Haku rajautui alkamaan vuodesta 2003, koska sitä ennen julkaistuja tutkimusartikkeleita ei ollut sähköisesti kokonaisuudessaan saatavilla.

Tiedonhaun tulokset

Tietokantahaku tuotti yhteensä 838 tulosta. Medic-tietokanta ei tuottanut yhtään tuloksia, jonka vuoksi hakulauseke tarkistettiin suorittamalla ”fyysinen rajoittaminen” ja ”tehohoito” haut erillään toistaan. Tietokannasta löytyi fyysistä rajoittamista käsitteleviä tuloksia, mutta yksikään niistä ei sijoittunut tehohoidon kontekstiin. Tietokantahakujen tulokset siirrettiin ensin RefWorks-viitteidenhallintaohjelmaan, jonka avulla poistettiin tuplajulkaisut. Poistamisen jälkeen hakutuloksia jäi 649. Tulokset silmäiltiin ensin otsikkotasolla poistaen poissulkukriteerien mukaisesti katsaukseen kuulumattomia tuloksia. Jäljelle jääneet tulokset selattiin tarkemmin abstraktitasolla ja lopuksi koko tekstiä tarkastellen. Tutkimusartikkelit valittiin mukaanotto- ja poissulkukriteerien perusteella. Yksi tutkimus hylättiin laadunarviointivaiheessa, koska siinä oli käytetty tehohoitoon soveltumatonta mittaria. Lopulliseen kirjallisuuskatsaukseen valittiin mukaan yhteensä 29 tutkimusartikkelia, joista yksi löytyi manuaalihaualla valittujen artikkeleiden lähdeluettelosta. (Kuvio 1.)



Kuvio 1. Kirjallisuushaun valintaprosessin kulkukaavio

2.3.2 Analyysimenetelmä

Katsaukseen valitut tutkimusartikkelit analysoitiin kuvailevan luokittelun periaatteen mukaisesti. Menetelmässä pyritään muodostamaan tutkimustiedosta kokonaiskuva (Kangasniemi & Pölkki 2016.) Artikkelit luettiin ensin huolellisesti tehden merkintöjä, alleviivauksia ja muistiinpanoja. Tutkimusten tarkoitukset, metodologiset valinnat, keskeiset tulokset sekä metodologisen laadun arvioinnin pisteet koottiin taulukkoon kokonais kuvan hahmottumisen helpottamiseksi (Liite 3). Katsauksen tarkoitukseen nähden keskeisiä tuloksia koottiin lisäksi erillisiin muistiinpanotaulukoihin synteesin muodostamista varten. Muodostetun synteesin perusteella pyrittiin esittämään tiivistä olemassa olevaa tutkimustietoa tehohoidossa tapahtuvasta potilaan fyysisestä rajoittamisesta ja tehohoitajien asenteista sitä kohtaan.

2.3.3 Tutkimusten laadun arviointi

Kirjalliskatsauksen tutkimusartikkeleiden laatua arvioitiin pisteyttämällä artikkelit käyttäen Joanna Briggs instituutin (JBI) kriittisen arvioinnin tarkastuslistoja. Tarkistuslistoista käytettiin Hoitotieteen tutkimussäätiön (HOTUS) kääntämiä suomenkielisiä versioita (HOTUS 2021). Käytettävä tarkastuslista valittiin tutkimusasetelman perusteella (Siltanen ym. 2019). Kuvailevien kvantitatiivisten tutkimusten laadun arviointiin käytettiin poikkileikkaustutkimuksen tarkastuslistoja sekä yhteen kohorttitutkimuksen ja yhteen prevalenssitutkimuksen listoja. Laadulliset tutkimukset arvioitiin laadullisen tutkimuksen tarkastuslistan avulla ja monimenetelmätutkimusten metodologista luotettavuutta arvioitiin laadullisen tutkimuksen sekä poikkileikkaustutkimuksen tarkastuslistan avulla. (Liite 3.)

Joissain tutkimusartikkeleissa tarkastuslistan mukaisia kriteereitä ei voinut soveltaa, jolloin arviointikohta poistettiin kokonaispisteistä. 13 tutkimusartikkelia sai arvioinnissa täydet pisteet ja osa menetti arviointikriteerien mukaisesti yhdestä kolmeen pistettä. (Liite 3.) Pisteiden menetykset johtuivat esimerkiksi puutteellisesta kuvauksesta tutkittavien valinnasta (Kandeel & Attia 2013; Unoki ym. 2019), mittauksen suorittajasta (Langley ym. 2010; Zulian ym. 2020), instrumentin kehittämisestä (Yönt ym. 2014) tai sekoittavien tekijöiden huomioimatta jättämisestä ryhmien välisissä vertailuissa (Turgay ym. 2009; Jiang ym. 2015; Suliman ym. 2017; Balci & Arslan 2018; Kisacik ym. 2020). Useassa tutkimuksessa vertailtavien ryhmien välisiä, muita kuin tutkittavasta ilmiöstä johtuvia sekoittavia tekijöitä, oli pyritty vähentämään esimerkiksi monimuuttujamenetelmillä (van der Kooi ym. 2015; Gu ym. 2019; Unoki ym. 2020). Laadullisissa tutkimuksissa tutkimuksen toteuttamisen olosuhteita oli kuvattu tarkasti sekä tutkijan oma asema suhteessa tutkittaviin. Tutkijan omaa arvomaailmaa tai sen vaikutusta tulosten tulkintaan ei ollut juurikaan arvioitu. Tutkittavien ääni oli säilytetty lainauksissa alkuperäisistä ilmauksista. (Dolan & Dolan Looby 2017; Via-Clavero ym. 2019; Salehi ym. 2020).

Käytetyin mittari hoitajien asenteen, tiedon ja käytänteiden mittaamiseen oli Linda Janellin 1990-luvulla kehittämä ”Physical Restraint Questionnaire”. Mittaria oli käytetty viidessä tutkimuksessa (Stinson 2016; Suliman ym. 2017; Balci & Arslan 2018; Kasew ym. 2020; Kisacik ym. 2020). Se on kehitetty vanhustenhoitoon ja päivitetty myöhemmin akuuttihoitoon soveltuvaksi. (Janelli ym. 2006). Mittarin etu on, että sitä on käytetty useissa tutkimuksissa, jolloin tuloksille on vertailutietoa saatavilla. Eri tutkimuksissa oli

tosin sovellettu toisistaan poikkeavia pisteiden laskumenetelmiä ja osin muunneltu kyselyä paikalliseen kulttuuriin soveltuvaksi (Kassew ym. 2020; Kisacik ym. 2020). Mittari sisältää myös joitain heikkouksia, kuten kaksimerkityksisiä väittämiä: ”Kun potilas on fyysisesti rajoitettuna, iho voi rikkoutua tai levottomuus lisääntyä” (Janelli ym. 2006). Muuntaminen tehohoitoon soveltuvaksi ei ole kaikilta osin tarkkaa, esimerkiksi ”Vastaan rajoitettuna olevan potilaan soittoon mahdollisimman nopeasti” (Suliman ym. 2017) viittaa ennemmin sairaalaosaston toimintaympäristöön.

Tutkimusartikkelit arvioitiin keskimäärin hyvälaatuisiksi, mutta niiden joukossa ei ollut yhtään satunnaistettua kokeellista asetelmaa. Ilmiönä fyysisen rajoittamisen tutkiminen tehohoitopotilaan todellisuudessa RCT asetelmalla olisi hyvin haastavaa sekä menetelmällisesti että eettisesti. Menetelmien luotettavuutta oli pyritty usein parantamaan eri tietolähteiden, kuten haastattelun, havainnoinnin ja potilastietorekisterien triangulaatiolla (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2018).

2.3.4 Kirjallisuuskatsauksen tulokset

Tutkimusten kuvaus

Kirjallisuuskatsaukseen valikoitui 29 tutkimusartikkelia (Liite 3). Tutkimukset oli julkaistu välillä 2003–2020. Niistä 14 tutki fyysisen rajoittamisen toteuttamista tehohoidossa ja 15 hoitajien asenteita potilaiden fyysisistä rajoittamista kohtaan. Tutkimukset oli julkaistu Turkissa (4), Kanadassa (3), Kiinassa (3), Yhdysvalloissa (2), Japanissa (2), Jordaniassa (2), Espanjassa (2), Koreassa, Ranskassa, Hollannissa, Iso-Britanniassa, Etelä-Afrikassa, Egyptissä, Brasiliassa, Iranissa ja Etiopiassa. Lisäksi kaksi tutkimusta oli toteutettu kansainvälisenä yhteistyönä, toinen Yhdysvalloissa ja Norjassa ja toiseen oli osallistunut yhdeksän Euroopan maata: Israel, Iso-Britannia, Sveitsi, Espanja, Italia, Ranska, Portugali, Kreikka ja Suomi. (Liite 3.)

Tutkimuksista 24 oli kvantitatiivisia, kolme kvalitatiivisia (Dolan & Dolan Looby 2017; Via-Clavero ym. 2019; Salehi ym. 2020) ja kaksi oli monimenetelmätutkimuksia (Langley ym. 2011; Jiang ym. 2015). Kaikki olivat ei-kokeellisia tutkimuksia. Suurimmassa osassa oli kuvaileva asetelma (22), viidessä kuvaileva korrelatiivinen (Martin & Mathisen 2005; Stinson 2016; Unoki ym. 2020; Kisacik ym. 2020), yhdessä korrelatiivinen (Via-Clavero ym. 2020) ja yhdessä fenomenologinen asetelma (Salehi ym. 2020). Viisi tutkimusta oli prospektiivisia havainnointitutkimuksia (Benbenbishty

ym. 2010; van der Kooi ym. 2015; Luk ym. 2015; Gu ym. 2019; Zulian ym. 2020) ja kaksi prospektiivisen havainnointitutkimuksen post hoc -analyysia (Luk ym. 2014; Rose ym. 2016). Loput olivat ajalliselta toteutukseltaan poikkileikkaustutkimuksia. (Liite 3.)

Fyysisen rajoittamisen toteuttamista oli tutkittu havainnoinnilla (10), kyselylomakkeella (4), potilastietorekisteristä kerätyillä tiedoilla (7) tai haastattelulla (1). Hoitajien asenteita oli tutkittu kyselylomakkeella (11), yksilöhaastattelulla (3) tai ryhmähaastattelulla (1). Kahdeksassa tutkimuksia menetelmiä oli yhdistetty. Potilastietorekisteriä oli käytetty pelkästään yhdistettynä muihin menetelmiin. (Liite 3.)

Potilaiden rajoittamisen havainnoijina olivat toimineet useimmiten tutkijat itse (Martin & Mathisen 2005; Kandeel & Attia 2013; van der Kooi ym. 2015) tai hoitajat (Choi & Song 2003; Gu ym. 2019), hoitajat tai lääkärit (Benbenbishty ym. 2010) tai ulkopuoliset koulutetut havainnoijat (Suliman 2018). Kyselyissä ja haastattelussa tiedonantajina potilaiden rajoittamisesta olivat toimineet pääosin hoitajat (Turgay ym. 2009; Kandeel & Attia 2013; Unoki ym. 2019), yhdessä tutkimuksessa lääkärit (De Jonghe ym. 2013) ja kahdessa molemmat (Langley ym. 2011; van der Kooi ym. 2015). Survey- ja havainnointitutkimusten tulokset oli analysoitu soveltuvia tilastollisia menetelmiä käyttäen. Haastattelut oli analysoitu induktiivisella sisällön analyysillä (Jiang ym. 2015; Dolan & Dolan Looby 2017; Salehi ym. 2020), deduktiivisella sisällönanalyysillä (Via-Clavero ym. 2019) ja jatkuvan vertailun menetelmällä (Langley ym. 2011).

Hoitajien asenteita, tietoa ja käytänteitä oli mitattu Linda Janellin ”Physical Restraint Questionnaire” -kyselyllä viidessä tutkimuksessa (Stinson 2016; Suliman 2017; Balci & Arslan 2018; Kasew ym. 2020; Kisacik ym. 2020). Cui ym. (2019) olivat käyttäneet kiinankielistä validoitua mittaria ”A Scale of Knowledge, Attitude, and Practice of Nurses in Intensive Care Units (ICUs) Regarding Physical Restraints”. Via-Clavero ym. (2020) käyttivät ”The Physical Restraint-Theory of Planned Behavior” -kyselyä (PR-TPB). Unoki ym. (2020) hyödynsivät kahta validoitua mittaria ”Teamwork Percepts Questionnaire” (T-TPQ) ja ”Incident Reporting Culture Questionnaire” (IRCQ). Freeman ym. (2016) ja Yönt ym. (2020) käyttivät itse laadittua kyselyä.

Fyysisen rajoittamisen toteuttamista käsittelevissä tutkimuksissa oli käytetty potilaiden tilan arviointiin kansainvälisiä tehohoitoon standardoituja mittareita, lukuun ottamatta yhtä tutkimusta, jossa käytettiin levottoman käytöksen pisteyttämiseen graafista 10-portaista arviointimittaria (Choi & Song 2003). Sedaation ja agitaation arviointiin

käytettyjä mittareita olivat Richmond Agitation Sedation Scale (RASS) ja Sedation-Agitation Scale (SAS), tajunnan tason arviointiin GCS (Glasgow Coma Scale), tehohoitodeliriumiin CAM-ICU (Confusion Assessment Method for ICU) ja ICDSC (Intensive Care Delirium Screening Checklist) ja sairauden vaikeusasteeseen APACHE II (Physiologic Assessment and Chronic Health Evaluation II). Kivunarviointimittareita ei käytetty missään tutkimuksessa. (Liite 3.)

Fyysisen rajoittamisen toteuttaminen

Yleisin tapa toteuttaa fyysistä rajoittamista tehohoidossa (56–98 % havainnoista) oli sitoa potilaan molemmat yläraajat ranteisiin asetettavilla rajoitusvälineillä, jotka kiinnitetään vuoteeseen (Choi & Song 2003; Martin & Mathisen 2005; Benbenbishty ym. 2010; Langley ym. 2011; Jiang ym. 2015; Luk ym. 2015; van der Kooi ym. 2015; Gu ym. 2019; Zulian ym. 2020). Rajoitusvälineillä sidottiin myös vain yksi raaja tai kaikki neljä raajaa samanaikaisesti (2–37 % havainnoista) (Martin & Mathisen 2005; Turgay ym. 2009; Kandeel & Attia 2013; Luk ym. 2015; Suliman 2018; Gu ym. 2019) tai kiinnitettiin potilas vartalosta vuoteeseen (1–2 % havainnoista) (Choi & Song 2003; van der Kooi ym. 2015; Gu ym. 2019).

Fyysistä rajoittamista kohdistettiin eniten levottomiin ja invasiivisessa hengityslaitteidossa oleviin potilaisiin, usein herättelyvaiheessa tai kevyessä sedaatioissa. Levottomuus ja kajoava hengityslaittehoito olivat yhdessä ja erikseen merkittävimmät potilasta fyysiselle rajoittamiselle altistavat tekijät. (Choi & Song 2003; Luk ym. 2015; Gu ym. 2019; Benbenbishty ym. 2010; Zulian ym. 2020.) Myös hengityslaitteidossa olevia potilaita, jotka olivat rauhallisia ja noudattivat pyyntöjä tai joilla oli alentunut tajunta tai syvä sedaatio, rajoitettiin fyysisesti (Rose ym. 2016; Unoki 2019).

Tutkimuksista muodostetun kokonaiskuvan perusteella potilaiden sairauden vaikeusaste (APACHE II) (Chang ym. 2008; van der Kooi ym. 2015; Rose ym. 2016; Gu ym. 2019) sairaushistoria tai aiempi päihteidenkäyttö, (Luk ym. 2014; Gu ym. 2019), ikä (Chang ym. 2008; Luk ym. 2014) tai sukupuoli (Chang ym. 2008; Luk ym. 2014; van der Kooi ym. 2015; Suliman 2018; Gu ym. 2019) eivät olleet fyysiselle rajoittamiselle altistavia tekijöitä. Joissain tutkimuksissa esiintyi yksittäisiä tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä. Brasiliassa naissukupuoli oli fyysiselle rajoittamiselle altistava tekijä (Zulian ym. 2020), Kiinassa korkea ikä (Gu ym. 2019), ja Jordaniassa taas nuorempi ikä (Suliman 2018).

Fyysisen rajoittamisen yleisyys vaihteli huomattavasti eri maiden välillä (Taulukko 1). Tosin tutkimukset ovat vain viitteellisesti vertailtavissa toisistaan poikkeavien menetelmien, otoskokojen ja seurantajaksojen vuoksi. Tutkimuksissa, joissa otoksena oli enemmän kuin yksi yksikkö, potilaista fyysisesti rajoitettuna noin 40 % oli Yhdysvalloissa, Sveitsissä, Ranskassa, Espanjassa ja Etelä-Afrikassa. Sama luku oli Kiinassa yli 60 %. Benbenbishtyn ym. (2010) eri Euroopan maita kattaneessa tutkimuksessa, tutkittavissa yksiköissä tehtiin neljä erillistä havainnointikertaa. Italiasta mukana oli vain yksi teho-osasto, mutta sen potilaista fyysisesti rajoitettuna oli 100 %. Suomessa havainnointi oli tehty kolmella teho-osastolla, joiden potilaista fyysisesti rajoitettuna oli 12 %. Norjan, Iso-Britannian ja Portugalin teho-osastoilla potilaita ei rajoitettu fyysisesti ollenkaan. (Taulukko 1.)

Taulukko 1. Fyysisesti rajoitettujen (FR) potilaiden määriä prosentteina eri maiden teho-osastoilla

Maa	FR potilaiden määrä prosentteina	Teho-osastoja tutkimuksessa	Tutkimuksen tekijät
Brasilia	77	1	Zulian ym. 2020
Espanja	45	2	Benbenbishty ym. 2010
Etelä-Afrikka	48	3	Langley ym. 2011
Hollanti	23	25	van der Kooi ym. 2015
Iso-Britannia	0	4	Benbenbishty ym. 2010
Israel	28	1	Benbenbishty ym. 2010
Italia	100	1	Benbenbishty ym. 2010
Jordania	36*	15	Suliman 2018
Kanada	53*	51	Luk ym. 2014
Kanada ja Yhdysvallat	76	16	Rose ym. 2016
Kiina	61	3	Gu ym. 2019
Kreikka	21	4	Benbenbishty ym. 2010
Korea	46	1	Choi & Song 2003
Norja	0	2	Martin & Mathisen 2005
Portugali	0	2	Benbenbishty ym. 2010
Ranska	47	12	Benbenbishty ym. 2010
Suomi	12	3	Benbenbishty ym. 2010
Sveitsi	43	5	Benbenbishty ym. 2010
Yhdysvallat	39	3	Martin & Mathisen 2005

*Prosenttiluku vain kajoavassa hengityslaittehoidossa olleista potilaista

Eri maiden välisessä vertailussa fyysinen rajoittaminen oli yleisempää niissä maissa, joissa oli päiväsaikaan matalampi hoitajamitoitus (Benbenbishty ym. 2010). Hoitajamitoituksella ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä fyysisen rajoittamisen esiintymiseen, kun eroja tutkittiin maiden sisällä eri yksiköiden välillä (De Jonghe ym. 2013; Luk ym. 2014; van der Kooi ym. 2015; Unoki ym. 2019). Ranskassa laajassa survey-tutkimuksessa ei todettu fyysisen rajoittamisen ja hoitajamitoituksen välistä tilastollista yhteyttä vertailtaessa yksiköitä, joissa rajoitettiin vähemmän ja joissa rajoitettiin enemmän (potilas–hoitaja-suhde mediaani 2,8 IQR 2.5-3) (De Jonghe ym. 2013). Yhteyttä ei osoitettu myöskään Kanadassa, Hollannissa tai Japanissa. Kanadassa potilas–hoitaja-suhde oli suurimmaksi osaksi vuoroissa 1:1 (vaihteluvälillä 4:1) (Luk ym. 2014). Hollannissa verrattiin keskenään yksiköitä, joissa mitoitukset olivat < 1:1 ja > 1:1 (van der Kooi ym. 2015). Japanissa tutkimukseen oli hyväksytty yksiköt, joissa potilas–hoitaja-suhde oli vähintään 2:1. Fyysisen rajoittamisen esiintymisen vaihteli yksiköiden välillä, mutta vaihtelu ei ollut yhteydessä hoitajamitoitukseen. (Unoki ym. 2019.) Egyptissä aamuvuoroissa oli enemmän hoitajia kuin iltavuoroissa, mutta sillä ei ollut yhteyttä rajoitettuihin olleiden potilaiden määrään (Kandeel & Attia 2013).

Yksikön fyysisillä ominaisuuksilla ei ollut johdonmukaisesti selittävää yhteyttä fyysisen rajoittamisen ilmenemiseen. Fyysistä rajoittamista ilmeni jonkin verran enemmän isommissa yksiköissä (Benbenbishty ym. 2010; Suliman 2018), mutta ei kaikissa tutkimuksissa (Kandeel & Attia 2013). Kanadassa fyysinen rajoittaminen oli vähän yleisempää kunnallisessa kuin yliopistollisessa sairaalassa (Luk ym. 2014), mutta Ranskassa ei ollut (De Jonghe ym. 2013). Erikoisalalla (De Jonghe ym. 2013; Luk 2014) tai yksityisillä huoneilla (Unoki ym. 2019) ei ollut yhteyttä rajoittamisen yleisyyteen. Yhdessä tutkimuksessa rajoittaminen oli yleisempää neurologisella ja kirurgisilla teho-osastoilla kuin sisätautisilla (Kandeel & Attia 2013).

Joissain tutkimuksissa potilaiden fyysinen rajoittaminen oli yleisempää yöaikaan (Suliman 2018; Gu ym. 2019; Unoki ym. 2019), mutta toisissa yön ja päivän välillä ei todettu eroa, vaikka hoitajia oli yövuorossa vähemmän (Choi & Song 2003; Kandeel & Attia 2013; Rose ym. 2016). Potilaiden fyysinen rajoittaminen oli usein pitkäkestoista ja vaihteli yhdestä vuorokaudesta useisiin vuorokausiin (Choi & Song 2003; Langley ym. 2011; Kandeel & Attia 2013; Luk ym. 2014; Gu ym. 2019).

Hoitajien näkökulma

Hoitajat tekivät pääsääntöisesti päätökset fyysisten rajoitteiden asettamisesta ja poistamisesta hoitotilanteissa (De Jonghe ym. 2013; van der Kooi ym. 2015; Kisacik ym. 2020). Yleisin syy rajoitusvälineiden käyttämiseen oli estää potilaita poistamasta hoitovälineitä itseltään. Usein se tapahtui intuboidun potilaan suunnittelemattoman ekstubaation estämiseksi, mutta myös suonensisäisten katetrien, nenämahaletkujen ja muiden invasiivisten hoitolaitteiden irtoamisen ehkäisemiseksi. (Choi & Song 2003; Martin & Mathisen 2005; Benbenbishty ym. 2010; Dolan & Dolan Looby 2017; Suliman 2018.) Tehohoitopotilaan kaatumisen tai putoamisen estäminen fyysisellä rajoittamisella oli harvinaisempaa, syy esiintyi 3–10 % (Benbenbishty ym. 2010; van der Kooi ym. 2015). Hoitohenkilöstön suojaaminen potilaan aggressiiviselta käyttäytymiseltä oli myös syynä fyysiseen rajoittamiseen, mutta ilmeni harvoin verrattuna muihin syihin. Hollannissa 87:tä rajoitetusta potilaasta 5:llä % (van der Kooi ym. 2015) ja Euroopan maita kattaneessa selvityksessä 1:ssä % havaintoja (Benbenbishty ym. 2010).

Fyysisen rajoittamisen syy oli yleisimmin potilaslähtöinen ja johtui potilaan levottomasta käyttäytymisestä tai agitaatiosta, mutta rajoitteita asetettiin myös ei-potilaslähtöisistä syistä ennaltaehkäisevästi (De Jonghe ym. 2013; Luk ym. 2015; Unoki ym. 2019). Vaikka hoitajamitoituksen ja fyysisen rajoittamisen esiintymisen välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä yksiköiden välisissä vertailuissa, hoitajat itse kertoivat joutuvansa turvautumaan fyysiseen rajoittamiseen useammin silloin, kun heillä oli työvuorossaan kaksi potilasta vastuullaan (Dolan & Dolan Looby 2017; Cui ym. 2019), kova työkuormitus tai pulaa henkilökunnasta (Jiang ym. 2015; Luk ym. 2015; Suliman ym. 2017; Salehi ym. 2020).

Rajoittamisen lopettamiseen vaikutti eniten hoitajien havainnoima potilaiden käyttäytymisen muutos. Rajoitteet poistettiin kun sekavuus ja levottomuus lievittyivät ja potilas kykeni ko-operoimaan (Choi & Song 2003; Turgay ym. 2009; Luk 2015; Dolan & Dolan Looby 2017). Fyysinen rajoittaminen lopetettiin myös hoitotoimien suorittamisen takia tai jonkun ehdotuksesta, toisen hoitajan, potilaan itsensä tai omaisen. (Turgay ym. 2009).

Tehohoitajien asenteet, eri mittareilla mitattuna, olivat kohtalaisen neutraaleita fyysistä rajoittamista kohtaan, mutta painottuivat keskiarvojen positiivisemmalle puolelle asteikkoja, eli rajoittamista sallivampiin asenteisiin. Tehohoitajat siis keskimäärin

uskoivat, että rajoitusvälineille oli paikkansa tehohoidossa. Tehohoitajat painottivat asenteissaan potilaan turvallisuutta ja suojaamista. (Choi & Song 2003; Suliman ym. 2017; Balci & Arslan 2018; Cui ym. 2019; Kisacik ym. 2020; Kasew ym. 2020.)

Päätöksenteko potilaan fyysisestä rajoittamisesta oli joidenkin hoitajien kokemuksen mukaan vaikeaa. Osa kaipasi siihen enemmän tukea esimerkiksi lääkäriltä. (Freeman ym. 2016.) Fyysisen rajoittamisen kohdistaminen potilaisiin aiheutti osalla eettistä stressiä (Yönt ym. 2014; Freeman ym. 2016; Salehi ym. 2020). Sairaanhoidajat kokivat ristiriitaa hoidon eettisten periaatteiden toteutumisesta erityisesti suhteessa pahan välttämiseen (76 %) ja hyvän tekemiseen (46 %), mutta myös ihmisarvon (18 %) ja itsemääräämisoikeuden (9 %) kunnioittamiseen (Yönt ym. 2014). Osa kuvasi tuntevansa myötätuntoa rajoitusvälineisiin sidottuja potilaita kohtaan, mutta perusteli sitä valintana potilaan turvallisuuden vaarantamisen ja fyysisen rajoittamisen välillä (Jiang ym. 2015).

Fyysisen rajoittamisen toteuttamisessa todettiin potilasturvallisuuden kannalta haitallisia käytänteitä Kiinassa, Jordaniassa ja Turkissa sekä tiedon aukkoja, esimerkiksi rajoitusvälineiden oikeaan asentamiseen liittyen (Suliman ym. 2017; Balci & Arslan 2018; Cui ym. 2019; Kisacik ym. 2020). Iso-Britanniassa osa hoitajista ilmaisi kokevansa epävarmuutta rajoitusvälineiden oikeasta käytöstä ja toimintaohjeista (Freeman ym. 2016). Hoitajat, jotka olivat saaneet rajoitusvälineisiin liittyvää lisäkoulutusta, tunsivat turvalliset käytänteet paremmin, mutta lisäkoulutus ei välttämättä vaikuttanut asenteisiin (Suliman ym. 2017). Joissain tutkimuksissa lisäkoulutus fyysisestä rajoittamisesta johti hieman negatiivisempaan asennoitumiseen fyysistä rajoittamista kohtaan (Kasew ym. 2020; Kisacik ym. 2020). Koulutusten sisältöä ei esitelty tutkimusartikkeleissa.

3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimuksen tarkoituksena on kuvata potilaiden fyysistä rajoittamista Suomessa aikuispotilaiden tehohoidossa sekä tehohoitajien asenteita rajoittamista kohtaan. Tutkimuksen tavoitteena on kehittää potilaan turvallista ja inhimillistä hoitoa teho-osastoilla. Tutkimuksen tuottamaa tietoa voidaan hyödyntää tehohoitotyön johtamisessa ja kehittämisessä.

Tutkimuksessa pyritään vastaamaan kysymyksiin:

- 1) Miten potilaiden fyysistä rajoittamista toteutetaan tehohoidossa?
- 2) Mitä asenteita tehohoitajilla on potilaiden fyysistä rajoittamista kohtaan?
- 3) Miten taustamuuttajat ovat yhteydessä fyysisen rajoittamisen toteuttamiseen ja asenteisiin?
- 4) Miten asenteet ovat yhteydessä fyysisen rajoittamisen toteuttamiseen?
- 5) Mitä vaihtoehtoisia keinoja tehohoitajat käyttävät fyysisen rajoittamisen sijasta?

4 TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTUS

4.1 Tutkimusasetelma

Tutkimus oli luonteeltaan kuvaileva kyselytutkimus ja ajalliselta toteutukselta poikkileikkaustutkimus. Fyysisen rajoittamisen ilmenemisestä Suomen teho-osastoilla oli niukasti aiempaa tietoa, jonka vuoksi nimenomaan kuvaileva asetelma soveltui sen tutkimiseen. (Gray ym. 2017). Kyselytutkimuksella taas voidaan kerätä tehokkaasti laaja tutkimusaineisto isolta joukolta. Kyselytutkimus soveltuu myös hyvin henkilökohtaisten asenteiden mittaamiseen, koska menetelmän anonymisuus edesauttaa tutkittavan rehellistä vastaamista. (Polit & Beck 2004.)

4.2 Perusjoukko, otantamenetelmä ja otos

Tutkimuksen perusjoukko koostui Suomessa aikuisten tehohoitotyötä tekevästä hoitajista. Tarkkaa lukua heistä ei ole tilastoitu ja määrä myös vaihtelee. Perusjoukkoa edustava otos pyrittiin tavoittamaan Suomen Tehohoitoyhdistyksen (STHY) kautta, koska kyseessä on kansallinen yhdistys ja otoksen tulisi edustaa ominaisuuksiltaan ja rakenteeltaan mahdollisimman hyvin perusjoukkoa (Tähtinen ym. 2020). Tutkimuksen tekemisen

aikaan yhdistyksellä oli 563 (N) hoitajajäsentä, jotka valittiin mukaan kokonaisuotannalla. Todellinen tavoitettavuus perusjoukkoon nähden saattoi kuitenkin olla matalampi, koska aikuisten tehohoitotyössä työskenteleviä hoitajia ei pystynyt erittelemään hoitajajäsenistä ja heistä osa on saattanut työskennellä esimerkiksi vastasyntyneiden- tai lasten tehohoidossa, hallinnollisissa- tai opetustehtävissä.

4.3 Aineiston keruu

Aineisto kerättiin 29.1.–10.3.2021 välisenä aikana sähköisellä kyselylomakkeella. Vastausmuistutus lähetettiin kahdesti. Kysely lähetettiin STHY:n hoitajajäsenille sähköpostitse yhdistyksen yhteyshenkilön toimesta ja aikuisten tehohoitotyössä työskenteleviä pyydettiin vastaamaan kyselyyn. Sähköposti sisälsi tutkimustiedotteen (Liite 2), linkin kyselyyn sekä tietosuojaselosteeseen tutkimukseen osallistuvien tietojen käsittelystä. EU:n tietosuoja-asetuksen mukaisesti (Tietosuojalaki 1050/2018). Kyselylomake oli strukturoitu, mutta kolmessa kysymyksessä oli mahdollista täydentää vastausta avoimeen kirjoitustilaan. Tutkimustiedot kerättiin Turun yliopiston palvelimelle asennetun REDCap-ohjelmiston avulla (Harris ym. 2019).

Kyselylomake koostui neljästä osiosta. Kolme osiota oli muodostettu tätä tutkimusta varten aiempaan tutkimustietoon pohjautuen (Choi & Song 2003; Martin & Mathisen 2005; Turgay ym. 2009; Benbenbishty ym. 2010; Langley ym. 2011; De Jonghe ym. 2013; Kandeel & Attia 2013; Luk ym. 2014; van der Kooi ym. 2015; Rose ym. 2016; Dolan & Dolan Looby 2017; Suliman 2018; Gu ym. 2019). Yksi osio perustui valmiiseen mittariin Maastricht Attitude Questionnaire (MAQ, ©Bleijlevens, Wagner, Capezuti & Hamers 2012), josta asennekysely on yksi osa alkuperäistä “MAQ, Opinions on the use of physical restraints in health care” -kyselyä. Asennekysely muokattiin tehohoitoon soveltuvaksi ja käännettiin suomenkielelle.

Osio 1. Taustatiedot: Seitsemän kysymystä vastaajan taustatiedoista: työyksikkötyyppi (teho-osasto, yhdistetty teho- ja tehovalvontaosasto, tehovalvontaosasto, valvontaosasto tai muu, avoin kirjoitustila), sukupuoli, ikä, koulutustausta, työkokemuksen pituus tehohoidossa ja kaksi kysymystä lisäkoulutuksesta.

Osio 2. Fyysisen rajoittamisen toteuttaminen: Seitsemän monivalintakysymystä: kaksi kysymystä fyysisen rajoittamisen toteuttamisesta, kaksi kysymystä sen yleisyydestä, yksi kysymys lupakäytännöstä ja kaksi kysymystä toimintaohjeista. Fyysisen rajoittamisen

toteuttamista käsitteleviin kysymyksiin oli mahdollista lisätä strukturoitujen vastausvaihtoehtojen lisäksi muita rajoittamisen välineitä ja tapoja. Vastaajia pyydettiin perustamaan arvionsa lähimpiin vuosiin, yhdestä korkeintaan kolmeen vuoteen.

Osio 3. Asennekysely fyysisestä rajoittamisesta tehohoidossa: 22 väittämää, joista muodostui kolme summamuuttujaa: fyysisen rajoittamisen syyt (8 väittämää), seuraukset (10 väittämää) ja tarkoituksenmukaisuus (4 väittämää). Väittämiin vastattiin 5-portaisella Likertin asteikolla: 1=Täysin eri mieltä, 2=Eri mieltä, 3=Ei samaa eikä eri mieltä, 4= Samaa mieltä, 5=Täysin samaa mieltä.

Asennekyselyn kokonaispistemäärä lasketaan alkuperäisen MAQ-kyselyn ohjeen mukaisesti laskemalla vastausten keskiarvo. Kokonaispisteet voivat saada arvoja välillä 1–5, jossa kokonaispistemäärä 1 tarkoittaa negatiivisinta mahdollista asennetta fyysistä rajoittamista kohtaan ja pistemäärä 5 osoittaa positiivisinta eli sallivaa asennetta fyysistä rajoittamista kohtaan. (©Bleijlevens, Wagner, Capezuti & Hamers 2012.)

Osio 4. Vaihtoehtoiset toimintatavat: Yksi monivalintakysymys vaihtoehtoisista hoitokeinoista, joita käytetään fyysisen rajoittamisen sijasta sekä avoin kirjoitustila keinoille, joita ei löydy valmiista vaihtoehtoista.

Tutkimukseen soveltuvaa valmista mittaria etsittiin ensin kirjallisuushaulla tietokannoista. Fyysistä rajoittamista tehohoidon kontekstissa käsitteleviä mittareita löytyi kolme, joita ei soveltuvuuden arvioinnin jälkeen päädytty käyttämään. MAQ saatiin käyttöön ottamalla yhteyttä sen tekijöihin sähköpostitse. Kysely on alkuperäisesti kehitetty gerontologiseen hoitotyöhön. Tässä tutkimuksessa käytetty asennekysely on yksi alkuperäisen MAQ:n kolmesta osiosta, joista muut käsittelevät vastaajan taustatietoja ja gerontologisessa hoitotyössä käytettäviä rajoittamisvälineitä (Bleijlevens ym. 2012). Muita osioita ei hyödynnetty tässä tutkimuksessa.

MAQ:n alkuperäinen kieli on hollanti ja se käännetty tanskaksi, saksaksi ja englanniksi (Hamers ym. 2009). Englanninkielisen version sisältöä muokattiin ensin tehohoitoon soveltuvaksi, kuitenkin säilyttäen väittämien alkuperäinen logiikka, pisteytys ja summamuuttujien kokonaisuudet. MAQ:n tekijät hyväksyvät tehdyt muokkaukset ja antoivat luvan tehohoitoon muokatun version käyttämiseen tässä tutkimuksessa. Tehohoitoon muokattu englanninkielinen versio kaksoiskäännettiin virallisilla kielenkääntäjillä suomeksi. (Kuvio 2.)



Kuvio 2. Kyselylomakkeen kehittämisen vaiheet

Kyselylomakkeen kokonaisuus on koottu tutkimuksen tekijän toimesta (Kuvio 2). Face-validiteetin arvioimisessa hyödynnettiin ulkopuolista asiantuntija-arviointia. Työelämän asiantuntijapaneeli koostui seitsemästä jäsenestä, joista kaksi oli opetushoitajia, neljä kokeneita tehoitajia ja yksi tehohoidon harjoittelun tehnyt sairaanhoitajaopiskelija. Arvioitsijat täyttivät ensin kyselyn ja antoivat suullista ja kirjallista palautetta kysymysten ymmärrettävyydestä ja kattavuudesta. Palautteen perusteella huollettiin kyselyn ilmaisun ymmärrettävyyttä ja lisättiin vastausvaihtoehtoja monivalintakysymyksiin. Arvioitsijoiden lomakkeen täyttämiseen kulunut aika mitattiin. Vastausajat vaihtelivat välillä 5–11 minuuttia (5, 8, 9, 10, 10, 10 ja 11 min).

4.4 Aineiston analyysi

Numeerinen tutkimusaineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin käyttäen tilastonkäsittelyohjelmaa IBM SPSS Statistics versiota 26. Testeissä käytettiin tilastollisen merkitsevyyden raja-arvona $p \geq 0.05$, mikä on yleisesti tutkimuksessa ja tieteenalalla hyväksytyksi katsottu taso (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2018; Tähtinen ym. 2020). Kolmeen avoimeen vastaustilaan tulleet vastaukset tallennettiin erilliseen dokumenttiin ja analysoitiin sisällön erittelyllä (Tuomi & Sarajärvi 2018).

Numeerista aineistoa tarkasteltiin ensin REDCap-ohjelmistossa ja Excelissä. Kyselylomakkeisiin oli pääosin vastattu kokonaan. Joissain tilastoyksiköissä esiintyi yksittäisiä puuttuvia arvoja. Eniten puuttuvia arvoja oli kysymyksessä vastaajan iästä. Yhtään lomaketta ei kuitenkaan tarvinnut hylätä. Aineisto siirrettiin SPSS-tilastonkäsittelyohjelman havaintomatriisiin, jossa sitä tarkasteltiin huolellisesti uudelleen mahdollisten virheiden ja puutteiden havaitsemiseksi.

Muuttujatyypit määritettiin ja kategoristen muuttujien vastausvaihtoehdot nimettiin matriisiin. Taustamuuttujista muodostettiin jatkoanalyysia varten uusia muuttujia ryhmitellen vastuksia tasaisiin luokkiin. Työkokemusvuodet tehohoidossa ryhmiteltiin tasaisiin luokkiin. Muuttujasta ”ylin koulutus” muodostettiin kaksiluokkainen muuttuja, AMK tai opistoasteen sairaanhoitajat ja sairaanhoitajat, joilla oli lisäksi tiedekorkeakoulu-, YAMK tai erikoissairaanhoitajan tutkinto. Lähihoitaja jätettiin pois luokkakohtaisista analyyseistä, koska luokassa oli vain yksi vastaaja. Sukupuolesta muodostettiin kaksiluokkainen muuttuja naiset ja miehet, koska kolmannessa vaihtoehdossa oli vain kaksi vastaajaa.

Fyysisen rajoittamisen toteuttamista analysoitiin koko aineistosta laskemalla sitä mittaavien kategoristen muuttujien frekvenssejä ja prosentteja sekä havainnollistamalla tuloksia graafisten kuvaajien avulla. Asennekyselyn osalta muuttujien arvot koodattiin ensin vastaamaan yhtenäistä logiikkaa, koska osa väittämistä sisälsi vastausvaiheessa kontrollikysymystarkoituksessa päinvastaisen logiikan. Arvot koodattiin periaatteella, jossa kaikissa väittämissä arvo ”1” heijasti negatiivista suhtautumista fyysiseen rajoittamiseen ja arvo ”5” positiivista suhtautumista rajoittamiseen. Asennekyselyn väittämistä muodostettiin kyselyn sisältämät summamuuttujat: ”syyt”, ”seuraukset” ja ”tarkoituksenmukaisuus”. Summamuuttujaksi muuntamisen jälkeen Likertin asteikollisia järjestysasteikon muuttujia käsiteltiin numeerisina muuttujina (Tähtinen ym. 2020).

Summamuuttujissa puuttuvat arvot korvattiin vastattujen kysymysten keskiarvolla. Puuttuvia arvoja sallittiin periaatteella, jossa vähintään 70 % summamuuttujan väittämistä tuli olla vastattu. Tilastoyksiköissä esiintyi kuitenkin vain yksittäisiä puuttuvia arvoja.

Tehohoitajien asenteita tutkittiin laskemalla koko asennekyselyn sekä sen sisältämien summamuuttujien tunnuslukuja koko aineiston tasolla. Ensin arvioitiin niiden normaalijakautuneisuutta. Jakaumia tarkasteltiin visuaalisesti kuvaajista sekä vinouskertoimen ja muiden tunnuslukujen avulla. Muut muuttujat olivat normaalijakautuneita paitsi ”tarkoituksenmukaisuus”, joka sisälsi keskiarvoa laskevia poikkeavia pieniä arvoja (vinous -1.066; ka 3,7; Md 3.8; IQR 1.0). Asennekyselyn ja kaikkien summamuuttujien tunnuslukuina raportoitiin kuitenkin keskiarvo ja keskihajonta, alkuperäisen asennekyselyn raportointiohjeen mukaisesti (Bleijlevens ym. 2012) ja tulosten vertailtavuuden vuoksi.

Asennekyselyn reliabiliteetti

Asennekyselyn reliabiliteettia eli sisäistä johdonmukaisuutta tarkasteltiin Cronbachin alfa -kertoimen avulla (Taulukko 2). Kokonaisuudessaan asennekysely (22 väittämää) sai hyvää sisäistä johdonmukaisuutta kuvaavan Cronbachin alfa -arvon .86 ja kolme sen sisältämää summamuuttujaa kukin hyväksyttävää reliabiliteettia kuvaavan arvon $\geq .80$ (Gray ym. 2017; Tähtinen ym. 2020).

Taulukko 2. Asennekyselyn reliabiliteetti Cronbachin alfa -kertoimella laskettuna (n=149)

	<i>Väittämät fr</i>	<i>α</i>
Asennekysely	22	.86
Summamuuttujat		
Syyt	8	.80
Seuraukset	10	.81
Tarkoituksenmukaisuus	4	.81

Muuttujien välisten yhteyksien tarkastelu

Lopuksi aineistosta tutkittiin taustamuuttujien ja keskeisten vastemuuttujien välisiä yhteyksiä. Keskeisiä vastemuuttujia tutkimuksessa olivat hoitajien asenne ja fyysisen rajoittamisen yleisyys. Hoitajien asennetta mittaavat muuttujat olivat asennekyselyn keskiarvo sekä kyselyn sisältämien kolmen summamuuttujan, syyt, seuraukset ja tarkoituksenmukaisuus, keskiarvot. Ensin arvioitiin numeeristen muuttujien normaalijakautuneisuutta. Koko aineiston tasolla jakaumia tarkasteltiin visuaalisesti kuvaajista sekä vinouskertoimen ja muiden tunnuslukujen avulla kuten keskiarvo, mediaani ja hajontaluvut. Luokkatason tarkastelussa käytettiin lisäksi pienemmille aineistoille soveltuvaa Shapiro-Wilkin normaalisuustestiä. Soveltuvat tilastolliset parametriset tai epäparametriset testit valittiin jakaumatarkastelujen perusteella. (Tähtinen ym. 2020.)

län (jatkuva muuttuja) ja asenteen keskiarvon välistä yhteyttä tutkittiin jakaumien normaalisuustestien perusteella Pearsonin korrelaatiokertoimella. Moniluokkaisten taustamuuttujien (työkokemus tehohoidossa, lisäkoulutus etiikasta tai rajoitustoimista) ja asenteiden keskiarvojen välisiä vertailuja tehtiin yksisuuntaisella varianssianalyysillä tai Kruskal-Wallis testillä. Kaksiluokkaisten muuttujien (sukupuoli ja ylin koulutus) välisiä eroja asenteessa tarkasteltiin Kahden otoksen t-testin tai Mann-Whitneyn U-testin avulla. Kahden otoksen t-testissä varianssien yhtäsuuruutta tarkasteltiin Levenen testillä, jonka mukaan käytettävä testisuure ja tulkittava p-arvo valittiin. (Heikkilä 2014.)

Taustamuuttujien yhteyttä fyysisen rajoittamisen yleisyyteen yksiköissä tarkasteltiin ristiintaulukoinnin avulla, jolla voi selvittää kahden luokitellun muuttujan yhteyttä toisiinsa (Polit & Beck 2004; Heikkilä 2014). Muuttuja ”Fyysisen rajoittamisen yleisyys”, luokiteltiin kolmeen luokkaan yhdistäen lähimpiä luokkia toisiinsa. Analyysissa vertailtiin ääripäiden vastauksia, niitä joissa vastaaja oli havainnut yksikössään potilaiden fyysistä rajoittamista päivittäin tai useita kertoja viikossa, niihin joissa rajoittamista oli havaittu enintään kahdesti kuukaudessa, harvemmin tai ei ollenkaan.

Tilastollisissa testeissä tarkasteltiin rajoittamisen yleisyyden yhteyttä siihen, kuinka usein yksikössä oli potilaan rajoittamiseen lääkärin kirjallinen lupa ja yksikössä tai organisaatiossa toimintaohjeet fyysisestä rajoittamisesta. Testin oletusten toteuduttua vertailtavien ryhmien välisten prosenttijakaumien erojen tilastollista merkitsevyyttä tulkittiin khiin neliötestillä. Ristiintaulukoinnissa esiin tullutta kahden muuttujan välistä

yhteyttä jatkoanalysoitiin järjestysasteikollisten muuttujien välisen yhteyden tarkasteluun soveltuvalla Spearmanin korrelaatiokertoimella. (Tähtinen ym. 2020.) Korrelaation analysoinnissa käytettiin kyseisten muuttujien osalta alkuperäisiä viisi- ja kuusiluokkaisia muuttujia.

Vastaajan itse toteuttaman rajoittamisen yleisyyden ja taustamuuttujien välisiä yhteyksiä etsittiin aineistosta ristiintaulukoinnin avulla. Ristiintaulukointiin valittiin taustamuuttujista sukupuoli, ikä, työkokemus tehohoidossa, ylin koulutus ja saatu lisäkoulutus tehohoitotyön etiikasta tai potilaaseen kohdistettavista rajoitustoimista. Lisäksi keskeisten vastemuuttujien, asennetestin keskiarvon ja rajoittamisen yleisyyden välisiä yhteyksiä tutkittiin Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimella. Epäparametristä Spearmanin järjestyskorrelaatiota käytettiin, koska toinen muuttujista ”rajoittamisen yleisyys” oli järjestysasteikollinen muuttuja. (Polit & Beck 2004.) Korrelaation raja-arvoja tulkittiin Grayn ym. (2017) mukaan, heikolla korrelaatiolla tarkoitetaan < 0.29 , kohtalaisella $0.3–0.49$ ja voimakkaalla korrelaatiolla > 0.5 .

Tutkimuksen avoimen aineiston analyysi toteutettiin erittelemällä aineiston sisältö (Tuomi & Sarajärvi 2018). Ensin kaikki alkuperäiset vastaukset siirrettiin taulukoihin. Jokaisen kolmen avoimen vastaustilan aineisto koottiin omaan taulukkoonsa ja eriteltiin omana kokonaisuutena. Kaksi ensimmäistä sisälsi lyhyitä kuvauksia välineistä ja tavoista toteuttaa fyysistä rajoittamista. Vastauksia oli kummassakin alle kymmenen. Samaa tarkoittavat kuvaukset ryhmiteltiin ja niiden esiintyminen aineistossa laskettiin. (Tuomi & Sarajärvi 2018.) Kolmanteen avoimeen vastaustilaan vaihtoehtoisista hoitotyön keinoista oli vastannut 18 vastaajaa. Vastausten pituudet vaihtelivat yhdestä lauseesta neljään lauseeseen. Vastaukset luettiin ensin huolellisesti ajatuksella. Vastauksista eriteltiin kaikki siinä esiintyneet hoitotyön keinot ja samaa tarkoittavat kuvaukset ryhmiteltiin. Ilmaisuja pelkistettiin, mutta tavoitteena oli säilyttää mahdollisimman alkuperäiset kuvaukset käytännönläheisestä hoitotyön toiminnasta. Kaikki avoimessa aineistossa esiintyneet hoitotyön keinot koottiin taulukkoon valmiiden vastausvaihtoehtojen perään. (Polit & Beck 2004; Tuomi & Sarajärvi 2018.)

5 TUTKIMUSTULOKSET

5.1 Vastaajien kuvaus

Yhteensä 149 (n) Suomen tehohoitoyhdistyksen hoitajajäsentä vastasi kyselyyn. Vastausprosentiksi muodostui 26.5 (N=563). Vastaajien iän keskiarvo oli 44.8 vuotta (kh 10.4), nuorimman ollessa 24-vuotias ja vanhimman 63-vuotias. Työkokemus tehohoidossa vaihteli alle vuodesta yli 25 vuoteen. Yli puolet (57 %) oli työskennellyt vähintään 15 vuotta tehohoidossa. Suurin osa (64 %) työskenteli yksiköissä, jotka olivat integroituja teho- ja tehovalvontaosastoja. (Taulukko 3.)

Taulukko 3. Vastaajien taustatiedot

Sukupuoli (n=149)	fr	%
Nainen	127	85.2
Mies	20	13.4
Muu/en halua sanoa	2	1.3
Vastaajat ikäryhmittäin (n=128)		
20–29 vuotta	11	7.4
30–39 vuotta	31	20.8
40–49 vuotta	38	25.5
50–59 vuotta	37	24.8
yli 60 vuotta	11	7.4
Ylin koulutus (n=149)		
Sairaanhoitaja AMK	74	49.7
Sairaanhoitaja opistoaste	45	30.2
Perus/lähihoitaja	1	0.7
Erikoissairaanhoitaja	7	4.7
YAMK Ylempi ammattikorkeakoulututkinto	9	6
Alempi tiedekorkeakoulututkinto (kandidaatti)	4	2.7
Ylempi tiedekorkeakoulututkinto (maisteri)	9	6
Nykyinen työyksikkö (n=149)		
Teho-osasto	42	28.2
Teho- ja tehovalvontaosasto	96	64.4
Tehovalvontaosasto	6	4
Valvontaosasto	5	3.4
Työkokemus tehohoidossa (n=149)		
5 vuotta tai alle	27	18.1
6–14 vuotta	37	24.8
15–20 vuotta	39	26.2
yli 20 vuotta	46	30.9
Lisäkoulutus tehohoitotyön etiikasta (n=149)		
On saanut	50	33.6
Ei ole saanut	90	60.4
Ei osaa sanoa	9	6
Lisäkoulutus potilaan rajoitustoimista (n=149)		
On saanut	62	41.6
Ei ole saanut	77	51.7
Ei osaa sanoa	10	6.7

5.2 Potilaiden fyysisen rajoittamisen toteuttaminen tehohoidossa

Yleisimmät potilaan fyysiseen rajoittamiseen tarkoitetut välineet vastaajien työyksiköissä olivat siihen tarkoitukseen valmistetut raajasidokset (129) ja magneettivyö tai lepositeet (128). Avoimeen vastaustilaan oli mahdollista itse kirjoittaa muita rajoitusvälineitä, joita ei löytynyt valmiista vastausvaihtoehdoista, tai valita vaihtoehto, että yksikössä ei käytetä mitään rajoitusvälineitä. Viisi vastaajaa ilmoitti, että yksikössä ei käytetä mitään rajoitusvälineitä. Tosin kolme heistä vastasi toisessa kysymyksessä, että potilaan yksi käsi voidaan sitoa kiinni. Muiden, kuin rajoittamistarkoitukseen valmistettujen välineiden käyttäminen oli hyvin harvinaista, mutta yksittäisissä vastauksissa ilmeni, että joissain yksiköissä (teho-osasto ja teho- ja tehovalvontaosasto), voitiin käyttää sideharsoa potilaan käsien sitomiseen tai lakanaa hartioissa tai kapalon tyyliisesti. Kolmen vastaajan yksiköissä oli käytössä turvapeitto tai painopeitto. Potilaan käteen laitettavan ”lapasen” tarkoitus oli estää potilasta tarttumasta letkuihin ja muihin hoitovälineisiin. (Taulukko 4.)

Taulukko 4. Yksiköissä käytössä olevat rajoitusvälineet

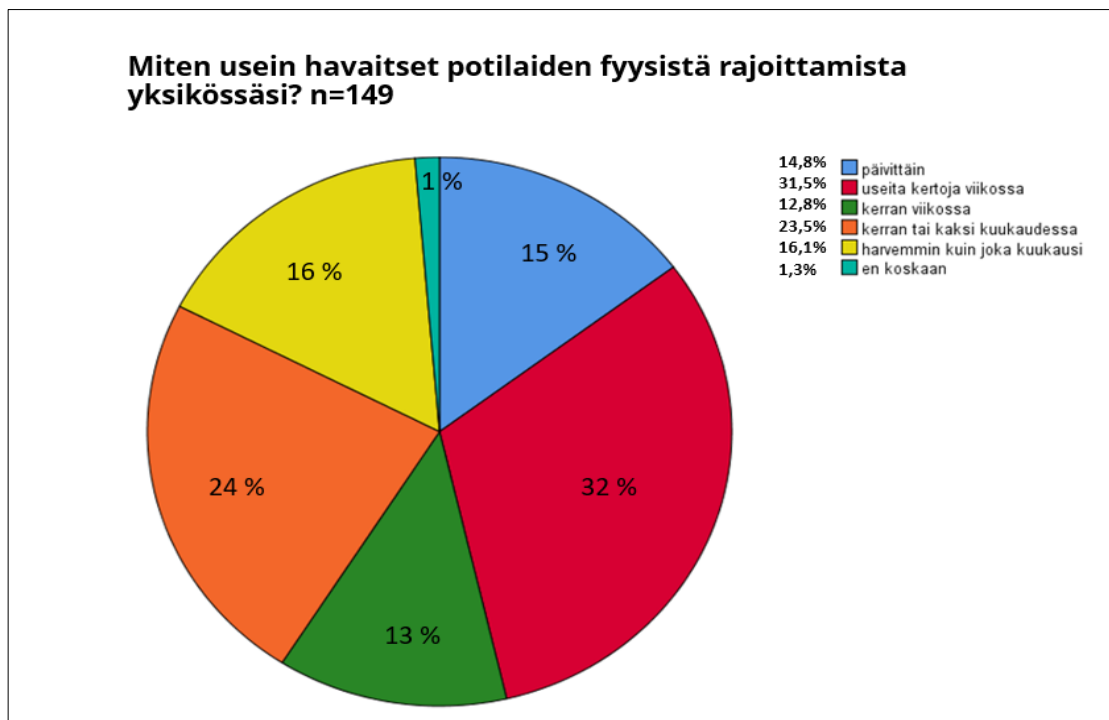
Yksiköissä käytössä olevia rajoitusvälineitä (n=149)	fr	%
sitomistarkoitukseen valmistetut raajasidokset	129	86.6
magneettivyö tai lepositeet	128	85.9
turvavyö	19	12.8
haaravyö	7	4.7
muu sitomisväline:		
turvapeitto tai painopeitto	3	2.0
sideharsorulla	2	1.3
lakana	2	1.3
lapanen	2	1.3
ei sidota millään välineillä	5	3.4

Fyysistä rajoittamista toteutettiin sitomalla yhdestä neljään raajaa kiinni, sitomalla potilas vartalosta vuoteeseen, tai sitomalla raajoista ja vartalosta samanaikaisesti (Taulukko 5). Vartalosta voitiin sitoa myös tuoliin, mutta huomattavasti vähemmän vastaajia nimesi sen yksikössään käytettäväksi fyysisen rajoittamisen toteuttamistavaksi. Kysymyksessä oli mahdollista nimetä useita vastausvaihtoehtoja. (Taulukko 5.)

Taulukko 5. Fyysisen rajoittamisen tapoja

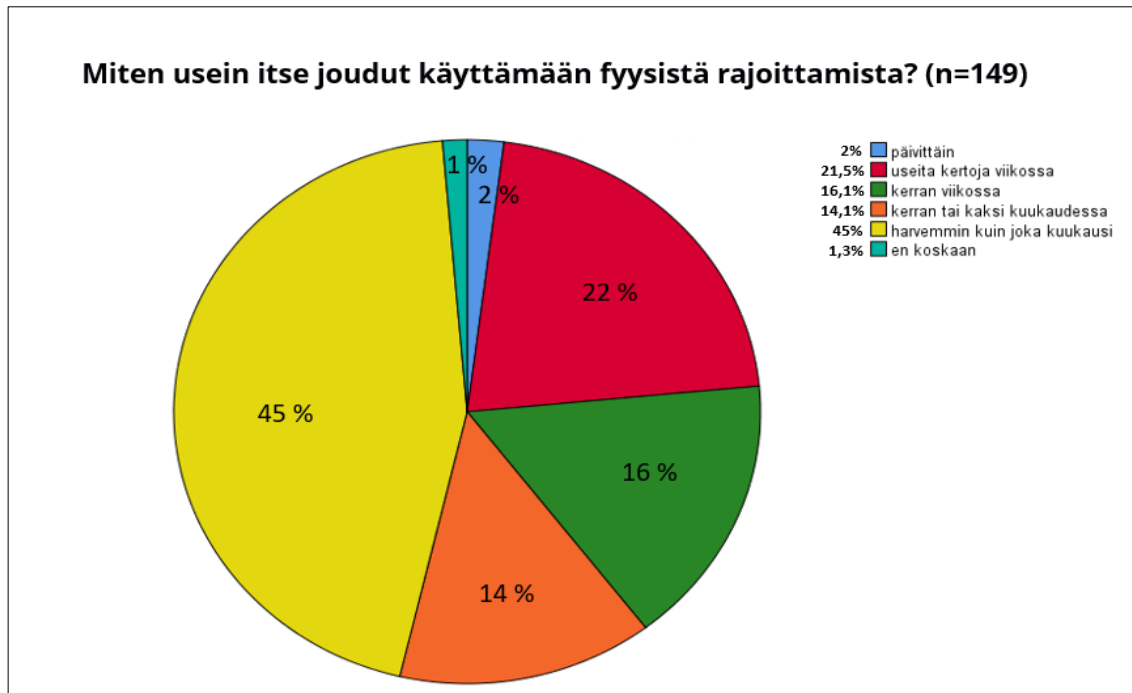
Fyysisen rajoittamisen toteuttamisen tapoja (n=149)	fr	%
molemmat kädet sidotaan	137	91.9
yksi käsi sidotaan	108	72.5
raajat ja vartalo sidotaan samanaikaisesti	94	63.1
molemmat jalat sidotaan	88	51.9
vartalosta sidotaan kiinni vuoteeseen	88	51.9
kaikki raajat sidotaan samanaikaisesti	84	56.4
yksi jalka sidotaan	57	38.3
vartalosta sidotaan tuoliin	41	27.5
potilaita ei sidota ollenkaan	2	1.3

Vastaajia pyydettiin arvioimaan fyysisen rajoittamisen yleisyyttä heidän työyksikössään sekä omassa työssään. Arvioissa fyysisen rajoittamisen yleisyydestä esiintyi suurta hajontaa. Vastaajista 15 % oli havainnut rajoittamista yksiköissään päivittäin ja 16 % ei edes joka kuukausi. Eniten vastauksia (32 %) kertyi vaihtoehtoon jossa fyysistä rajoittamista oli havaittu omassa yksikössä useita kertoja viikossa. Yli puolet vastaajista (59 %) oli havainnut fyysistä rajoittamista viikoittain (päivittäin tai ainakin kerran viikossa) ja loput 41 % oli havainnut rajoittamista yksikössään korkeintaan kahdesti kuukaudessa, harvemmin kuin kuukausittain tai ei koskaan. (Kuvio 3.)



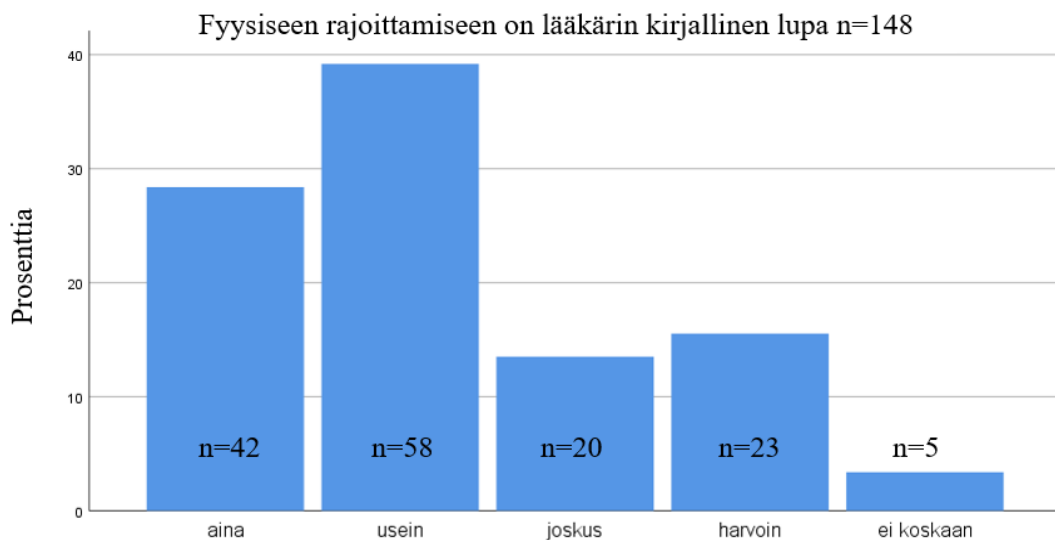
Kuvio 3. Fyysisen rajoittamisen yleisyys tehohoidossa (n=149)

Vastaajista 45 % arvioi kohdistavansa fyysistä rajoittamista potilaisiin itse harvemmin kuin joka kuukausi. Yhteensä vastaajista 40 % arvioi toteuttavansa fyysistä rajoittamista viikoittain (päivittäin, useita kertoja viikossa tai kerran viikossa). (Kuvio 4.)



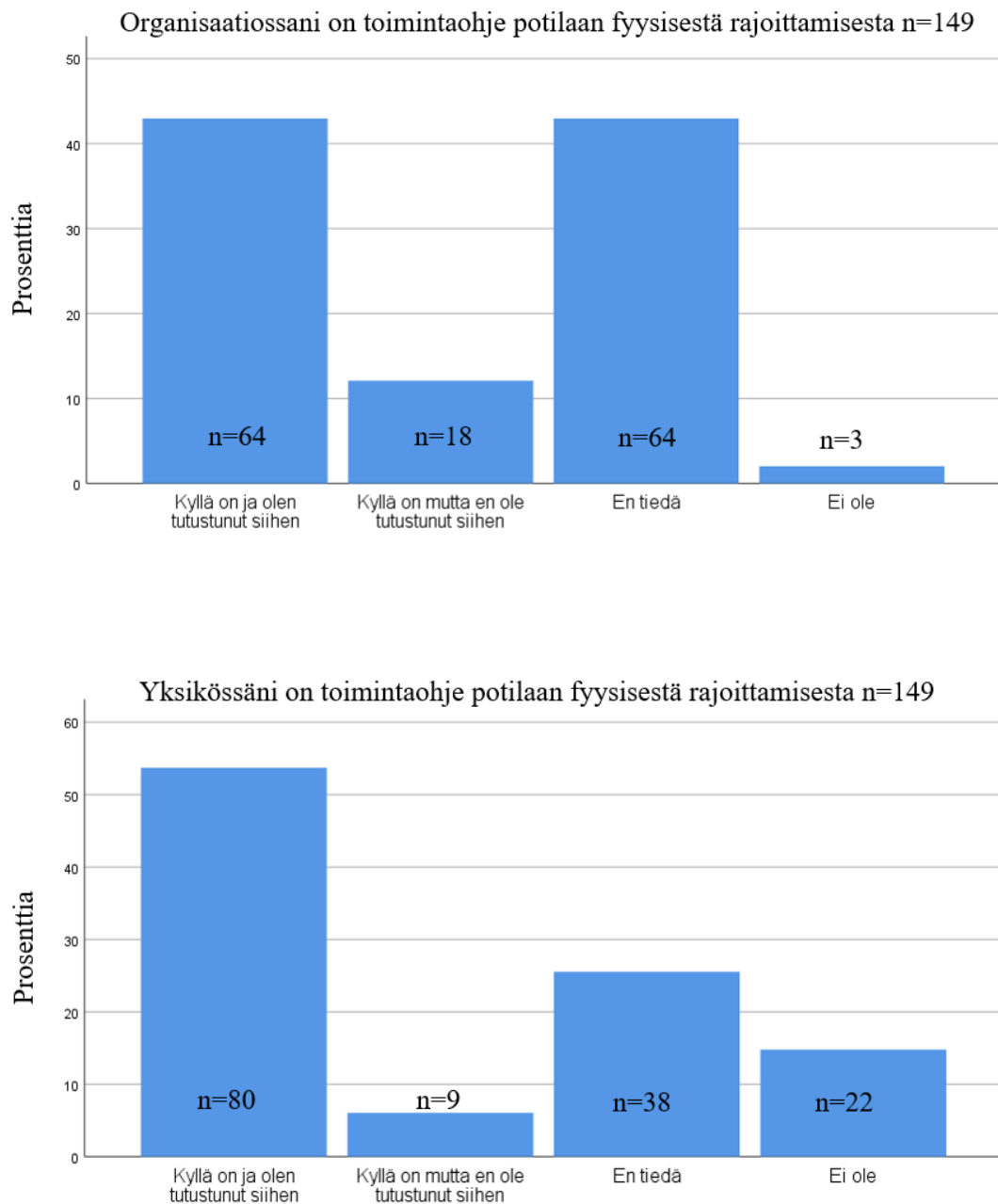
Kuvio 4. Tehohoitajan itse toteuttaman fyysisen rajoittamisen yleisyys (n=149)

Lääkärin kirjallinen lupa potilaan fyysisen rajoittamisen toteuttamiseen toteutui suurimman osan mielestä aina tai usein, yhteenlaskettuna se toteutui aina tai usein 68 %:n mielestä. (Kuvio 5). Viisi vastaajaa vastasi, että kirjallista lupaa ei ole koskaan. Näiden viiden vastaajan yksiköissä ei ollut myöskään toimintaohjetta potilaan rajoittamisesta.



Kuvio 5. Lääkärin kirjallinen lupa potilaan fyysiseen rajoittamiseen (n=148)

Organisaation ohje potilaan fyysisestä rajoittamisesta tunnettiin harvemmin kuin yksikön oma ohje. Vastaajista 55 % kuitenkin tiesi, että organisaatiossa oli ohje ja 43 % oli tutustunut siihen. Yhteen laskettuna yli puolet vastasi, että tehohoidon yksikössä, jossa he työskentelivät, oli ohje potilaiden fyysisestä rajoittamisesta. Vastaajista 6 % ei ollut tutustunut ohjeeseen. (Kuvio 6.)



Kuvio 6. Toimintaohjeet fyysisestä rajoittamisesta (n=149)

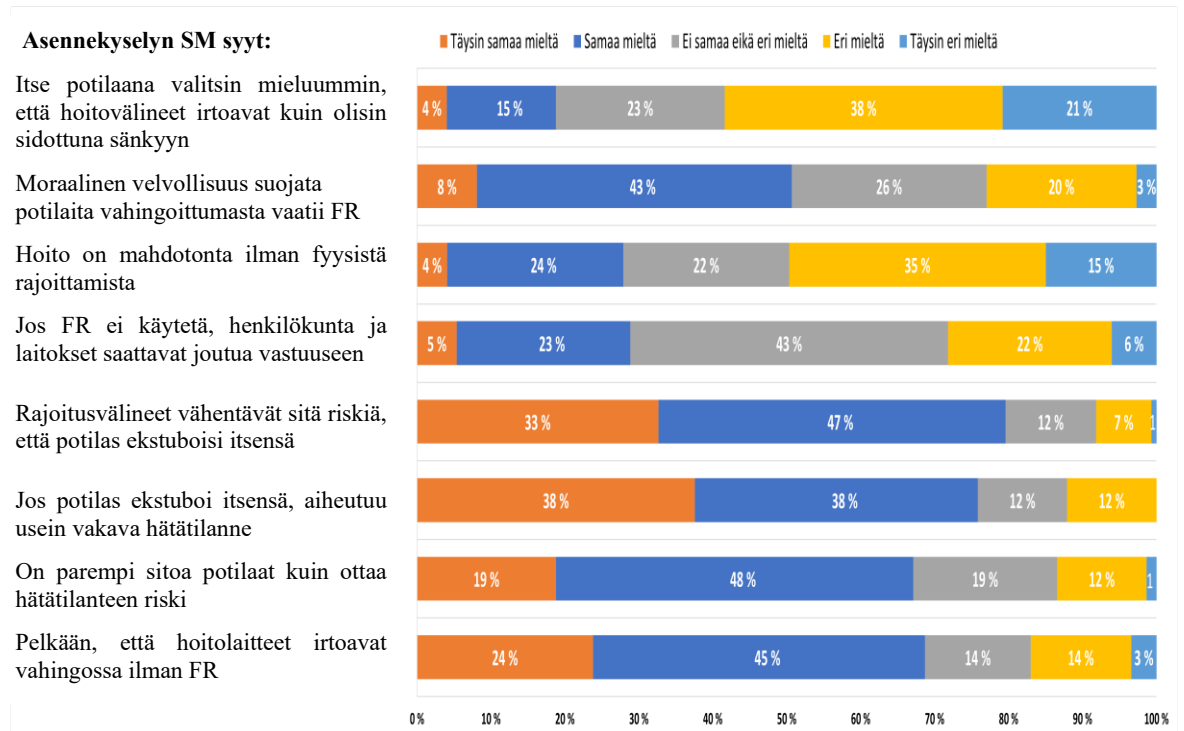
5.3 Tehohoitajien asenteet potilaiden fyysistä rajoittamista kohtaan

Tehohoitajien keskiarvo asennekyselyssä potilaiden fyysistä rajoittamista kohtaan oli 3.31 asteikolla 1–5 (Taulukko 6). Asenteen keskiarvo oli lähempänä positiivista eli fyysistä rajoittamista sallivaa suhtautumista. Asenteet painottuivat rajoittamisen syihin (ka 3.50) ja olivat negatiivisempia rajoittamisen seurauksia kohtaan (ka 2.99). Summamuuttuja ”tarkoituksenmukaisuus” kuvasi sitä, miten fyysinen rajoittaminen sopii hoitomenetelmänä tilanteisiin, joissa sitä käytetään. Korkein keskiarvo tarkoituksenmukaisuudelle tarkoittaa asenteiden painottumista siihen, että vastaajien mielestä fyysisen rajoittamisen tarpeellisuutta osataan arvioida hoitotilanteissa. (Taulukko 6.)

Taulukko 6. Asennekyselyn tulokset keskiarvoina asteikolla 1–5 (n=149)

Asennekyselyn tulokset		
	ka (kh)	minimi; maksimi
Asennekysely (22 väittämää)	3.31 (0.51)	1.95; 4.64
Syyt (8 väittämää)	3.50 (0.66)	1.5; 5
Seuraukset (10 väittämää)	2.99 (0.59)	1.40; 4.70
Tarkoituksenmukaisuus (4 väittämää)	3.69 (0.87)	1.0; 5

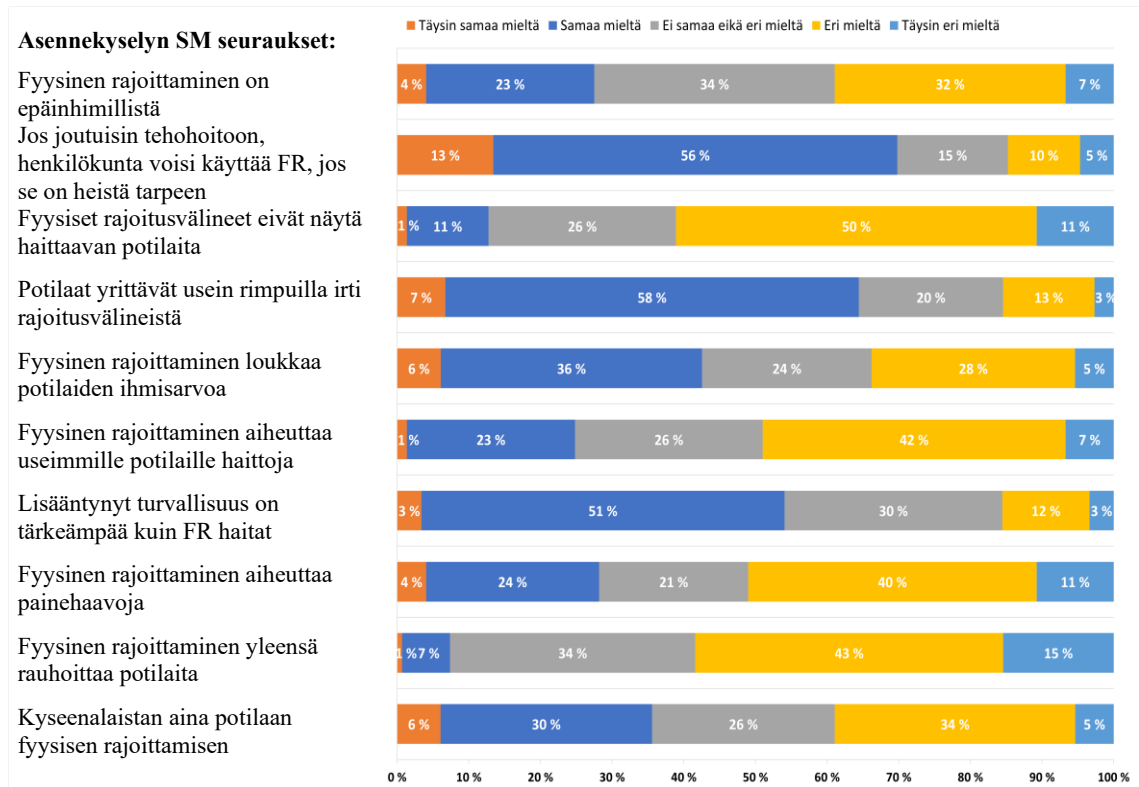
Asennekyselyssä enemmistön vastauksissa painottui fyysisen rajoittamisen syynä potilaan turvallisuudesta huolehtiminen (Kuvio 7). Fyysinen rajoittaminen nähtiin keinona suojata potilasta vahingoittumasta. Vastaajista 51 % mielestä moraalinen velvollisuus suojata potilaita vahingoittumasta vaati fyysistä rajoittamista. Enemmistö (80 %) oli samaa tai täysin samaa mieltä, että potilaan fyysinen rajoittaminen vähentää tahattoman ekstubaation riskiä. Tehohoitajista 69 % pelkäsi, että hoitovälineet irtoavat ilman fyysistä rajoittamista. Suurimman osan mielestä vahingossa tapahtuva ekstubaatio aiheutti vakavan hätätilanteen (76 %), jolloin parempi vaihtoehto on sitoa potilas, kuin ottaa hätätilanteen riski (67 %). Vastaajista puolet (50 %) kuitenkin näki, että hoito ei ole mahdotonta ilman fyysistä rajoittamista. (Kuvio 7.)



Kuvio 7. Asennekyselyn väittämät: summamuuttuja (SM) fyysisen rajoittamisen syyt (n=149)

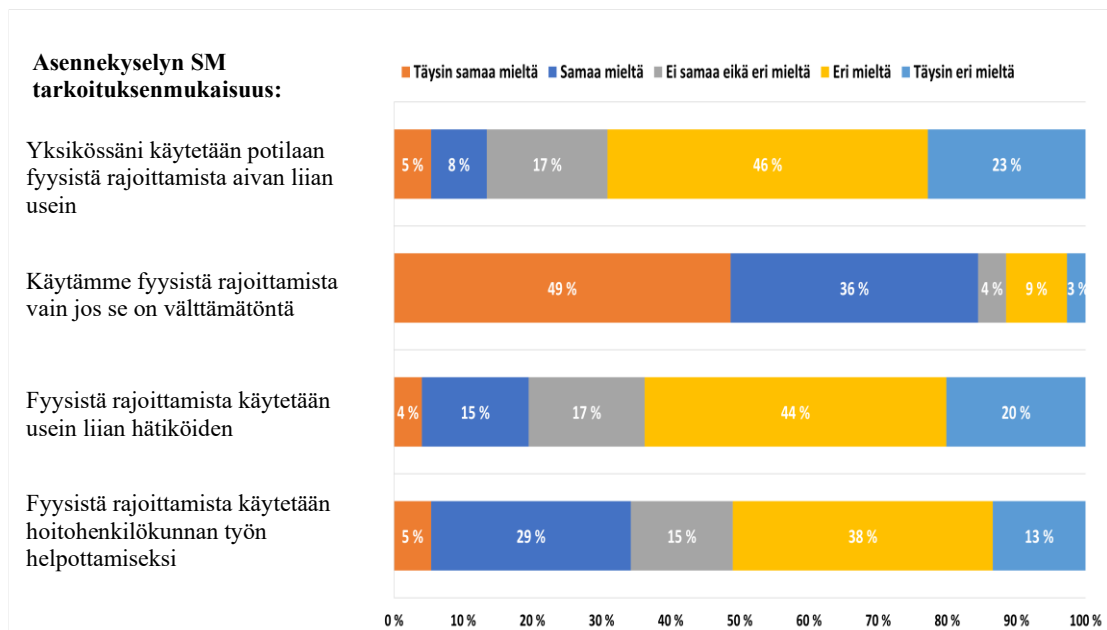
Vastaajista melkein puolet (49 %) oli samaa tai täysin samaa mieltä siitä, että fyysinen rajoittaminen ei aiheuta potilaille haittoja, eri mieltä tai täysin eri mieltä oli 24 % (Kuvio 8). Valtaosa kuitenkin myös oli vastannut, että rajoitusvälineet näyttävät haittaavan potilaita itseään (61 %) ja rajoittaminen ei rauhoita potilaita (58 %), vaan he yrittävät usein rimpuilla irti rajoitusvälineistä (65 %). Yli puolet vastaajista (54 %) painotti potilaan turvallisuutta rajoittamisen aiheuttamien haittojen edelle. (Kuvio 8.)

Vastaukset jakautuivat kysymyksissä fyysisen rajoittamisen epäinhimillisyydestä ja ihmisarvon loukkaamisesta. Vastaajista 27 % mielestä rajoittaminen oli epäinhimillistä ja 39 % mielestä ei ollut, 34 % ei ollut samaa eikä eri mieltä. Vastaajista 42 % mielestä fyysinen rajoittaminen loukkasi potilaiden ihmisarvoa ja 33 % mielestä ei loukannut. Yhteensä 36 % vastasi aina kyseenalaistavansa fyysisen rajoittamisen ja 39 % ei kyseenalaistanut sitä. (Kuvio 8.)



Kuvio 8. Asennekyselyn väittämät: summamuuttuja (SM) fyysisen rajoittamisen seuraukset (n=149)

Enemmistön mielestä rajoittamisen tarkoituksenmukaisuutta osattiin arvioida, rajoittamisen motiivi ei ollut työn helpottaminen ja sitä käytettiin ainoastaan sen ollessa välttämätöntä (Kuvio 9). Yli puolet myös sallisi itsensä kohdistuvan fyysisen rajoittamisen, jos joutuisi potilaaksi teho-osastolle (Kuvio 8).



Kuvio 9. Asennekyselyn väittämät: summamuuttuja (SM) fyysisen rajoittamisen tarkoituksenmukaisuus (n=149)

5.4 Taustamuuttujien yhteys fyysisen rajoittamisen toteuttamiseen ja asenteisiin

Rajoittamisen yleisyyden ja lääkärin kirjallisen luvan toteutumisen välillä todettiin tilastollisesti merkitsevä yhteys ($p=0.005$). Yksiköissä, joissa fyysistä rajoittamista käytettiin enemmän, toteutui harvemmin lääkärin kirjallinen lupa siihen. Taulukosta 7 ilmenee, että niistä hoitajista, jotka vastasivat, että lääkäriltä oli kirjallinen lupa rajoittamiseen joskus, harvoin tai ei koskaan, enemmistö (71 %) vastasi myös, että potilaita rajoitetaan yksikössä päivittäin tai useita kertoja viikossa. Niistä hoitajista, jotka vastasivat, että lääkärin kirjallinen lupa oli aina tai usein, yli puolet (55 %) vastasi, että potilaita rajoitetaan enimmillään kahdesti kuussa tai harvemmin. Yksikön tai organisaation toimintaohjeiden ja niiden tuntemisen välillä ei todettu yhteyttä fyysisen rajoittamisen yleisyyteen. (Taulukko 7). Tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä ei todettu myöskään taustamuuttujien ja vastaajan itse toteuttaman fyysisen rajoittamisen välillä.

Taulukko 7. Ristiintaulukointi fyysisen rajoittamisen yleisyyden ja taustamuuttujien välisistä yhteyksistä Pearsonin khiin neliö -testillä tulkittuna

Kirjallinen lupa lääkäriltä	Fyysistä rajoittamista käytetään yksikössä						
	Päivittäin tai useita kertoja viikossa		Kahdesti kuussa, harvemmin tai ei koskaan		Yhteensä		p-arvo
	%	fr	%	fr	%	fr	
Aina tai usein	44.8	39	55.2	48	100	87	0.005**
Joskus, harvoin tai ei koskaan	71.4	30	28.6	12	100	42	
Yksikössä on toimintaohje							
Kyllä ja olen tutustunut siihen	52.2	36	47.8	33	100	69	0.487
Ei ole tai en tiedä	58.5	31	41.5	22	100	53	
Organisaatiossa on toimintaohje							
Kyllä ja olen tutustunut siihen	52.8	28	47.2	25	100	53	0.968
Ei ole tai en tiedä	52.5	32	47.4	29	100	61	

Tilastollisesti merkitsevä p-arvo ≥ 0.01 **

Vastaajien koulutustaustan ja asenteiden välillä todettiin tilastollisesti merkitsevä yhteys (Taulukko 8). Sairaanhoidajien, joilla oli AMK tai opistoasteen koulutuksen lisäksi ylempi jatkokoulutus (erikoissairaanhoitaja, YAMK, alempi tai ylempi tiedekorkeakoulu), asenne oli negatiivisempi potilaiden fyysistä rajoittamista kohtaan kuin niiden vastaajien, joiden ylin koulutus oli sairaanhoitaja ($p=0.036$; t -arvo 2.113; vapausaste 146). Ryhmien välinen keskiarvoero oli 0.22 (95 % luottamusväli 0.014–0.430). Ryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero myös fyysisen rajoittamisen tarkoituksenmukaisuuteen asennoitumisessa ($p=0.006$) siten, että jatkokoulutuksen omaavat sairaanhoitajat suhtautuivat kriittisemmin siihen, osataanko rajoittamisen tarkoituksenmukaisuus aina arvioida yksiköissä. Aineiston muista taustamuuttujien ja asenteiden välillä ei löytynyt muita tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä. Testattujen taustamuuttujien tunnusluvut ja tilastolliset merkitsevyystasot on esitetty taulukossa 8.

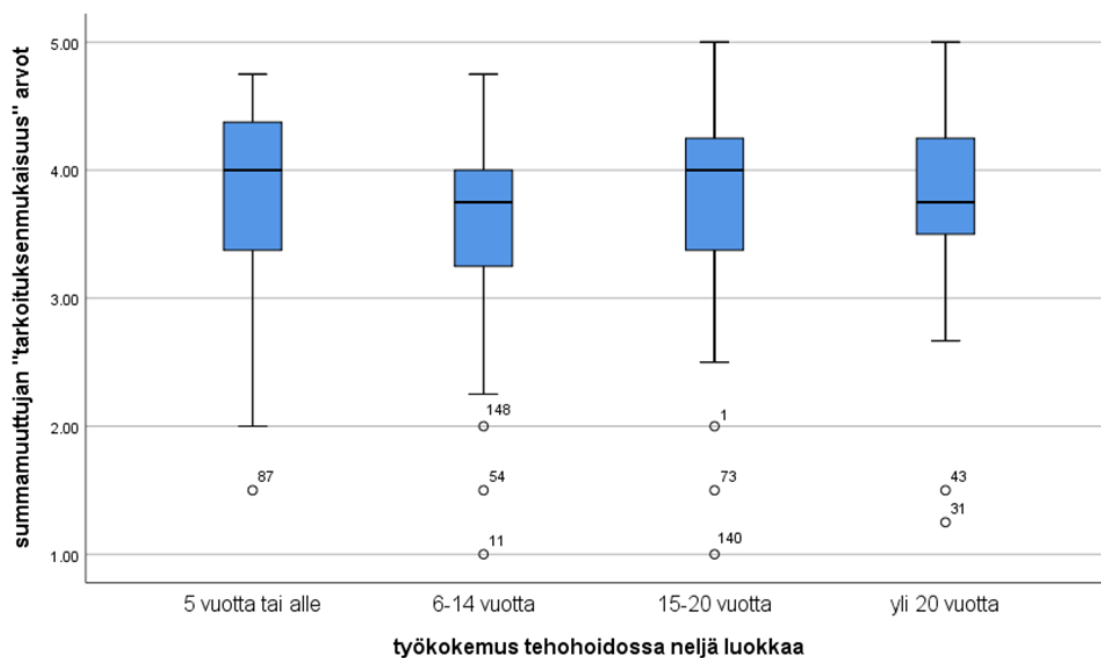
Taulukko 8. Taustamuuttujien yhteydet asenteisiin

Tausta- muuttuja	fr	Asenne			Syyt		Seuraukset			Tarkoituksenmukaisuus		
		ka (kh)	Md	p-arvo	ka (kh)	p-arvo	ka (kh)	Md	p-arvo	ka (kh)	Md	p-arvo
Sukupuoli nainen mies	127 20	3.30 (0.50) 3.43 (0.49)		0.277 ^c	3.50 (0.68) 3.58 (0.55)	0.640 ^c	2.98 (0.57) 3.16 (0.60)		0.196 ^c	3.70 (0.85) 3.83 (0.77)	4.0 3.75	0.718 ^d
Työkokemus tehohoidosta 5 v tai alle 6–14 vuotta 15–20 vuotta yli 20 vuotta	27 37 39 46	3.31 (0.53) 3.39 (0.51) 3.24 (0.47) 3.29 (0.55)	3.50 3.50 3.27 3.23	0.400 ^b	3.57 (0.65) 3.71 (0.62) 3.33 (0.58) 3.45 (0.72)	0.076 ^a	2.92 (0.56) 3.10 (0.53) 2.96 (0.63) 2.98 (0.61)	3.0 3.30 3.10 2.90	0.468 ^b	3.78 (0.88) 3.48 (0.91) 3.75 (0.93) 3.76 (0.79)	4.0 3.75 4.0 3.75	0.385 ^b
Ylin koulutus sairaanhoidtaja ylempi jatkokoulutus	119 29	3.35 (0.50) 3.13 (0.52)		0.036^c	3.52 (0.66) 3.44 (0.65)	0.580 ^c	3.04 (0.57) 2.81 (0.65)		0.058 ^c	3.79 (0.85) 3.32 (0.85)	4.0 3.50	0.006^d
Lisäkoulutus etiikasta Kyllä Ei Ei osaa sanoa	50 90 9	3.22 (0.45) 3.35 (0.54) 3.30 (0.52)		0.380 ^a	3.38 (0.60) 3.58 (0.67) 3.49 (0.75)	0.231 ^a	2.93 (0.55) 3.04 (0.61) 2.86 (0.56)		0.479 ^a	3.63 (0.85) 3.69 (0.90) 4.03 (0.67)	3.75 3.89 4.25	0.267 ^b
Lisäkoulutus rajoitustoimi Kyllä Ei Ei osaa sanoa	62 77 10	3.24 (0.50) 3.36 (0.54) 3.28 (0.38)		0.351 ^a	3.39 (0.65) 3.60 (0.66) 3.46 (0.57)	0.154 ^a	2.95 (0.58) 3.05 (0.61) 2.83 (0.44)		0.422 ^a	3.66 (0.89) 3.67 (0.90) 4.05 (0.51)	3.75 3.75 4.13	0.402 ^b

Käytetty tilastollinen testi: Yksisuuntainen varianssianalyysi^a Kruskal Wallisin testi^b Kahden otoksen t-testi^c Mann-Whitneyn U-testi^d

Md=Mediaani raportoitu epäparametristen testien tuloksista

Summamuuttujan ”tarkoituksenmukaisuus” -keskiarvoissa esiintyi suurinta mahdollista vaihtelua välillä 1–5. Kymmenen vastaajan keskiarvot poikkesivat muista matalampina, välillä 1–2, eli he suhtautuivat muita kriittisemmin siihen, osattiinko rajoittamisen tarkoituksenmukaisuutta arvioida. (Kuvio 7).



Kuvio 10. Summamuuttujan ”tarkoituksenmukaisuus” keskiarvot tehohoitokokemusryhmittäin

Tulos ei saavuttanut tilastollista merkitsevyyttä, mutta tarkasteltaessa näitä kymmentä vastaajaa, jotka antoivat kaikkein negatiivisimman arvion rajoittamisen tarkoituksenmukaisuudesta, heille löytyi aineistosta yksi yhdistävä tekijä. He kaikki olivat yksiköistä, joissa fyysistä rajoittamista käytettiin päivittäin tai useita kertoja viikossa. Nämä kymmenen rajoittamisen tarkoituksenmukaisuuteen kriittisimmin suhtautuvaa vastaajaa suhtautuivat myös negatiivisesti ylipäätään fyysiseen rajoittamiseen. Heidän asennekyselyidensä keskiarvot olivat matalimmat ja vaihtelivat välillä 1.95–2.95. Kriittisten vastaajien taustatekijöistä ei löytynyt negatiivista asennetta selittävää tekijää, he olivat erilaista työyksiköistä, eri sukupuolia, eri ikäisiä, heillä oli eri pituiset kokemukset tehohoidosta (Kuvio 7), osa oli saanut lisäkoulutusta ja osa ei ollut. Suurin osa heistä oli korkeimmalta koulutukseltaan sairaanhoitajia ja kahdella oli ylempi AMK-tutkinto.

5.5 Asenteiden ja fyysisen rajoittamisen väliset yhteydet

Hoitajien asenteiden ja itse toteuttaman rajoittamisen yleisyyden välillä ilmeni tilastollisesti merkitsevää negatiivista korrelaatiota (Taulukko 9). Korrelaation osoittaman suunnan mukaan hoitajat, jotka asennetestin mukaan suhtautuivat rajoittamiseen negatiivisemmin, käyttäisivät sitä itse myös vähän harvemmin. Korrelaation voimakkuus oli tasoltaan heikkoa. Korrelaatio oli kohtalainen summamuuttujan ”syyt” ja rajoittamisen yleisyyden välillä. Tuloksen mukaan vastaajat, jotka asenteissaan painottivat rajoittamisen syitä eli potilasturvallisuutta, rajoittivat itse hieman useammin potilaita. Summamuuttujan ”tarkoituksenmukaisuus” ja itse toteuttaman rajoittamisen välillä oli heikko positiivinen korrelaatio, eli päinvastainen kuin muiden summamuuttujien kohdalla. Tällöin ne vastaajat, joiden arvion mukaan rajoittamisen tarpeellisuus osataan yksiköissä arvioida, myös itse turvautuisivat rajoittamiseen harvemmin. Asennekyselyn ja sen kaikkien summamuuttujien välillä oli tilastollisesti merkitsevä yhteys vastaajan itse toteuttamaan rajoittamiseen. (Taulukko 9.)

Yksiköissä toteutettavan rajoittamisen yleisyyden ja kahden summamuuttujan kohdalla todettiin tilastollisesti merkitsevää kohtalaisen voimakasta korrelaatiota. Rajoittamisen syiden ja rajoittamisen yleisyyden välillä vastaajan yksikössä oli negatiivinen korrelaatio, jolloin ne hoitajat, joiden yksiköissä rajoittaminen oli hieman yleisempää, painottivat asenteissaan enemmän rajoittamisen syitä eli potilaiden turvallisuutta rajoittamisen perusteluna. Summamuuttujan ”tarkoituksenmukaisuus” ja rajoittamisen yleisyyden välillä oli positiivinen korrelaatio. Siten yksiköissä, joissa rajoittamista toteutettiin harvemmin, sen tarkoituksenmukaisuutta myös osattiin arvioida paremmin. (Taulukko 9.)

Taulukko 9. Asenteiden ja fyysisen rajoittamisen toteuttamisen väliset korrelaatiot Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimella laskettuna

	Itse toteuttama rajoittaminen	p-arvo	Rajoittamisen yleisyys yksikössä	p-arvo
Asennekysely	-0.23	0.004**	-0.12	0.158
Summamuuttujat				
Syyt	-0.42	<0.001***	-0.31	<0.001***
Seuraukset	-0.19	0.024*	-0.13	0.124
Tarkoituksenmukaisuus	0.24	0.004**	0.42	<0.001***

Tilastollisesti melkein merkitsevä p-arvo $\geq 0.05^$, merkitsevä p-arvo $\geq 0.01^{**}$, erittäin merkitsevä p-arvo $\geq 0.001^{***}$*

5.6 Tehohoitotyössä toteutettavat vaihtoehtoiset keinot

Kyselylomakkeen viimeisessä kysymyksessä annettiin valmiita vastausvaihtoehtoja hoitokeinoista, joilla fyysistä rajoittamista voi pyrkiä välttämään sekä tarjottiin mahdollisuus kuvata avoimeen vastaukseen omin sanoin muita keinoja. Suurin osa vastaajista valitsi valmiista vastausvaihtoehdoista useita hoitotyön keinoja ja 18 vastaajaa kuvasi avoimessa vastauksessa lisäksi muita keinoja. (Taulukko 10.)

Taulukko 10. Koonti fyysiselle rajoittamiselle vaihtoehtoisista hoitotyön keinoista

Rajoittamiselle vaihtoehtoisia tehohoitotyön keinoja (n=149)	fr	%
Ahdistuksen tai levottomuuden lääkitseminen	144	96.6
Kivun lääkitseminen	141	94.6
Potilaan vierihoidaminen	141	94.6
TV:n tai radion järjestäminen potilaalle	141	94.6
Letkujen piilottaminen esimerkiksi paidan hihaan	140	94
Asentohoidon toteuttaminen vuoteessa	132	88.6
Potilaan orientoiminen	131	87.9
Potilaan auttaminen tuoliin istumaan	124	83.2
Musiikin laittaminen soimaan	119	79.9
Tavallista pidemmän läheisen vierailun salliminen	111	74.5
Turhien hoitovälineiden poistamisen ehdottaminen lääkärille	97	65.1
Toisen hoitajan pyytäminen vierihoidamaan potilasta	95	63.8
Monitoroinnin keventämisen ehdottaminen lääkärille	75	50.3
Kännykän tai tabletin antaminen potilaan käyttöön	68	45.6
Yhteenveto avoimista vastauksista:		
Potilaan ohjaaminen häneen kiinnitetyistä hoitovälineistä kertomalla ja antamalla tunnustella		
Potilaan osallistaminen hoitotoimien ja päivän kulun suunnitteluun		
Yksilöllisten tapojen salliminen tehoympäristössä		
Mobilisoiminen, kävelemään lähteminen		
Hoitovälineiden hyvä kiinnittäminen ja vapaan liikkumisen salliminen		
Harmittoman esineen antaminen käsiin näprättäväksi		
Omaisten osallistaminen potilaan hoitotoimiin		
Rajoittamisen jatkamisen tarpeellisuuden arvioiminen kokeilemalla		
Kiireetön läsnäolo		
Kunnioittava kohtaaminen		
Keskustelun ohjaaminen potilaan omaan elämään (työhön, lemmikkeihin tms.)		

Tehohoitajat kuvasivat fyysiselle rajoittamiselle vaihtoehtoisina keinoina hoitotyön toimintaa, jolla pyritään hoitovälineiden irtoamisen estämiseen, potilaan mukavuuteen, turvallisuuteen, levottomuuden ehkäisyyn ja kuntoutumisen edistämiseen (Taulukko 10). Vastauksissa esiintyi hoitotyön keinoja potilaan fyysisen rajoittamisen välttämiseksi sekä akuutisti sairaalle ja alentuneessa kontaktissa olevan potilaalle että kuntoutusvaiheessa olevalle potilaalle soveltuvia keinoja. Tulosten mukaan kivun, ahdistuksen ja levottomuuden lääkitseminen oli ensisijainen keino lähestulkoon aina ennen fyysistä rajoittamista. (Taulukko 10). Tätä kuvattiin myös avoimissa vastauksissa:

”Teholla käytetään aina ensin lääkkeellistä sedaatiota ennen fyysistä rajoittamista.” (128)

Toisaalta avoimissa vastauksissa tuotiin myös esiin, että fyysistä rajoittamista käytetään kevyemmän sedaation mahdollistamiseksi:

”Käytän rajoittamista mahdollisimman hyvän ajan, esim. jottei potilasta tarvitse sedatoida liikaa ja kuntoutuminen voi jatkua kun pystyy jälleen olemaan potilaan vierellä.” (49)

Potilaan mobilisoiminen oli yksi keino estää fyysiseen rajoittamiseen päätymistä. Valmiissa vastauksissa moni vastasi, että nostaa potilaan pois vuoteesta tuoliin istuman. Lisäksi avoimissa vastauksissa kirjoitettiin, että potilaan kyetessä häntä voitiin mobilisoida kävelemään teho-osastolla.

Kolme vastaajaa kertoi, että potilaan käsiin annettiin harmittomia esineitä näprättäväksi, tarkoituksena estää potilaita tarttumasta hoitovälineisiin. Hoitovälineisiin tarttumista oli ehkäisty myös laittamalla sukat potilaan käsiin. Kun hoitovälineiden huolellisesta kiinnittämisestä huolehdittiin erityisen hyvin, potilaan vapaa liikehtiminen haluamallaan tavalla voitiin sallia. Kaksi vastaajaa toi esiin, että potilaan ohjaaminen häneen kiinnitetyistä hoitovälineistä oli tärkeää ja ohjaamisen avulla voitiin ehkäistä potilasta yrittämästä poistaa hoitovälineitä.

”Kertonut miksi esim. kädet ovat sidottuja ja yrittänyt yhteistyössä kertoa miksi letkut yms. ovat tärkeitä ja jos on ottamatta niitä pois voi kädet olla auki.” (51)

Ohjaaminen voitiin toteuttaa käymällä potilaan kanssa yhdessä läpi häneen kiinnitetty hoitovälineet ja antamalla potilaan tunnustella niitä.

”Olen antanut potilaan kosketella kasvojaan ja tunnustella letkuja joita hänelle on laitettu. Samalla olen varmistanut ettei hän vahingossa poista niitä olemalla lähellä ja läsnä. Usein potilaat haluavat vain tietää mitä letkuja heihin on kiinnitetty ja mihin.” (11)

Potilaan itsenäisyyttä ja osallisuutta hoitoon pyrittiin tukemaan niissä asioissa, joissa se tehohoidossa oli mahdollista, esimerkiksi antamalla kaksi vaihtoehtoa joista valita, tilanteissa, joissa sellainen oli mahdollista. Yksi vastaaja kuvasi, että käytössä oli lukujärjestys.

”Käytämme myös ns.päivärytmi lukujärjestystä johon merkitään sen päivän toimenpiteet, aktiviteetit ja lepoajat. Näin potilas voi itse seurata myös päivän kulkua ja se usein myös rauhoittaa tilanteita kun niistä on etukäteen tietoinen ja voinut itse ehkä myös vaikuttaa aikatauluun esim. mihin kohtaan lepoajat sijoitetaan.” (78)

Hoitajat korostivat tärkeänä keinona potilaan yksilöllistä ja kunnioittavaa kohtaamista. Sitä voitiin toteuttaa esimerkiksi sallimalla potilaan yksilöllisiä tapoja tehoympäristössä. Potilaaseen tutustuminen kuuntelemalla, olemalla läsnä ja antamalla aikaa oli tärkeää, koska levottomuuden lievittämisen keinot määräytyivät yksilöllisesti. Erilaiset vuorovaikutuksen keinot olivat merkittävä osassa hoitajien kuvauksia. Potilaita tuettiin keskustelun avulla orientoitumaan ja pysymään rauhallisena muun muassa kohdentamalla huomio potilaan omaan elämään kuten ammattiin.

”Keskustelemalla ja kyselemällä esim. potilaan työstä, lemmikeistä jne, joka vie ajatukset pois tilanteesta.” (34)

Yksi vastaaja toi esiin, että rajoittamisen käyttäminen liittyy hoitajaresurssiin ja sitä voisi välttää kutsumalla paikalle lisää henkilökuntaa. Kun potilaan rajoittaminen oli välttämätöntä, sen jatkamisen tarpeellisuutta pyrittiin myös arvioimaan.

”Välillä kokeilen voidaanko fyysinen rajoittaminen lopettaa, mutta jos potilas on itsetuhoinen tai vaarallinen henkilökunnalle yrittäen potkia, lyödä tai purra on rajoittaminen välttämätöntä.” (12)

Yhdessä vastauksessa tuotiin esiin, että fyysinen rajoittaminen oli erittäin harvinaista ja vasta viimeinen keino mitä käytettiin. Kaikkien muiden potilaiden hoito toteutettiin ilman fyysistä rajoittamista, ainoastaan aggressiivisesti käyttäytyvien kohdalla siihen jouduttiin joskus turvautumaan.

”Sidomme potilaan ainoastaan jos hän on väkivaltainen henkilökuntaa kohti ja silloinkin vain jos se on välttämätöntä.” (69)

5.7 Yhteenveto tutkimuksen tuloksista

Fyysisten rajoitteiden käyttö tehohoidossa oli vaihtelevaa. Osassa tehohoidon yksiköitä potilaan fyysistä rajoittamista käytettiin päivittäin ja viikoittain ja toisissa fyysinen rajoittaminen oli hyvin harvinaista, ei edes joka kuukausi esiintyvää. Fyysinen rajoittaminen oli vähän harvinaisempaa yksiköissä, joissa toteutui useammin lääkärin kirjallinen lupa potilaan rajoittamiseen. Tehohoitajien ominaisuuksilla ei ollut yhteyttä fyysiseen rajoittamiseen, mutta asenteiden ja fyysisen rajoittamisen toteuttamisen välillä todettiin yhteys. Ne hoitajat, joiden asenne fyysistä rajoittamista kohtaan oli negatiivisempi, kohdistivat sitä potilaaseen vähän harvemmin. Hoitajat, jotka painottivat fyysisen rajoittamisen perusteluna potilaan turvallisuutta ja hoitovälineiden irtoamisen estämistä, käyttivät potilaan fyysistä rajoittamista jonkin verran useammin itse ja myös arvioivat fyysisen rajoittamisen yleisemmäksi omassa yksikössään. Korkeammin koulutetut sairaanhoitajat suhtautuvat negatiivisemmin potilaan fyysiseen rajoittamiseen ja ovat kriittisempiä sitä kohtaan, osataanko rajoittamisen tarpeellisuus aina arvioida. Tehohoitajilla oli käytössään monipuolisia hoitotyön keinoja ennen turvautumista potilaan fyysiseen rajoittamiseen.

6 POHDINTA

6.1 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen vastausprosentiksi muodostui 26.5 %, mikä heikentää tulosten edustavuutta perusjoukkoon nähden. Kyselytutkimuksissa voi tyypillisesti olla matala vastausprosentti (< 50) ja sitä kasvatettiin lähettämällä kysely toistetusti sekä lähtökohtaisesti isolle joukolle (Gray ym. 2017; Tähtinen ym. 2020). Vastaajamääräksi muodostui 149, ja huolimatta alhaisesta vastausprosentista, se mahdollisti luotettavien tilastollisten analyysien tekemisen (Vilka 2007). Katoa lisäsi todennäköisesti, että Tehohoitoyhdistyksen hoitajajäsenistä ei pystynyt erottelemaan aikuisten tehohoitotyötä tekeviä hoitajia. Myös sähköposteihin lähetettävissä kyselyissä organisaatioiden palomuurit saattavat vaikeuttaa tutkittavien tavoitettavuutta. Palomuri saattaa siirtää organisaation ulkopuolelta tulevat viestit suoraan roskakoriin, josta niitä on vaikeampi huomata. Suoraan roskakoriin siirtymistä yritettiin välttää lähettämällä viesti ilman liitteitä, tietosuojaseloste linkitettyä Turun yliopiston suojatulle palvelimelle.

Ominaisuuksiltaan vastaajien edustavuus perusjoukkoon nähden voidaan arvioida melko hyväksi. Vastaajat olivat sairaanhoitajia, lukuun ottamatta yhtä perushoitajaa, mikä vastaa teho-osastojen henkilöstörakennetta Suomessa, josta 99 % on sairaanhoitajia (Vartiainen 2021). Vastaajista 85 % oli naisia ja 13 % miehiä, mikä on noudattaa melko läheisesti sairaanhoitajien sukupuolijakaumaa Suomessa: 92 % sairaanhoitajista on naisia ja 8 % miehiä (Tilastokeskuksen ostotilastot 2020). Vastaajien iän keskiarvo oli 44.8 vuotta, mikä vastaa Suomen kuntien terveys- ja sosiaalipalvelujen henkilöstön ikää, jonka keskiarvo vuonna 2014 oli 44.7 vuotta (SVT 2021).

Tutkimuksen aineistonkeruumenetelmä osaltaan heikentää tulosten luotettavuutta, koska tiedot fyysisen rajoittamisen esiintymisestä perustuvat hoitajien omaan subjektiiviseen arvioon, eivätkä esimerkiksi suoraan havainnointiin. Teho-osaston henkilökunnasta hoitajilla on pitkäkestoisin kontakti potilaan kanssa ja heidän voidaan siten myös perustella olevan parhaita tiedonantajia tehohoitopotilaasta. Toisaalta tehohoitotyön luonne, jossa hoitaja viettää työvuoronsa oman potilaansa vierellä, voi vaikeuttaa oman toiminnan ulkopuolista yksikön kokonaistilanteen arvioimista. Kyselyyn vastasi paljon kokeneita tehohoitajia, 57 % oli vähintään 15 vuoden tehohoitokokemus, josta johtuen heidän asiantuntijuutensa suhteessa tutkittuun ilmiöön voidaan arvioida hyväksi. Kokemus saattaa edesauttaa kokonaistilanteen hahmottamista sekä todennäköisesti myös

kokeneet hoitajat tekevät enemmän vuorovastaavan tehtäviä. Lisäksi oman toiminnan arvioimiseen tyypillisesti liittyy riski osan vastaajista kohdalla arvioida sitä todellisuutta suotuisemmaksi (Polit & Beck 2004). Fyysisen rajoittamisen kohdistaminen potilaisiin voidaan mieltää negatiiviseksi toiminnaksi, jonka toteuttaminen omassa työssä on saatettu arvioida todellisuutta harvinaisemmaksi.

Kyselyihin vastaaminen, ja erityisesti pitkiin kyselyihin vastaaminen voidaan kokea usein työlääksi. Tutkimustiedotteen laatimiseen yritettiin panostaa erityisesti, koska sillä pyritään motivoimaan mahdollisimman monia lomakkeen vastaanottajia osallistumaan. (Tähtinen ym. 2020.) Tiedote tutkimuksesta pyrittiin pitämään lyhyenä ja informatiivisena ja siinä kerrottiin heti alkuun, että vastaamisen kuluu lyhyt aika ja kysely koostuu monivalintakysymyksistä (Liite 2).

Kyselylomakkeissa on riskinä, että ne palautuvat puutteellisesti täytettyinä, sisältäen jopa niin paljon puuttuvia vastuksia, että lomakkeita joudutaan hylkäämään (Gray ym. 2017). RedCap-kyselyn asetuksissa määritettiin sen vuoksi moniin kysymyksiin vastaaminen pakolliseksi. Vastauspakkoa ei määritetty kysymykseen vastaajan iästä, lupakäytänteistä eikä asennekyselyn väittämiin. Näistä kysymyksistä puuttuikin joitain vastuksia, eniten kysymyksestä vastaajan iästä. Yksittäisistä tilastoyksiköistä puuttui kuitenkin enintään kaksi vastausta, joten yhtään kyselylomaketta ei tarvinnut hylätä.

Tässä tutkimuksessa ei kerätty tarkkoja tietoja vastaajien työyksiköistä. Vastaajien anonymiteettiä haluttiin suojata ja toisaalta madaltaa kynnystä osallistua tutkimukseen. Siitä syystä kuitenkin työyksiköiden välisiä eroja ei pystytty vertailemaan. Lisäksi se, että tuloksista ei pystytä erittelemään ketkä vastaajat ovat mahdollisesti samasta tai eri työyksiköistä, heikentää fyysisen rajoittamisen yleisyydestä tehtyjä päätelmiä. Toisaalta STHY on kansallinen yhdistys, johon kuuluu jäseniä ympäri Suomen. Myöskään yksiköiden luonteiden välisiä eroja ei voitu vertailla ryhmien välisten liian suurten kokoerojen vuoksi. Valtaosa vastaajista työskenteli yhdistetyllä teho- ja tehovalvontaosastoilla ja teho-osastoilla ja vain pieni ryhmä tehovalvonta- ja valvontaosastoilla.

Tilastollisen analyysin luotettavuutta heikentää sen suunnittelijan ja suorittajan, eli opinnäytetyön tekijän kokemattomuus. Tulosten luotettavuuden vahvistamiseksi tilastotieteilijä on tarkistanut tilastollisen analyysin tulokset.

Mittarin luotettavuus

Yksi osio alkuperäisesti vanhusten hoitoon suunnatusta MAQ -asennekyselystä (©Bleijlevens, Wagner, Capezuti & Hamers 2012) muokattiin tätä tutkimusta varten tehohoitoon soveltuvaksi, jonka vuoksi sen face-validiteettia, eli kykyä mitata haluttua ilmiötä, pyrittiin parantamaan tehohoitotyön asiantuntijoiden arvioinnilla (Polit & Beck 2004). Arvioinnissa tehohoitotyön ammattilaiset ja yksi opiskelija arvioivat sen sisällön ymmärrettäväksi. Koko kyselyn osioihin 2 ja 4 lisättiin asiantuntija-arvioinnissa vastausvaihtoehtoja rajoittamisen tapoihin ja vaihtoehtoisiin keinoihin. Näissä kysymyksissä luotettavuutta pyrittiin myös lisäämään avoimella vastausvaihtoehdolla, johon voi kirjoittaa asioita, joita tutkija ei ole osannut laittaa valmiisiin vastausvaihtoehtoihin (Polit & Beck 2004). Kyselyn valmiit vastausvaihtoehdot perustuivat tutkimuksen taustakirjallisuuden katsauksen tuloksiin ja olivat kansainvälisesti teho-osastoilla esiintyviä ilmiöitä. Niiden face-validiteettia lujitti asiantuntija-arvioinnin lisäksi myös kyselyn tekijän oma kokemus tehohoitotyöstä.

Kyselyn laatiminen on keskeinen asia koko tutkimuksen onnistumisen kannalta. Huolimattomasti laadittu kyselylomake voi heikentää tutkimuksen vastausprosenttia, vaikeuttaa analyysin tekemistä ja heikentää tulosten luotettavuutta. Sen vuoksi kyselyn laatimista käsittelevään kirjallisuuteen tutustuttiin ensin huolellisesti ja kyselyn kokoamisessa pyrittiin välttämään tyypillisiä virheitä kuten liian pitkää tai epäselvää sisältöä tai vaikeasti jatkotyöstettäviä kysymyksiä. (Polit & Beck 2004; Gray ym. 2017; Tähtinen ym. 2020.) Kyselyn kokoamisessa pyrittiin huomioimaan selkeä kokonaisuus kuten jaottelu aihepiirien mukaan ja selkeät vastausohjeet, jotka oli kirjattu jokaiseen kysymyksen kohdalle erikseen.

Tutkittava ilmiö oli määritelty kyselylomakkeen alussa. Kyselyn alussa oli myös kuva raajasidoksista ehkäisemään väärinkäsitystä, että fyysisellä rajoittamisella tarkoitettaisiin pelkkiä lepositeitä. Siitä huolimatta on mahdollista, että fyysisen rajoittamisen käsite mielletään eri tavoin. Kolme vastaajaa, jotka olivat vastanneet, että yksikössä ei käytetä lainkaan fyysistä rajoittamista, olivat myös vastanneet, että potilaan yksi käsi voidaan sitoa kiinni. Tämä voi mahdollisesti tarkoittaa, että yhden käden sitomista ei ollut mielletty fyysiseksi rajoittamiseksi.

Asennekysely sai tässä tutkimuksessa erinomaista reliabiliteettia kuvaavan Cronbachin alfa -arvon .86 sekä sen sisältämät summamuuttujat syyt (α .80), seuraukset (α .81) ja

tarkoituksenmukaisuus (α .81) myös hyvät arvot (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2018). Alkuperäistä MAQ-asennetestiä on käytetty useissa aiemmissä tutkimuksissa, joissa sen reliabiliteetti on ollut Cronbachin alfa -kertoimella arvioituna hyvällä tasolla. Esimerkiksi Hamersin ym. (2008) tutkimuksessa reliabiliteetti oli koko kyselyn osalta (α .81), sekä summamuuttujien osalta yksittäin, syyt (α .77), seuraukset (α .71) ja tarkoituksenmukaisuus (α .58), hyväksyttävällä tasolla. Kyselyn tehohoitoon muokattua versiota ei ole käytetty vielä missään muussa tutkimuksessa, mutta tämä tutkimuksen tuloksen perusteella se soveltuu jatkossa käytettäväksi asenteiden mittaamiseen tehohoitopotilaiden fyysistä rajoittamista kohtaan.

6.2 Tutkimuksen eettisyys

Tutkimuksen teon kaikissa vaiheissa noudatettiin Tutkimuseettisen neuvottelukunnan määrittelemiä hyvän tieteellisen käytännön periaatteita ja ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettisiä periaatteita (TENK 2012; TENK 2019). Ihmiseen kohdistuvassa tutkimuksessa tulee kiinnittää erityistä huomiota tutkittavan oikeuksien toteutumiseen, tiedon saantiin ja yksityisyydensuojaan (TENK 2019). Aineiston keräämisessä, analysoimisessa, säilyttämisessä ja raportoinnissa toimitettiin rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta noudattaen sekä tutkittavien oikeuksien ehdotonta loukkaamattomuutta kunnioittaen (TENK 2012).

Tutkimuksessa käytettiin ja muokattiin asennekyselyä, joka on yksi osa Maastricht Attitude Questionnaire (MAQ), Opinions on the use of physical restraints in health care -kyselystä (©Bleijlevens, Wagner, Capezuti & Hamers 2012). Kysely saatiin kyselyn alkuperäisiltä kehittäjiltä arviointia ja muokkaamista varten käyttöön sähköpostitse 1.11.2019 ja muokatun version hyväksyntä 4.3.2020. Tutkimuksen tekemiselle myönnettiin Turun yliopiston eettisen toimikunnan puoltava lausunto 11.12.2020. Tutkimusaineiston keräämiseen myönsi luvan 14.1.2021 Suomen Tehohoitoyhdistys.

Tutkittavien tiedonsaantioikeudesta huolehdittiin antamalla tietoa tutkimuksesta, osallistumisen vapaaehtoisuudesta ja tutkittavan oikeuksista kyselylomakkeen yhteydessä tutkimustiedotteessa (Liite 2). EU:n tietosuoja-asetuksen mukainen selvitys heidän tietojensa käsittelystä annettiin tietosuojaselosteessa (Tietosuojalaki 1050/2018). Näihin dokumentteihin perustuen tutkittavat antoivat tietoon perustuvan suostumuksen tutkimukseen osallistumisesta vastaamalla kyselyyn (TENK 2019).

EU:n yleisen tietosuoja-asetuksen artikla 4 mukaisesti, tutkittavilta saa kerätä ainoastaan tutkimuksen kannalta olennaisia henkilötietoja. Tutkimuksen tekijällä ei ollut hallussaan Tehohoitoyhdistyksen sähköpostirekisteriä, vaan yhdistyksen yhteyshenkilö välitti kyselyn yhdistyksen hoitajajäsenille. Kyselylomakkeessa kerättiin pelkästään epäsuoria tunnistetietoja. Niiden osalta tutkittavien yksityisyydensuojaa turvattiin huomioimalla raportoinnissa epäsuoraan tunnistamiseen liittyvät riskit (TENK 2019). Tätä toteutettiin esimerkiksi pseudonymisoidulla suorista lainauksista mahdolliset luonnolliseen henkilöön liitettävissä olevat tunnistettavat ilmaisut sekä lähtökohtaisesti jo analyysivaiheessa, erottamalla liian pienet vastaajaryhmät ainoastaan koko aineistotason tarkasteluun. Tutkittavien yksityisyydensuojasta huolehdittiin myös laatimalla tutkimuksen vaikutusten arviointi, sisältäen riskien arvioinnin sekä tutkimusaineiston elinkaaresta aineistonhallintasuunnitelma, jota noudattaen tutkimusaineistoa käsiteltiin tietoturvallisesti.

Tutkimuseettisten periaatteiden mukaisesti tutkimuksen oikeutuksen lähtökohta on sen hyödyllisyys. Tutkimuksella on pyrittävä hyvään, eikä sen toteuttaminen saa aiheuttaa tutkittaville haittaa. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2018; TENK 2019.) Globaalin Covid-19 pandemian ensimmäisen aallon rantautuessa Suomeen keväällä 2020, tämän opinnäytetyön tekemisessä oli meneillään kyselyn asiantuntija-arviointi. Tehohoitoon kohdistuneen kuormituksen vuoksi arviointi tauotettiin ja siihen palattiin myöhemmin saman vuoden kesällä, kun kuormitus oli hetkellisesti keventynyt ja arvioitsijat itse kokivat sopivaksi palata sen äärelle. Pandemian aiheuttama kuormitus pyrittiin ottamaan huomioon myös kyselyn lähettämisen ajankohdassa. Kyselyn lähettämisen hetkellä Suomessa oli maltillinen määrä Covid-19 potilaita tehohoidossa ja toisin kuin ensimmäisen aallon aikana, potilaat eivät olleet keskittyneet tietyn sairaanhoitopiirin alueelle. Vaikka Covid-potilaiden määrä tehohoidossa vaihtelee, pandemian aiheuttama muu kuormitus, emotionaalinen ja muiden potilaiden hoidon viivästyisestä aiheutunut hoitovelka, luovat osaltaan jatkuvaa painetta tehohoitoon (Kattainen ym. 2021; Leng ym. 2021). Niiden vaikutuksia halukkuuteen osallistua tutkimukseen on vaikea arvioida.

6.3 Tutkimustulosten tarkastelu

Fyysisen rajoittamisen voidaan arvioida olevan yleinen ilmiö Suomen tehohoidossa perustuen siihen, että yli puolet vastaajista havaitsi sitä yksiköissään päivittäin tai viikoittain. Menetelmästä johtuen, päätelmiä ei kuitenkaan voi tehdä siitä, kuinka moneen

potilaaseen samanaikaisesti rajoittamista kohdistetaan. Suomen tehohoidoista on yksi aiempi tutkimus fyysisestä rajoittamisesta, jossa 12 % kolmen teho-osaston potilaista oli fyysisesti rajoitettuna (Benbenbishty ym. 2010). Päivittäin, ja viikoittain esiintyvän fyysisen rajoittamisen voidaan kuitenkin päätellä sisältävän myös rutiininomaista rajoittamista verrattuna siihen, että joissain yksiköissä fyysistä rajoittamista esiintyi vain joka kuukausi tai harvemmin. Kuitenkin myös suurelle osalle tehohoitajista rajoitusvälineiden käyttäminen on harkintaan perustuvaa, koska 45 % vastasi, että itse ei kohdistaa potilaisiin fyysistä rajoittamista edes joka kuukausi.

Eri tehohoidon yksiköiden välillä ilmeni isoja eroja fyysisen rajoittamisen yleisyydessä päivittäisestä (15 %), ei edes kuukausittain ilmenevään rajoittamiseen (16 %). Tulos on linjassa useiden eri kansainvälisten tutkimusten kanssa, joissa esiintyy tyypillisesti vaihtelua maiden sisällä eri yksiköiden välillä. Hollannissa fyysisen rajoittamisen esiintyvyys vaihteli eri teho-osastojen välillä 0–56 % (van der Kooi ym. 2015), Saksassa 0–90 % (Krüger ym. 2013) ja Egyptissä 2–42 % (Kandeel & Attia 2013). Kanadassa hengityslaittehdossa olevista potilaista 53 % (Luk ym. 2014) oli fyysisesti rajoitettuna, mutta yksittäisissä yksiköissä saattoi olla 90 tai 100 % (Luk ym. 2014). Yhdysvalloissa hengityslaittehdossa olevien sidottujen potilaiden määrä vaihteli yksiköiden välillä 10 prosentista 92 prosenttiin (Minnick ym. 2007).

Lääkärin kirjallinen lupa potilaan fyysisen rajoittamisen toteuttamiseen toteutui suurimmassa osassa yksiköitä hyvin. Kansainvälisissä tutkimuksissa on yleistä, että tätä ohjetta ei aina noudateta, huolimatta siitä, että se tunnetaan melko hyvin, yleinen hoitokulttuuri voi sallia lääkärille ilmoittamatta aloittaa potilaan fyysisen rajoittamisen (Turgay ym. 2009; Langley ym. 2011; van der Kooi ym. 2015; Suliman 2018). Esimerkiksi Ranskassa yli puolet potilaiden fyysisestä rajoittamisesta aloitettiin ilman lääkärin kirjallista lupaa 68 %:ssa teho-osastoja (De Jonghe ym. 2013) ja Turkissa oli tavallisempaa toimia ilman lääkärin lupaa, 85 % hoitajista päätti itse rajoitusvälineiden asettamisesta (Turgay ym. 2009). Tässä tutkimuksessa rajoittaminen oli yleisempää niissä yksiköissä, joissa lääkärin kirjallinen lupa toteutui harvemmin. Tuloksen yleistettävyyden on kuitenkin heikko vertailtavien ryhmien pienten lukumäärien vuoksi. On kuitenkin mahdollista, että pelkästään hoitajien päätöksenteon salliva käytäntö madaltaa kynnystä käyttää fyysistä rajoittamista. Kisacikin ym. (2020) tutkimuksessa ne hoitajat, jotka käyttivät fyysistä rajoittamista ainoastaan lääkärin kirjallisen luvan perusteella, noudattivat muutenkin selvästi ohjeidenmukaista toimintaa fyysisen rajoittamisen

käytänteissä, verrattuna niihin jotka eivät aina huolehtineet lääkärin lupaa. Lin ym. (2018) totesivat moniammatillisen yhteistyön tehostamisen rajoittamisen päätöksenteossa lyhentäneen rajoittamisen kestoa potilailla yli 24 tuntia.

Tässä tutkimuksessa tuli esiin, että joissain tapauksissa fyysiseen rajoittamiseen oli käytetty muuta materiaalia kuin tarkoitukseen valmistettua rajoitusvälinettä, koska käsiä oli sidottu sideharsolla tai hartioita lakanalla. Havainnot esiintyivät vain yksittäisissä vastauksissa, mutta ilmiötä ei tulisi esiintyä lainkaan. Potilaiden fyysiseen rajoittamiseen voi käyttää ainoastaan asianmukaisia lääkintävälineitä (Valvira 2020). Muiden materiaalien käyttäminen oli kansainvälisissä tutkimuksissa harvinaista ja ilmeni vain Egyptissä ja Jordaniassa, joissa potilaiden raajoja sidottiin myös sideharsolla. Niissä tutkimuksissa raportoitiin myös rajoittamisen seurauksina potilailla punoitusta, hiertymiä ja turvotuksia raajoissa. (Kandeel & Attia 2013; Suliman 2018.)

Asenne

Tehohoitajat näyttävät asennoituvan fyysiseen rajoittamiseen melko positiivisesti: asennepisteiden keskiarvo fyysistä rajoittamista kohtaan tässä tutkimuksessa oli 3.31 asteikolla 1–5, eli asteikon rajoittamista sallivammalla puolella. Tehohoitoon muokattua versiota MAQ-kyselystä käytettiin tässä tutkimuksessa ensimmäistä kertaa. Tehohoitajilla oli sallivampi asenne fyysistä rajoittamista kohtaan, kuin alkuperäisellä kyselyllä ikääntyneiden hoidossa mitatut asennepisteiden keskiarvot Sveitsissä, Saksassa ja Hollannissa, jotka vaihtelivat välillä 3.03–3.06 (Hamers ym. 2009). Tehohoidossa ilmenee fyysistä rajoittamista muita terveydenhuollon alueita enemmän ja siihen myös asennoidutaan sallivammin. (Krüger ym. 2013; Jiang ym. 2015).

Tässä tutkimuksessa todettiin yhteys asenteen ja vastaajan itse toteuttaman fyysisen rajoittamisen välillä. Turvallisuutta rajoittamisen perusteluna vahvemmin painottavat hoitajat myös toteuttivat fyysistä rajoittamista hieman useammin. Potilasturvallisuuden painottaminen fyysisen rajoittamisen perusteluna tehohoitotyössä on yleistä (Langley ym. 2011; Kandeel & Attia 2013; Dolan & Dolan Looby 2017; Via-Clavero ym. 2019; Kisacik ym. 2020), mutta asenteen yhteyttä fyysisen rajoittamisen toteuttamiseen on tutkittu melko vähän. Hollannissa Koolen (2015) on tutkinut opinnäytetyössään alkuperäisellä MAQ -kyselyllä erilaisissa akuuttihoiton yksiköissä hoitajien ja lääkäreiden asenteita, jotka olivat yhteydessä fyysisen rajoittamisen esiintymiseen yksiköissä (r_s 0.61, $p=0.027$). Yhteys asenteen ja itse ilmoittaman käytännön toiminnan

välillä on tullut myös esiin Janellin tietoa, asenteita ja käytänteitä mittaavalla PRQ -mittarilla (Kisacik ym. 2020).

Potilasturvallisuutta painottavien hoitajien yksiköissä käytettiin fyysistä rajoittamista jonkin verran enemmän. Kuten rajoittamisen yleisyydessä, myös asenteissa on todettu yksiköiden välistä vaihtelua paikallisten hoitokulttuurien mukaan (Kisacik ym. 2020). Vallitsevalla yleisellä hoitokulttuurilla ja asenneilmapiirillä on merkittävä vaikutus hoitotyön luonteeseen ja päätöksentekoon fyysisestä rajoittamisesta (Freeman ym. 2019; Via-Clavero ym. 2019; Unoki ym. 2020; Via-Clavero ym. 2020). Sen vuoksi hoitotyön johdolla onkin merkittävä rooli rajoittamisen vähentämisessä. Psykiatrisessa hoitotyössä todettiin Suomessa hiljattain hoitotyön johtajien asenteen olevan yhteydessä pakkotoimien ilmenemiseen. Potilaisiin kohdistuvia pakkotoimia esiintyi vähemmän sellaisilla psykiatrisilla osastoilla, joilla hoitotyön johtajat suhtautuvat niihin kielteisemmin. (Laukkanen 2021.)

Tässä tutkimuksessa sairaanhoitajilla, joilla oli sairaanhoitajan tutkinnon lisäksi jatkokoulutus, oli kielteisempi asenne potilaiden fyysistä rajoittamista kohtaan kuin niillä joiden, korkein koulutus oli sairaanhoitaja. Korkeammin koulutetuilla ja myös tehohoitoon erikoistuneilla hoitajilla on todettu kielteisempiä asenteita potilaiden fyysistä rajoittamista kohtaan myös muissa tutkimuksissa (Cui y. 2019; Kasew ym. 2020). Tehohoitajien muilla ominaisuuksilla, iällä, sukupuolella tai tehohoitokokemuksella ei ollut yhteyttä asenteeseen ja tulokset olivat linjassa useiden muiden tutkimusten tulosten kanssa (Choi & Song 2003; Stinson ym. 2016; Kisacik ym. 2020). Joissain tutkimuksissa kuitenkin pidemmän klinisen kokemuksen ja kielteisemmän suhtautumisen välillä on todettu yhteys (Hamers ym. 2009) ja joissain klinisen kokemuksen lisäksi myös korkeammalla iällä on ollut yhteys kriittisempään suhtautumiseen (Balci & Arslan 2018; Cui ym. 2019).

Summamuuttuja ”tarkoituksenmukaisuus” mittasi sitä, kuinka hyvin vastaajan mielestä potilaan fyysisen rajoittamisen tarpeellisuus osattiin arvioida hoitotilanteissa. Summamuuttujan ja rajoittamisen yleisyyden välillä todettu korrelaatio oli johdonmukainen, koska niiden vastaajien mielestä, joiden yksiköissä rajoittamista käytettiin harvemmin, sen käyttämisen tarkoituksenmukaisuus osattiin myös arvioida. Tehohoitajat siis uskoivat, että fyysinen rajoittaminen on joissain tilanteissa perusteltua. Hoitajien asenteiden tutkiminen keskittyy etenkin uusimman tutkimuksen osalta maihin,

joissa fyysistä rajoittamista käytetään enemmän, mutta myös Iso-Britanniassa, jossa rajoitusvälineiden käyttö on harvinaista ja British Association of Critical Care Nurses (BACCN) on julkaissut jo vuonna 2004 hoitosuosituksen sen välttämiseksi (Bray ym. 2004), tehohoitajat myös näkevät, että fyysinen rajoittaminen on joissain tilanteissa tarkoituksenmukaista turvallisuuden takaamiseksi. Hoitajat, jotka olivat työskennelleet yksiköissä, joissa ei ollut lainkaan rajoitusvälineitä käytössä, kertoivat joutuneensa hoitotyössä useammin tilanteisiin, joissa potilasta pideltiin. Tämän he kokivat vaarallisempaan ja ahdistavampana potilaille sekä heille itselleen. (Freeman ym. 2016.)

Toisaalta hoitajat myös tyypillisesti arvioivat omassa yksikössään toteutettavan fyysisen rajoittamisen tarkoituksenmukaiseksi ja tämän summamuuttujan keskiarvot ovat MAQ-mittarissa usein korkeimpia (Hamers ym. 2008). Negatiivisimman arvion rajoittamisen tarkoituksenmukaisuudesta tässä tutkimuksessa antaneet kymmenen hoitajaa kaikki työskentelivät yksiköissä, joissa fyysistä rajoittamista käytettiin päivittäin tai useita kertoja viikossa. Myös Via-Clavero ym. (2019) ovat raportoineet yksittäisten hoitajien kokevan ristiriitaa yksikössään yleisesti vallitsevan rajoittamista sallivan hoitokulttuurin kanssa. Nämä hoitajat kokivat vaikeaksi toimia asenteensa mukaisesti vastoin totuttua toimintatapaa. (Via-Clavero ym. 2019.)

Suurin osa vastaajista uskoi, että fyysinen rajoittaminen pienentää suunnitteleamattoman ekstubation riskiä. Ajattelu on yleistä tehohoidon henkilöstön joukossa (Tanios ym. 2010; Freeman ym. 2018; Cui ym. 2019), siitäkin huolimatta, että tutkimusnäytön valossa sidotuilla potilailla on kohonnut riski ekstuboitumiseen ja muiden hoitovälineiden poistamiseen (Rose ym. 2016; Ai ym. 2018) ja fyysisen rajoittamisen vähentäminen potilasturvallisesti on mahdollista (Hevener ym. 2016; Tan ym. 2019; Lei ym. 2020).

Itsensä teho-osastolla ekstuboivilla potilailla on tyypillisesti korkea GCS (>9), eli he ovat hereillä tai epäoptimaalisessa sedaatiossa. Fyysinen rajoittaminen ei korjaa tilannetta, vaan provosoi ekstuboitumisyrityksiä ja sidottuina olevat potilaat voivat olla ahdistuneempia. (Kandeel & Attia 2013; Pan ym. 2018). Myös tämän tutkimuksen tulosten mukaan hoitajat tunnistivat, että fyysinen rajoittaminen ei rauhoita potilasta, vaan he yrittävät usein rimpuilla irti rajoitusvälineistä.

Vaihtoehtoiset keinot

Tämän tutkimuksen tulosten mukaan Suomessa tehohoitajat käyttävät monipuolisesti muita hoitokeinoja kuin fyysistä rajoittamista potilaiden turvallisuuden, hoidon onnistumisen, tehohoitodeliriumin ehkäisyn ja potilaiden mukavuuden eteen. Kivun ja levottomuuden lääkitsemisen valitsivat vaihtoehtoiseksi keinoksi lähes kaikki vastaajat ja niiden onkin todettu ehkäisevän fyysiseen rajoittamiseen päätymistä (Michaud ym. 2014; Gu ym. 2019), joskaan mikään yksittäinen keino ei ole niin tehokas kuin useiden keinojen yhdistäminen (Hsieh ym. 2019). Erityisesti avoimissa vastauksissa ilmeni kuvauksia tehohoitotyöstä, jolla pyritään luonnollisen liikkumisen edistämiseen ja potilaan itsemääräämisoikeuden ja yksilöllisten tapojen mahdollistamiseen siinä määrin, kun se tehohoitoympäristössä on mahdollista.

Kyvyt ja mahdollisuudet toteuttaa monipuolisesti vaihtoehtoisia hoitokeinoja eivät tule esiin kaikissa tutkimuksissa johdonmukaisesti. Sedatiivien käytön ja omaisten osallistamisen lisäksi Kiinassa tehohoitajat eivät juuri osanneet nimetä muita hoitotyön keinoja (Jiang ym. 2015) ja jordanialaisilla teho-osastoilla hoitajat kokivat, että vaihtoehtoisia hoitokeinoja fyysiselle rajoittamiselle on hyvin vähän (Suliman ym. 2017). Kanadassa vaihtoehtoisia keinoja oli käytössä monipuolisesti, mutta tutkijoiden arvion mukaan liian harvoin suhteessa fyysisen rajoittamisen ilmenemiseen (Luk ym. 2015). Tehohoitopotilaan agitaationhallinta on myös haastavaa ja erityisesti nuoremmat tehohoitajat kaipaisivat siihen enemmän apua kokeneemilta kollegoilta sekä moniammatillisesti (Freeman ym. 2019). Vaihtoehtoisten keinojen hallitsemisella ja niitä suosivalla hoitokulttuurilla oli yhteys fyysiseen rajoittamiseen Via-Claveron ym. (2020) tutkimuksessa, jossa tehohoitajat, joilla oli enemmän vaihtoehtoisia toimintatapoja käytössään, osoittivat alhaisempaa aikomusta käyttää potilailla fyysistä rajoittamista.

Rajoittamista ehkäisevänä keinona kansainvälisessä tutkimuksessa on kuvattu vuorovaikutuksen keinoja, joita tehohoitajat kuvasivat tässäkin tutkimuksessa, kuten potilaan kanssa kommunikointi, orientoiminen ja tilanteen kertaaminen (Luk ym. 2015; Dolan & Dolan Looby 2017; Freeman ym. 2019). Tehohoitajat toivat myös esiin kiireettömän läsnäolon merkityksen, kuten Dolan & Dolan Looby (2017) tunnistivat sairaanhoitajan mahdollisuuden keskittyä rauhassa yhden potilaan hoitoon, olla valppaana ja reagoida hänen tarpeisiinsa, merkittävänä keinona turvallisen ja rauhallisen ilmapiirin luomiseksi potilaalle.

Vaikka fyysisen rajoittamisen ja hoitajien määrän välillä ei ole todettu tilastollista yhteyttä, hoitajien kuvaama yksilöllisen tehohoitotyön toteuttaminen kuitenkin edellyttää hyvää hoitajaresurssia ja suunnitelmallisuutta sen sijoittelussa (Dolan & Dolan Looby 2017). Tehohoitotyön päivittäisjohtamisessa tulisi huomioida hoitotyön ennaltaehkäisevä vaikutus deliriumin ja rajoittamistilainten ehkäisyyn ja esimerkiksi kohdentaa hoitotyön resursseja korkean deliriumriskin potilaisiin.

6.4 Johtopäätökset

Suomessa aikuisten tehohoidossa toteutetaan potilaiden fyysistä rajoittamista, mutta sen yleisyydessä on huomattavaa vaihtelua. Osa tehohoidossa ilmenevästä potilaiden fyysisestä rajoittamisesta saattaa olla tarpeetonta, koska fyysinen rajoittaminen osittain korreloi käyttäjän asenteen kanssa ja esiintyvyys vaihtelee yksiköiden välillä. Rajoittamista tulisi pyrkiä vähentämään yksiköissä, joissa siihen turvaudutaan useammin. Tehohoitajille tulisi tarjota koulutusta fyysisen rajoittamisen riskeistä ja seurauksista sekä vaihtoehtoisista keinoista ja pyrkiä siten vaikuttamaan asenteisiin ja valmiuksiin käyttää muita menetelmiä potilaan sitomisen sijasta.

Rajoittamisen sijasta käytettävät vaihtoehtoiset keinot koostuivat monipuolisista hoitotyön keinoista, joilla pyrittiin muutoin kuin fyysisesti rajoittamalla, huolehtimaan hoitovälineiden pysymisestä ja potilaan levottomuuden ehkäisemisestä. Niiden toteuttaminen vaatii hoitajalta aikaa, vuorovaikutustaitoja ja osaamista vastata potilaan yksilöllisiin tarpeisiin. Koska fyysiselle rajoittamiselle vaihtoehtoiset toimintatavat koostuvat suurelta osin hoitotyön keinoista, fyysisen rajoittamisen esiintyminen tehohoidossa on tehohoitotyön laatutietoa. Vertailutiedon kerääminen rajoittamisen esiintyvyydestä mahdollistaisi tiedolla johtamisen hoitotyön laadun kehittämiseksi.

6.5 Jatkotutkimusehdotukset

Fyysisen rajoittamisen ilmenemistä teho-osastoilla tutkittiin tässä tutkimuksessa tehohoitajien arvioon perustuvalla kyselyllä. Kattavamman tiedon saamiseksi jatkossa fyysisen rajoittamisen yleisyydestä tulisi käyttää myös muita menetelmiä ja tietolähteitä kuten havainnointia ja potilastietojärjestelmiä sekä laajempia aineistoja.

Tulosten mukaan tehohoitajilla on monipuolisesti osaamista erilaisista vaihtoehtoisista keinoista ja suuressa osassa teho-osastoja rajoitusvälineiden käyttö ei ole rutiininomaista. Fyysisen rajoittamisen esiintyvyydessä on kuitenkin vaihtelua mahdollisesti paikallisten

hoitokulttuurien mukaan. Niiden yksiköiden, joissa fyysinen rajoittaminen on yleistä ja joissa se on harvinaista, välisiä hoitokulttuurillisia eroja tulisikin tutkia syvemmin ja selvittää, mitkä tekijät estävät ja mitkä edistävät fyysisen rajoittamisen ja vaihtoehtoisten hoitotyön keinojen toteuttamista. Toisistaan fyysisen rajoittamisen yleisyydessä merkittävästi eroavien yksiköiden välillä tulisi myös asenteen ja toiminnan välisen yhteyden jatkoselvittämiseksi vertailla asenteita sekä fyysisen rajoittamisen lopputulemien osalta vertailla suunnittelemattomasti tapahtuvien hoitovälineiden poistamisen määrää sekä tehohoitodeliriumin esiintymistä.

Fyysisen rajoittamisen vähentämiseen tähtäviä hoitotyön interventioita tulisi kehittää enemmän ja niiden vaikuttavuutta tutkia. Interventioissa tulisi pyrkiä hoitohenkilöstön tiedon ja keinovalikoiman lisäämiseen sekä kohdentamaan interventioita fyysisen rajoittamiselle potilasta altistaviin tekijöihin, eli tehohoitodeliriumin ehkäisyyn ja hengityslaittehoidon keston. Tehohoidossa tulisi myös kehittää moniammatillisia menetelmiä vastata potilaan levottomuuteen ja agitaatioon. Fyysisen rajoittamisen todellisten seurausten selvittämiseksi interventiotutkimuksissa tulisi rajoittamisen esiintymisen lisäksi seurata sen määrän vaihtelun yhteyttä suunnittelemattomiin hoitovälineiden poistamisiin ja tehohoitodeliriumin esiintymiseen ja keston.

LÄHTEET

- Ai Z, Gao X & Zhao X. 2018. Factors associated with unplanned extubation in the Intensive Care Unit for adult patients: A systematic review and meta-analysis. *Intensive & Critical Care Nursing* 47, 62–68.
- Ala-Kokko T, Alahuhta S, Hyppölä H, Kaartinen J & Savolainen T. 2021. *Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito. 3. uudistettu painos*. Helsinki: Duodecim.
- Alastalo M. 2021. Patient observation skills in critical care nursing : A Theoretical construction and evaluation. Väitöskirja. Hoitotieteen laitos, Lääketieteellinen tiedekunta, Turun yliopisto, Turku. Turun yliopiston julkaisuja, Sarja D, Medica – Odontologica. Turku: Painosalama.
- Balci H & Arslan S. 2018. Nurses' information, attitude and practices towards use of physical restraint in intensive care units. *Journal of Caring Sciences* 7(2), 75–81.
- Beerens HC, Sutcliffe C, Renom-Guiteras A, Soto ME, Suhonen R, Zabalegui A, Bökberg C, Saks K, Hamers JP; RightTimePlaceCare Consortium. 2014. Quality of life and quality of care for people with dementia receiving long term institutional care or professional home care: the European RightTimePlaceCare study. *J Am Med Dir Assoc* (1), 54–61.
- Benbenbishty J, Adam S & Endacott R. 2010. Physical restraint use in intensive care units across Europe: The PRICE study. *Intensive & Critical Care Nursing* 26(5), 241–245.
- Bleijlevens, MHC, Wagner LM, Capezuti L & Hamers JPH. 2012. *Maastricht Attitude Questionnaire, English version*. Maastricht University: Maastricht.
- Bray K, Hill K, Robson W, Leaver G, Walker N, O'Leary M, Delaney T, Walsh D, Gager M & Waterhouse C. 2004. British Association of Critical Care Nurses Position statement on the use of restraint in adult critical care units. *Nursing in Critical Care* 9(5), 199–212.
- Burk RS, Grap MJ, Munro CL, Schubert CM & Sessler CN. 2014. Predictors of Agitation in Critically Ill Adults. *American Journal of Critical Care* 23(5), 414–423.
- Chang L, Wang KK & Chao. 2008. Influence of physical restraint on unplanned extubation of adult intensive care patients: a case-control study. *American Journal of Critical Care* 17(5), 408–416.
- Choi E & Song M. 2003. Physical restraint use in a Korean ICU. *Journal of Clinical Nursing* 12(5), 651–659.
- Cui N, Long M, Zhou S, Zhang T, He C & Gan X. 2019. Knowledge, attitudes, and practices of Chinese critical care nurses regarding physical restraint. *The Journal of Continuing Education in Nursing* 50(3), 121–126.

- Curry K, Cobb S, Kutash M & Diggs C. 2008. Characteristics associated with unplanned extubations in a surgical intensive care unit. *American Journal of Critical Care* 17(1), 45–51.
- De Jonghe B, Constantin JM, Chanques G, Capdevila X, Lefrant JY, Outin, H & Mantz J. 2013. Physical restraint in mechanically ventilated ICU patients: A survey of French practice. *Intensive Care Medicine* 39(1), 31–37.
- Dolan J & Dolan Looby SE. 2017. Determinants of nurses' use of physical restraints in surgical intensive care unit patients. *American Journal of Critical Care* 26(5), 373–379.
- Egerod I, Albarran JW, Ring M & Blackwood B. 2013. Sedation practice in Nordic and non-Nordic ICUs: a European survey. *Nursing in Critical Care* 18(4), 166–175.
- Ertugrul B & Özden D. 2020. The effect of physical restraint on neurovascular complications in intensive care units. *Australian Critical Care* 33, 30–38.
- Evans D, Wood J & Lambert L. 2003. Patient Injury and Physical Restraint Devices: a Systematic Review: Injury and Physical Restraint Devices. *Journal of advanced nursing* 41(3), 274–282.
- Freeman S, Hallett C & McHugh G. 2016. Physical restraint: Experiences, attitudes and opinions of adult intensive care unit nurses. *Nursing in Critical Care* 21(2), 78–87.
- Freeman S, Yorke J & Dark P. 2018. Patient agitation and its management in adult critical care: A integrative review and narrative synthesis. *Journal of Clinical Nursing* 27(7-8), 128–1308.
- Freeman S, Yorke J & Dark P. 2019. The Management of Agitation in Adult Critical Care: Views and Opinions from the Multi-Disciplinary Team Using a Survey Approach. *Intensive & critical care nursing* 54, 23–28.
- Galazzi A, Adamini I, Consonni D, Roselli P, Rancati D, Ghilardi G, Greco G, Salinaro G & Laquintana D. 2019. Accidental Removal of Devices in Intensive Care Unit: An Eight-Year Observational Study. *Intensive & Critical Care Nursing* 54, 34–38.
- Gray JR, Grove SK & Burns N. 2017. Burns and Grove's *The Practice of Nursing Research: Appraisal, Synthesis, and Generation of Evidence*. 8th edition. ELSEVIER.
- Gu T, Wang X, Deng N & Weng W. 2019. Investigating influencing factors of physical restraint use in China intensive care units: A prospective, cross-sectional, observational study. *Australian Critical Care* 32 (3), 193–198.
- Guenette M, Burry L, Cheung A, Farquharson T & Traille M. 2017. Psychotropic Drug Use in Physically Restrained, Critically Ill Adults Receiving Mechanical Ventilation. *American Journal of Critical Care* 26(5), 380–387.
- Hamers JPH, Meyer G, Kopke S, Lindenmann R, Groven R & Huizing AR. 2009. Attitudes of Dutch, German and Swiss nursing staff towards restraint use in nursing home residents. *International Journal of Nursing Studies* 46, 248–255.

Harris PA, Taylor R, Minor BL, Elliott V, Fernandez M, O'Neal L, McLeod L, Delacqua G, Delacqua F, Kirby J & Duda SN. 2019. REDCap Consortium. The REDCap consortium: Building an international community of software partners. *J Biomed Inform.*

Hatchett, C Langley, G & Schmollgruber S. 2010. Psychological sequelae following ICU admission at a level 1 academic South African hospital. *The Southern African Journal of critical care* 26(2), 52–58.

Heikkilä T. 2014. Tilastollinen tutkimus. 9. uudistettu painos. Porvoo: Bookwell Oy.

Hevener S, Rickabaugh B & Marsh T. 2016. Using a Decision Wheel to Reduce Use of Restraints in a Medical-Surgical Intensive Care Unit. *American Journal of Critical Care* 25(6), 479–486.

HOTUS (Hoitotyön tutkimussäätiö). 2021. Tutkimusten arviointikriteeristöt (JBI). <https://www.hotus.fi/jbin-kriittisen-arvioinnin-tarkistuslistat/> 4.3.2021

Hsieh S, Otusanya O, Gershengorn H, Hope A, Dayton C, Levi D, Garcia M, Prince D, Mills M, Fein D, Colman S & Gong M. 2019. Staged Implementation of Awakening and Breathing, Coordination, Delirium Monitoring and Management, and Early Mobilization Bundle Improves Patient Outcomes and Reduces Hospital Costs. *Critical Care Medicine* 47(7), 885–893.

Intensive Care Society. 2021. Guidance For: The Use of Physical Restraints in UK Adult Intensive Care Areas.

Jiang H, Li C, Gu Y & He Y. 2015. Nurses' perceptions and practice of physical restraint in China. *Nursing Ethics* 22(6), 652–660.

Joanna Briggs Institute. 2002. Evidence Based Practice Information Sheets for Health Professionals. Physical Restraint - Pt 1: Use in Acute and Residential Care Facilities. Best Practice, Blackwell Publishing Asia, Australia 6(3), 1–6.

Jones C, Bäckman C, Capuzzo M, Flaatten H, Rylander C & Griffiths RD. 2007. Precipitants of post-traumatic stress disorder following intensive care: a hypothesis generating study of diversity in care. *Intensive Care Medicine* 33, 978–985.

Kandeel NA & Attia AK. 2013. Physical restraints practice in adult intensive care units in Egypt. *Nursing & Health Sciences* 15(1), 79–85.

Kassew T, Tilahun AD & Liyew B. 2020. Nurses' knowledge, attitude, and influencing factors regarding physical restraint use in the intensive care unit: A multicenter cross-sectional study. *Critical Care Research and Practice* 2020, 1–10.

Kaivola J & Lehtonen L. 2006. Lepsiteiden käyttö levottomalla myrkytyspotilaalla. *Suomen Lääkärilehti* 34(61), 3351–3354.

Kangasniemi M & Pölkki T. 2016. Aineiston käsittely: Kirjallisuuskatsauksen ydin. Teoksessa M. Stolt, A. Axelin & R. Suhonen (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja A:73/2016. Turku: Turun yliopisto, 80–93.

- Kankkunen P & Vehviläinen-Julkunen K. 2018. Tutkimus hoitotieteessä. 3.–6. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Kattainen S, Kiiski O, Bendel S, Jokinen J, Reinikainen M & Tero Varpula. 2021. Koronaviruspandemiaan liittynyt tehohoidon tarve ja hoitotulokset Suomessa kevään ja kesän 2020 aikana. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 137(4), 375–382.
- Kiekkas P, Aretha D, Panteli E, Baltopoulos GI & Filos KS. 2012. Unplanned extubation in critically ill adults: Clinical review. *Nursing in Critical Care* 18(3), 123–134.
- Kisacik ÖG, Sönmez M & Coşgun T. 2020. Use of physical restraints in critical care units: Nurses' knowledge, attitudes, and practices. *Critical Care Nurse* 40(3), 37–47.
- van der Kooi AW, Peelen LM, Raijmakers RJ, Vroegop RL, Bakker DF, Tekatli, H & Slooter AJ. 2015. Use of physical restraints in Dutch intensive care units: A prospective multicenter study. *American Journal of Critical Care*, 24(6), 488–495.
- Koolen J, Bleijlevens MHC, van der Hooft-Leemans TG & Hamers J. 2015. The association between the prevalence and attitude regarding physical restraint use in a Dutch acute hospital. *Utrechtin yliopiston julkaisu*, 1–27.
- Kuosmanen L. 2009. Personal Liberty in Psychiatric Care - Towards Service User Involvement. Väitöskirja. Hoitotieteen laitos, Lääketieteellinen tiedekunta, Turun yliopisto, Turku. Turun yliopiston julkaisuja, Sarja D, Medica – Odontologica : 841.
- Krüger C, Mayera H, Haastert B & Meyer G. 2013. Use of physical restraints in acute hospitals in Germany: A multi-centre cross-sectional study. *International Journal of Nursing Studies* 50(12), 1599–1606.
- Langley G, Schmollgruber S & Egan A. 2011. Restraints in intensive care units—A mixed method study. *Intensive & Critical Care Nursing* 27(2), 67–75.
- Laukkanen E. 2021. Coercive measures in Finnish psychiatric inpatient care – special emphasis on psychiatric nursing managers' attitudes. Väitöskirja. Itä-Suomen yliopiston julkaisuja. Terveystieteiden tiedekunta, Hoitotieteen laitos. Kuopio: Grano Oy.
- Li X, Zhang L, Gong F & Ai Y. 2020. Incidence and Risk Factors for Delirium in Older Patients Following Intensive Care Unit Admission: A Prospective Observational Study. *The Journal of Nursing Research* 28(4), 1–9.
- Lin Y-L, Liao CC, Yu W-P & Chu T-L & L-H. 2018. A Multidisciplinary Program Reduces Over 24 Hours of Physical Restraint in Neurological Intensive Care Unit. *The Journal of Nursing Research* 26(4), 288–296.
- Lei R, Jiang X, Liu Q & He H. 2020. Nurse education to reduce physical restraints use in ICU: A scoping review. *Nursing in critical care*, 1–14.
- Leng M, Wei L, Shi X, Cao G, Wei Y, Xu H, Zhang X, Zhang W, Xing S & Wei H. 2021. Mental distress and influencing factors in nurses caring for patients with COVID-19. *Nursing in Critical Care*. 26, 94–101.

Loisa P. 2017. Sekavuusoireyhtymä (delirium). Teoksessa Ala-Kokko T, Karlsson S, Pettilä V, Piispa S, Schmidt H, Tallgren M & Valtonen M (toim.) Tehohoito-opas. Helsinki: Duodecim, 316–321.

Luk E, Burry L, Rezaie S, Mehta S & Rose L. 2015. Critical care nurses' decisions regarding physical restraints in two Canadian ICUs: A prospective observational study. *Canadian Journal of Critical Care Nursing* 26(4), 16–22.

Luk E, Sneyers B, Rose, L, Perreault, MM, Williamson DR, Mehta S & Burry L. 2014. Predictors of physical restraint use in Canadian intensive care units. *Critical Care*, London, England 18(2), 1–8.

Martin B & Mathisen L. 2005. Use of physical restraints in adult critical care: A bicultural study. *American Journal of Critical Care* 14(2), 133–142.

McPherson J, Wagner C, Boehm L, Hall J, Johnson D, Miller L, Burns K, Thompson J, Shintani A, Ely E & Pandhvaripande, P. 2013. Delirium in the Cardiovascular ICU. *Critical Care Medicine* 41(2), 405–413.

Mehta S, Cook D, Devlin JW, Skrobik Y, Meade M, Fergusson D, Herridge M, Steinberg M, Granton J, Ferguson N, Tanios M, Dodek P, Fowler R, Burns K, Jacka M, Olafson K, Mallick R, Reynolds S, Keenan S & Burry L. 2015. Prevalence, risk factors, and outcomes of delirium in mechanically ventilated adults. *Crit Care Medicine* 43(3), 557–566.

Michaud CJ, Thomas WL & McAllen KJ. 2014. Early Pharmacological Treatment of Delirium May Reduce Physical Restraint Use: A Retrospective Study. *The Annals of pharmacotherapy* 48(3), 328–334.

Mielenterveyslaski 1116/1990. Annettu Helsingissä 14.12.1990.

Minnick A, Leipzig RM & Johnson ME. 2001. Elderly patients' reports of physical restraint experiences in intensive care units. *American Journal of Critical Care* 10(3), 168–171.

Minnick A, Mion LC, Johnson ME, Catrambone C & Leipzig R. 2007. Prevalence and Variation of Physical Restraint Use in Acute Care Settings in the US. *Clinical Scholarship. Journal of Nursing Scholarship* 39(1), 30–37.

Pan Y, Jiang Z, Yuan C, Wang L, Zhang J, Zhou J, Tao M, Quan M & Wu Q. 2018. Influence of physical restraint on delirium of adult patients in ICU: A nested case–control study. *Journal of Clinical Nursing* 27(9–10), 1950–1957.

Pajala S. 2016. Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos. Tampere: Juvenes Print – Tampereen yliopistopaino Oy.

Polit DF & Beck CT. 2004. *Nursing Research: Principles and Methods*. Seventh Edition. Lippincott Williams & Wilkins.

- Rakhmatullina M, Taub A & Jacob T. 2013. Morbidity and Mortality Associated with the Utilization of Restraints: A Review of Literature. *Psychiatric quarterly* 84(4), 499–512.
- Ritmala-Castrén M, Lundgrén-Laine H & Murtola LM. 2014a. Aikuispotilaiden tehohoitopalvelut Suomessa vuonna 2012. *Tehohoito* 32(1), 18–23.
- Ritmala-Castrén M, Lundgrén-Laine H & Murtola LM. 2014b. Suomalaisen valvontahoidon piirteitä vuonna 2012. *Tehohoito* 32(2), 131–133.
- Rose L, Burry L, Pharm D, Mallick R, Luk E, Cook D, Fergusson D & Mehta S. 2015. Prevalence, risk factors, and outcomes associated with physical restraint use in mechanically ventilated adults. *Journal of Critical Care* 31(1), 31–35.
- Saarnio R. 2009. Fyysisten rajoitteiden käyttö vanhusten laitoshoidossa. Oulun Yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Terveystieteiden laitos. Väitöskirja.
- Salehi Z, Ghezeljeh, TN, Hajibabae F & Joolae, S. 2020. Factors behind ethical dilemmas regarding physical restraint for critical care nurses. *Nursing Ethics* 27(2), 598–608.
- Siltanen H, Heikkilä K, Parisod H, Tuomikoski A, Tuomisto S & Holopainen A. 2019. Hoitosuosittelun laadinta - käsikirja suositustyöryhmille. Versio 1.1. HOTUS.
- Stinson KJ. 2016. Nurses' attitudes, clinical experience, and practice issues with use of physical restraints in critical care units. *American Journal of Critical Care*, 25(1), 21–26.
- Strout TD. 2010. Perspectives on the experience of being physically restrained: An integrative review of the qualitative literature. *International Journal of Mental Health Nursing* 19, 416–427.
- Suliman M, Aloush, S & Al-Awamreh, K. 2017. Knowledge, attitude and practice of intensive care unit nurses about physical restraint. *Nursing in Critical Care*, 22(5), 264–269.
- Suliman, M. 2018. Prevalence of physical restraint among ventilated intensive care unit patients. *Journal of Clinical Nursing* 27(19-20), 3490–3496.
- Suomen Tehohoitoyhdistys (STHY). 2019. Suomen Tehohoitoyhdistyksen eettiset ohjeet.
- Suomen virallinen tilasto (SVT): Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus. Helsinki: Terveystieteiden tutkimuskeskus (THL) <http://www.stat.fi/til/sthlo/index.html> / 24.9.2021
- Tan CM, Camargo M, Miller F, Ross K, Maximous R, Yung P, Marshall C, Fleming D, Law M & Tsang J LY. 2019. Impact of a nurse engagement intervention on pain, agitation and delirium assessment in a community intensive care unit. *BMJ Open Quality* 8(3).

Tanios MA, Epstein SK, Livelio J & Teres D. 2010. Can We Identify Patients at High Risk for Unplanned Extubation? A Large-Scale Multidisciplinary Survey. *Respiratory Care* 55(5), 561–568.

TENK. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Helsinki: Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 2012.

TENK. 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden ennakoarviointi Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2019 Helsinki: . Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja.

The Center for Medicaid and Medicare Services (CMS). 2007. FACT SHEET. CMS Finalizes Hospital Rules on Restraint and Seclusion. U.S.A: National Disability Rights Network.

The Joint Commission. 2021. Restraint and Seclusion - Enclosure Beds, Side Rails and Mitts. Is an enclosure bed, side rails, or hand mitts a restraint?
<https://www.jointcommission.org/standards/standard-faqs/critical-access-hospital/provision-of-care-treatment-and-services-pc/000001668/> 14.9.2021

THL. 2015. Raportti: Onnistuminen – RAI-vertailukehittäminen 15 vuotta Suomessa. toim. Rauha Heikkilä R & Mäkelä M. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Tampere: Juvenes Print – Tampereen yliopistopaino Oy.

Tietosuojalaki 1050/2018. Annettu Helsingissä 5.12.2018.
Tilastokeskuksen ostotilastot 2020. Ammatissa toimivat sairaanhoitajat- tilastot vuodelta 2018. Päivitetty 18.3.2021. Tilastotietoa sairaanhoitajista.
<https://sairaanhoitajat.fi/ammatti-ja-osaaminen/tilastoja-sairaanhoitajista/> 25.9.2021

Tuomi J & Sarajärvi A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Turgay AS, Sari, D & Genc RE. 2009. Physical restraint use in Turkish intensive care units. *Clinical Nurse Specialist: The Journal for Advanced Nursing Practice* 23(2), 68–72.

Tähtinen J, Laakkonen E & Broberg M. 2020. Tilastollisen aineiston käsittelyn ja tulkinnan perusteita. Turku: Turun yliopiston kasvatustieteiden laitos.

Unoki T, Hamamoto M, Sakuramoto H, Shirasaka M, Moriyasu M, Zeng H & Fujitani S. 2020. Influence of mutual support and a culture of blame among staff in acute care units on the frequency of physical restraint use in patients undergoing mechanical ventilation. *Acute Medicine & Surgery* 7(1), e479.

Unoki T, Sakuramoto H, Ouchi A, Fujitani, S & Japanese Society of Education for Physicians and Trainees in Intensive Care (JSEPTIC) Nursing Research Group. 2019. Physical restraints in intensive care units: A national questionnaire survey of physical restraint use for critically ill patients undergoing invasive mechanical ventilation in Japan. *Acute Medicine & Surgery*, 6(1), 68-72.

Valentin A & Ferdinande P. 2011. Recommendations on basic requirements for intensive care units: structural and organizational aspects. *Intensive Care Medicine* 37, 1575–1587.

Valvira. 2021. Liikkumista rajoittavien turvavälineiden käyttö. https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/potilaan-asema-ja-oikeudet/oikeudet/liikkumista_rajoittavien_turvavälineiden_kaytto /21.9.2021

Varpula T, Uusaro A, Ala-Kokko T, Tenhunen J, Ruukonen E, Perttilä J & Pettilä V. 2007. Tehohoidon toimintakokonaisuus erikoissairaanhoidossa. *Suomen lääkirilehti* 62(12), 1271–1276.

Vartiainen T. 2021. Teho- ja tehovalvontaosastoilla työskentelevien tehohoitajien koulutus, perehdytys ja osaaminen – Tehyn selvitys lähi- ja sairaanhoitajille. *Tehyn julkaisusarja B:1/21*.

Via-Clavero G, Guàrdia-Olmos J, Falcó-Pegueroles A, Gil-Castillejos D, Lobo-Cívico A, de la Cueva-Ariza, L & Delgado-Hito P. 2020. Factors influencing critical care nurses' intentions to use physical restraints adopting the theory of planned behaviour: A cross-sectional multicentre study. *Australian Critical Care*, 33(5), 426–435.

Via-Clavero G, Sanjuán-Naváis M, Romero-García M, de la Cueva-Ariza, L, Martínez-Estalella G, Plata-Menchaca E & Delgado-Hito P. 2019. Eliciting critical care nurses' beliefs regarding physical restraint use. *Nursing Ethics*, 26(5), 1458–1472.

Vilkka H. 2007. Tutki ja mittaa: määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi

Välimäki M, Yang M, Vahlberg T, Lantta T, Pekurinen V, Anttila M & Normand S-L. 2019. Trends in the Use of Coercive Measures in Finnish Psychiatric Hospitals: A Register Analysis of the Past Two Decades. *BMC Psychiatry* 19(1), 230–230.

Warlan H & Howland L. 2015. Posttraumatic Stress Syndrome Associated With Stays in the Intensive Care Unit: Importance of Nurses' Involvement. *Critical Care Nurse* 35(3), 44–54.

World Health Organization. 2003. WHO Europe Critical Care Nursing Curriculum. WHO European Strategy for Continuing Education for Nurses and Midwives.

Yönt GH, Korhan EA, Dizer B, Gümüş F & Koyuncu R. 2014. Examination of ethical dilemmas experienced by adult intensive care unit nurses in physical restraint practices. *Holistic Nursing Practice*, 28(2), 85–90.

Zulian LR, Mori S, Teraoka EC, Miyasaki VY.K, Zanei SSV & Whitaker IY. 2020. Factors associated with the use of physical restraint in intensive care patients. *Revista Da Escola De Enfermagem Da U S P*, 54, e03571.

LIITE 1: Taulukko kirjallisuuskatsauksen tietokantahausta

Tietokanta	Pvä	Hakulauseke	Tulokset	Valittu
CINAHL	11.3.2019 ei aikarajausta	(MH "Restraint, Physical" OR "physical restraint*" OR (physical* AND restraint*) OR (mechanical* AND restraint*) OR "mechanical restraint*") AND ((MH "Intensive Care Units+") OR "Intensive Care Unit*" OR "Intensive Care*" OR (MH "Critical Care+") OR (MH "Critical Care Nursing+") OR "Critical Care*")	312	11
	3/2019-29.1.2021		61	8
Pubmed / Medline	13.3.2019 ei aikarajausta	("Restraint, Physical"[Mesh] OR physical restraint* OR (Physical AND restraint*) OR (mechanical* AND restraint*) OR mechanical restraint*) AND (critical care* OR intensive care* OR "Critical Care"[Mesh] OR "Critical Care Nursing"[Mesh] OR "Critical Care Outcomes"[Mesh])	346	7
	14.3.2019- 31.1.2021	("Restraint, Physical"[Mesh] OR "physical restraint*" OR (Physical AND restraint*) OR (mechanical* AND restraint*) OR "mechanical restraint*") AND ("critical care*" OR "intensive care*" OR "Critical Care"[Mesh] OR "Critical Care Nursing"[Mesh] OR "Critical Care Outcomes"[Mesh])	84	2
Cochrane Library	14.3.2019 ei aikarajausta	(physical NEXT restraint* OR (physical* AND restraint*)) AND (Intensive NEXT Care NEXT Unit* OR Intensive NEXT Care* OR Critical NEXT Care* OR Critical NEXT Care NEXT Nursing*)	21	0
	15.3.2019- 31.1.2021		14	0
Medic	14.3.2019 ei aikarajausta	"Restraint, Physical" "physical restraint" "physical restraints" "fyysiset rajoitteet" "mechanical restraint" "mechanical restraints" "liikkuvuuden rajoittaminen" AND "Critical Care Nursing" "Critical Care" "Intensive Care Units" "Intensive Care" tehohoito*	0	0
	15.3.2019- 31.1.2021	"Restraint, Physical" "physical restraint" "physical restraints" "fyysiset rajoitteet" "mechanical restraint" "mechanical restraints" "liikkuvuuden rajoittaminen" "fyysinen rajoittaminen" "fyysinen rajoite" "fyysinen sitominen" "pakotteiden käyttö" sitominen* AND "Critical Care Nursing" "Critical Care" "Intensive Care Units" "Intensive Care" tehohoito* tehovalvonta*	0	0
Manuaalihaku				1

LIITE 2: Tiedote tutkimuksesta

Potilaan fyysinen rajoittaminen tehohoidossa
Martina Pitkänen
Hoitotieteen laitos
Turun yliopisto

TIEDOTE TUTKIMUKSESTA

Arvoisa Tehohoitoyhdistyksen hoitajajäsen,

Olen terveystieteiden maisteriopiskelija Turun yliopistosta. Teen pro gradu -tutkielmaa potilaiden fyysisestä rajoittamisesta aikuisten tehohoidossa. Tutkielman tarkoituksena on kuvata potilaiden fyysistä rajoittamista ja hoitajien asenteita sen toteuttamisesta teho- ja tehovalvontaosastoilla. Tavoitteena on tuottaa tietoa, jonka avulla potilaan hoitoa voidaan kehittää. Oheinen kysely on tarkoitettu teho- tai valvontahoitotyötä tekeville hoitajille.

Näkemyksesi fyysisen rajoittamisen toteuttamisesta työssäsi on arvokas. Pyydän Sinua ystävällisesti osallistumaan tutkimukseen vastaamalla oheiseen sähköiseen kyselylomakkeeseen. Kysymykset ovat **monivalintakysymyksiä ja vastaamiseen kuluu aikaa n. 10 minuuttia**.

Kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista ja sen voi halutessaan keskeyttää, jolloin tiedot eivät tallennu. Kyselyyn vastataan nimettömästi, eikä sähköpostiosoitteesi tule tutkijan tietoon. Tutustu ensin oheiseen tietosuojaselosteeseen, jossa kerrotaan henkilötietojen käsittelystä tässä tutkimuksessa. Henkilötiedoilla tarkoitetaan kyselyssä kysyttäviä taustatietoja, joita ovat: ikä, sukupuoli, työyksikkö yleisellä tasolla, ylin koulutus ja työkokemuksen pituus tehohoitotyössä. Kaikkia kerättäviä henkilötietoja käsitellään siten, ettei yksittäisiä vastaajia pystytä tunnistamaan tutkimukseen liittyvistä julkaisuista. Tutkimusaineistoa säilytetään Turun yliopiston ylläpitämässä Seafile-pilvipalvelussa salasanaa suojattuna. Vastaamalla ja lähettämällä oheisen sähköisen kyselylomakkeen, annat tietoon perustuvan suostumuksen tähän tutkimukseen osallistumisesta.

Suomen Tehohoitoyhdistys on myöntänyt luvan tutkimuksen tekemiseen. Tutkimuksen tulokset raportoidaan Pro gradu -tutkielmana ja voidaan julkaista tieteellisenä artikkelina. Mikäli Sinulla on kysyttävää, tai tarvitset lisätietoa tutkimukseen liittyen, vastaan mielelläni kysymyksiin.

Ystävällisin terveisin

Martina Pitkänen
sh, TtK, TtM -opiskelija
Hoitotieteen laitos
20014 Turun yliopisto
martina.e.pitkanen@utu.fi

Helena Leino-Kilpi
Esh, THT, professori
Hoitotieteen laitos
20014 Turun yliopisto
helena.leino-kilpi@utu.fi

Marita Ritmala-Castrén
Esh, TtT, HUS Kehittämispäällikkö
marita.ritmala-castren@hus.fi

Johanna Wiisak
sh, TtM, tohtorikoulutettava
Hoitotieteen laitos
20014 Turun yliopisto
johanna.wiisak@utu.fi

LIITE 3: Taulukko kirjallisuuskatsauksen tutkimuksista

Tutkimuksen tiedot	Tutkimuksen tarkoitus	Fyysisten rajoitteiden määrittely/käytetyt rajoitusvälineet tutkimuksessa	Tutkimusmenetelmä, aineisto ja aineiston keruu	Keskeiset tulokset tutkimuskysymyksen kannalta	JBI tutkimuksen laadun arviointi pisteytys ja käytetty tarkastuslista
<i>Tutkittu potilaiden fyysisen rajoittamisen toteuttamista aikuisten tehohoidossa:</i>					
Zulian ym. 2020 BRASILIA Factors associated with the use of physical restraint in intensive care patients	Määrittää FR yleisyys ja siihen liittyvät tekijät	Yleisin tapa oli sitoa yläraajat (88 % ensimmäisenä havainnointipäivänä, 92 % toisena)	prospektiivinen havainnointitutkimus (n=84) 17-paikkaisella yhdellä yleisteho-osastolla yliopistosairaalassa. Aineistonkeruu aika 3 kk vuonna 2015, sisäänotto: ≥ 18-vuotiaat ja vähintään kuuden päivän hoitajakso, havainnoitiin potilaan hoitopäivät 1 ja 6 havainnointilomakkeelle ja jaettiin kolmeen ryhmään: 1.FR molempina päivinä 2.ei FR kumpanakaan päivänä 3.FR toisena havainnointipäivänä. Käytetyt mittarit: RASS ja GCS	77 % kohdistettiin fyysistä rajoittamista. FR oli viisi kertaa yleisempää sedatoiduilla hengityslaitteidossa olevilla potilailla, erityisesti vierotus ja herättelyvaiheessa, levottomilla potilailla ja potilailla joilla oli invasiivisia hoitolaitteita. FR oli yleisempää naispotilailla.	6/8 poikkileikkaustutkimuksen tarkistuslista
Gu ym. 2019 KIINA Investigating influencing factors of FR use in China ICU:s: A prospective, cross-sectional,	Määrittää fyysisten rajoitteiden käytön esiintyvyys ja tunnistaa tekijät jotka vaikuttavat niiden käyttöön.	Molemmipuoliset yläraajojen sidokset 56 %. Neljästä raajasta sidotut 22 % Toisesta yläraajasta 17%, molemmista alaraajoista 1,6 %, toisesta alaraajasta 0,8 % Rinnasta 1,7 %	Prospektiivinen poikittainen havainnointitutkimus. Aineisto kerättiin 5 kk periodissa havainnointikaavakkeella ja potilasrekistereistä kolmella teho-osastolla Yliopistollisessa	61 % (N=312) oli FR ainakin kerran hoitajakson aikana. FR käytettiin estämään hoitolaitteiden tai intubaatioputken poistamista. 43 % oli jatkuvasti sidottuna yli 24h. FR oli yleisempää yleisteho-osastolla kuin neurologisella ja RICU, ja	8/8 Poikkileikkaustutkimuksen arviointikriteeristö Aineiston keruu kahdella eri menetelmällä havainnointi ja pt rekisteri. 18 hoitajaa

observational study			sairaalassa. 5 kk:n aikana sisäänottokriteerit täytti 312 potilasta.	ilta- ja yöaikaan. Riskitekijät: Delirium, korkea ikä (13 kertainen riski >75 vuotiailla), kajoava hengityslaittehoito. Analgeettien käyttö vähensi FR. FR asettaminen kirjattiin 98 kertaa (51%, n=191). Poisottoa ei kirjattu.	koulutettiin etukäteen havainnointilomakkeen täyttämiseen ja he työskentelivät kolmessa vuorossa vrk ympäri.
Unoki ym. 2019 JAPANI Physical restraints in intensive care units: a national questionnaire survey of physical restraint use for critically ill patients undergoing invasive mechanical ventilation in Japan	Kuvata fyysisten rajoitteiden käytön yleisyys mekaanisesti ventiloiduilla potilailla Japanissa. Hypoteesi: hoitaja:potilas mitoitus vaikuttaa FR käyttöön	Etukäteen määritely: Mekaaniset rannekiinnitykset	Poikittaistutkimus, survey, verkkokysely. Jokaiselta teho-osastolta hyväksyttiin vain ensimmäisenä tullut vastaus. Lopullinen määrä vastauksia n=129. Sisäänottokriteeri: Hoitaja:potilas enintään 2 potilasta hoitajaa kohden. Oletettavasti aikuisten teho-osastoja mutta ei mainita erikseen	Käytön yleisyys: 43 % vastasi että >75 %:lla tehoista käytetään päiväsaikaan FR intuboiduilla potilailla. Käyttö päiväsaikaan hereillä olevilla, rauhallisilla, pyyntöjä noudattavilla: a)<25:50 %, b)25-45:16 % c)50-75: 15 % d)>75: 19% Yöaikaan: 54 % vastasi, että >75 %:lla potilaista käytetään yöaikaan FR. Hypoteesi ei astunut voimaan: Hoitaja:potilas mitoituksella ei ollut yhteyttä FR:n. Ei myöskään yksityisillä huoneilla.	6/9 Poikkileikkaustutkimuksen arviointikriteeristö Mittarin arviointiasteikko suurpiirteinen, neljä vastausvaihtoehtoa: >25%, 25-49%, 50-75%, >75%. Perustuu yhden vastaajan arvioon/yksi ICU, laaja otanta
Suliman 2018 JORDANIA Prevalence of physical restraint	Tutkia fyysisen rajoittamisen esiintyvyyttä hengityslaittehoidossa olevilla tehohoitopotilailla jordanialaisilla teho-osastoilla.	Kaikki välineet ja materiaalit, joilla liikkumista tai hoitovälineiden poistoa pyrittiin estämään. Mukaan luettiin, jos potilas oli sidottuna yhdestä tai useammasta	Havainnointitutkimus, poikittaistutkimus. N=321 tehohoitopotilasta, viidestä eri valtion ja yliopiston sairaalasta 15:ltä eri teho-osastolta. Aineiston keruu 3 kk. Aineisto kerättiin FR prevalenssi instrumentin	FR esiintyvyyden hengityslaitteissa olevilla potilailla oli 36 %. Eri yksiköiden välinen vaihtelu 33 %–57 % Ennustavat tekijät: Nuori ikä, iso yksikkö (>15), kirurginen teho, kevyt	8/8 Poikkileikkaustutkimuksen arviointikriteeristö

among ventilated ICU patients	Tunnistaa ennustavat tekijät ja sairaukset.	ruumiinosasta vuoteeseen, kuten jostain raajasta tai sormesta. 95 % FR potilaiden raajat sidottu sideharsorullalla ja 5 % tarkoitukseen valmistetulla välineillä.	avulla. Työkalussa kerätään data kahdella eri tavalla havainnoinnilla ja potilasrekistereistä.	sedaatio, yövuoro, pitkä hoitojakso. Syitä: Ekstubaation esto 29 %, iv-linjan suojelu 5 % Määrittelemätön 17 % Puutteita FR kirjaamisessa ja lääkärin konsultoinnissa. Seurauksia: Punoitus 26 %, paikallinen turvotus 8 %, mustelmat 16 %, ei fyysisiä jälkiä 50 %	
Rose ym. 2016 KANADA JA YHDYS-VALLAT Prevalence, risk factors, and outcomes associated with physical restraint use in mechanically ventilated adults	Kuvata rajoitettuna olleiden ja rajoittamattomien potilaiden ominaisuuksia ja lopputulemia (randomoituun sedaatioprotokollat tutkimukseen osallistuneilta potilailta) sekä tunnistaa potilaisiin ja hoitoon liittyviä tekijöitä jotka ovat yhteydessä FR käyttöön	Ei määritelty, merkittiin havainto kerran päivässä on/tai ei	post hoc -analyysi valmiista aineistosta prospektiivinen randomoitu tutkimus SLEAP, 16 Yhdysvaltalaisella ja Kanadalaisella teho-osastolla tammik. 2008 heinäkuuhun 2011. Alkuperäisen Sedaatioprotolla-aineistosta havaittiin sivulöydöksenä, että (328/430, 76 %) potilaista oli FR ainakin kerran tehohoitojakson aikana. SLEAP-tutkimukseen otettiin potilaita, joiden odotettiin tarvitsevan hengityslaittehoitoa vähintään 48 tunnin ajan ja saivat jatkuvia opioidi- tai bentso-infusioita. Koska	76 % potilasta (N=430) oli FR. FR oli yleisempää intuboiduilla ja sedatoiduilla potilailla ja kesti keskimäärin 4 päivää (Md, IQR, 1–7). FR potilaille annosteltiin enemmän sedatiiveja, analgeetteja, antipsykootteja. FR potilaat poistivat useammin hoitovälineitä (26 % vs 3 %, p = .001), 82 % hoitovälineiden poistamisista tapahtui FR potilaille, (intubaatioputki, iv-kanyyli, nenämahaletku) APACHE II oli matalampi FR potilailla (23 vs 28) ja delirium oli yleisempää. Päivä- ja yövuorojen välillä ei ollut eroa FR määrässä. 16 % (n=328) FR:sta potilaasta jäi FR ekstubaation jälkeen. Myös rauhallisia, pyyntöjä	8/10 Kohorttitutkimuksen tarkistuslista

			etsittiin ennakoivia tekijöitä, poissuljettiin potilaat joita rajoitettiin ensimmäisenä hoitopäivänä. Käytetyt mittarit: APACHE II, SAS, RASS, ICDSC	noudattavia potilaita rajoitettiin.	
Luk ym. 2014 KANADA Predictors of Physical Restraint use in Canadian Intensive Care Units	Kuvata käytänteet ja ennustavat tekijät fyysisten rajoitteiden käytölle intuboiduilla potilailla. Tunnistaa potilaiden, hoitojen ja sairaaloiden yhteyksiä FR käyttöön ja FR päivien määrään	Ei määritelty	Prospektiivinen havainnointitutkimus, kahden viikon seurantajakso. Valmiista aineistosta (I-CAN-SLEEP database) vuosina kerätty 2008–2009, 51 kanadalaista teho-osastoa. Sisäänottokriteerit: Kaikki seurantajakson aikana osastoille otetut >16-vuotiaat potilaat, jotka olivat jakson aikana kajoavassa hengityslaittehdossa. Rajoitettuna olleiden ja eikokkaan rajoitettujen potilaiden ominaisuuksia verrattiin keskenään.	Esiintyvyyks: 53 %:lla potilaista (N=711) FR havainnointijakson aikana ainakin kerran. FR kesti keskimäärin 4,1 päivää (SD 4), variaatio 1–26 päivää. Suurin osa oli rajoitettuna vain kerran (83%), loppuilla rajoitteita poistettiin ja laitettiin uudelleen ICU jakson aikana (17%). FR potilaat saivat suurempia päivittäisiä annoksia bentsodiatsepiineja, Propofolia, opioideja ja antipsykootteja, kokivat enemmän hoitovälineiden poistamisia, päivittäisiä sedaatiotaukoja, agitaatiota (SAS >4) ja ylisedaatiota (SAS <3). FR oli yleisempää kunnallisissa kuin yliopistollisissa sairaaloissa. Potilas:hoitaja-suhde ei vaikuttanut esiintyvyyteen.	7/8 Poikkileikkaus-tutkimuksen arviointikriteeristö Valmiin aineiston käyttö aineisto asetti rajoitteita. Havainnointi onko FR käytössä vai ei, merkitty kerran päivässä

<p>van der Kooi ym. 2015</p> <p>HOLLANTI</p> <p>Use of Physical Restraints in Dutch Intensive Care Units: A Prospective Multicenter Study</p>	<p>Luonnehtia fyysisten rajoitteiden käyttöä teho-osastoilla.</p>	<p>Havainnoitiin kaikki fyysinen rajoittaminen: Yläraajoista 98 %, jaloista 5%, vartalosta 1%</p>	<p>Prospektiivinen poikittaistutkimus. 25 teho-osastoa. Jokaisessa yksikössä vierailtiin kahdesti ja jokainen yksikön potilas havainnoitiin (n=379) tutkijoiden toimesta. Potilasrekisteristä tarkastettiin FR dokumentoiminen ja määritetyt potilaan taustatiedot. Lisäksi standardoitu kyselylomake hoitajille ja lääkäreille. Hoitajamitoitus kirjattiin.</p>	<p>23 % potilaista (n=379) oli FR. FR oli kirjattu potilastietoihin 45 %, 92%:lla teho-osastoista oli protokolla. 31 % hoitajista käytti sitä. 72 lääkäriä osallistui kyselyyn 36 % heistä tiesi ketkä potilaat olivat sidottuina. FR kanssa korreloi delirium, tajunnan tason häiriöt, kyvyttömyys kommunikoida puheella. FR potilaat saivat enemmän lääkkeitä 24 h aikana: Antipsykootteja (49% vs 28%), Bentsoja (53% vs 34%), Propofolia (26% vs 16%). FR syyt: Poistaa katetreja (56%), uhka ilmatielle (68%), kaatumisen esto (5%), aggressiivisuus (5%) Ei yhteyttä FR: sukupuoli, sairausaste, hoitaja:potilas suhde. FR potilaiden määrä vaihteli osastojen välillä 0–56%.</p>	<p>8/8 Poikkileikkaus-tutkimuksen arviointikriteeristö</p>
<p>De Jonghe ym. 2013</p> <p>RANSKA</p> <p>PR in mechanically ventilated ICU</p>	<p>Kuvata havaittu fyysinen rajoittaminen mekaanisesti ventiloituilla tehohoitopotilailla ja tunnistaa kliiniset ja rakenteelliset</p>	<p>Tarkoitettiin mekaaniset rannekiinnitykset, ellei vastaaja ilmoittanut jotain toista keinoa</p>	<p>Survey-tutkimus. Kysely 130 teho-osastolle, (Ranskassa niitä on 360) 121 vastausta, vastausprosentti 93%. Yksi edustaja kultakin teholta täytti. Suljettuja</p>	<p>57 % vastasi, että >75%:lla respiraattorissa olevista potilaista käytetään FR. Md potilas:hoitaja suhde 2.8 (2.5–3.0). 82 % yksiköistä, >50% hengityslaitepotilaista, FR käytettiin ainakin kerran. FR käytettiin useimmin:</p>	<p>7/8 Poikkileikkaus-tutkimuksen arviointikriteeristö</p> <p>Mittarin arviointiasteikko suurpiirteinen, neljä vastausvaihtoehtoa:</p>

patients: a survey of France practice	tekijät, jotka ovat siihen yhteydessä		kysymyksiä, suurin osa 4 portainen likert.	Herättelyvaiheessa, levottomuuden ilmaantuessa. Harvimmin: Syvästi sedatoiduilla, halvaantuneilla. 29 %:lla teho-osastoista FR käytettiin >50 % hereillä olevista, rauhallisista potilaista. Verratessa tehoja joissa FR käytettiin >75% intuboiduilla potilailla ja tehoja joissa <75%:lla intub. potilailla, ei merkitseviä eroja potilas:hoitaja suhteessa, yliopistollisissa sairaaloissa, erikoisalalla tai sedaatioprotokollien käytöllä. FR aloitettiin ilman lääkärin kirjallista lupaa yli 50 % potilaista 68 %:ssa osastoja.	>25%, 25-49%, 50-75%, >75%. Perustuu yhden lääkärin arvioon/yksi ICU, iso otos, korkea vastausprosentti Raportoijiksi valittiin lääkärit koska tavoiteltiin neutraalimpaa näkökulmaa.
Kandeel & Attia 2013 EGYPTI Physical Restraint Practice in adult Intensive Care Units in Egypt	Tutkia fyysisen rajoittamisen käytänteitä Egyptissä teho-osastoilla	Sidottu ranteista 37 %, neljästä raajasta 38 %. Käytetty sideharsoa. Sitomiseen tarkoitettuja välineitä ei ole saatavilla koska niitä pidettiin liian kalliina. Myös vuoteen laidat laskettu.	Kuvaileva poikittainen havainnointitutkimus. N=275 potilasta joita rajoitettiin, 11 teho-osastolta. Kolmea aineistonkeruumenetelmää: Suora havainnointi tutkijoiden toimesta kahdesti vrk:ssa, hoitajat täyttivät strukturoitua seurantalomaketta ja potilasrekisteriin kirjatut tiedot tarkistettiin. Havainnointi yhden potilaan kohdalla kesti 2-6	Rajoittamisen kesto <24h 3 %, 1-2vrk 38 %, 3-4 vrk 59 %. Seurauksia: Paikallinen punoitus, turvotus ja mustelmat. Vain 27 % sai sedatiiveja. Aamuvuoroissa oli enemmän hoitajia kuin illoissa: Aamuvuoroissa oli vähemmän komplikaatioita mutta FR määrässä ei ilmennyt eroa. Syyt FR: Hoitovälineiden poistaminen 79 %, hoidon vastustaminen 65 %, vuoteesta nouseminen	6/8 Poikkileikkaus-tutkimuksen arviointikriteeristö Sisäänotto- ja poissulkukriteerien kuvauksessa puutteita. Pilottitutkimus tehty 7 hoitajalla ja 10 potilaalla. Käytetty standardoituja mittareita.

			vrk. Havainnointikertoja kertyi yhteensä 1493. Vain 60-vuotiaat ja sitä nuoremmat potilaat, rajausta ei perusteltu.	46 %, potilasturvallisuus 96 %, hoidon mahdollistaminen 58 %, hoitovälineiden suojelu 31 %, asennon säilyttäminen 5 %, hoitajavajaus 1 %	
Langley ym. 2011 ETELÄ- AFRIKKA Restraints in Intensive Care Units – A mixed method study	Muodostaa tarkka kuvaus fyysisten rajoitteiden käytöstä kolmella teho-osastolla	Potilaat oli sidottu ranteista vuoteen laitoihin molemmista yläraajoista (100 havaintoa) muulla tavalla (69 havaintoa)	Monimenetelmätutkimus. Määrällinen aineisto: Kolmelta teho-osastolta kahden kuukauden ajalta kaikki potilaat N=219. Havainnointilomake. Laadullinen aineisto: Avoin osallistujalähtöinen syvähaastattelu, yksilö- ja ryhmähaastattelut: 15 hoitajaa ja 5 lääkäriä. Analyysi jatkuvan vertailun menetelmällä	48 % käytettiin FR. 21 % FR potilaista ei ollut sedaatiota, haastatteluissa annetut perusteet: toipumisen nopeuttaminen, respiraattoripäivien minimoiminen. Keskimääräinen aika rajoitettuna 9 päivää (vaihteluväli 1-53 vain yksi potilas näin kauan). Syyt FR: potilasturvallisuuteen vetoaminen, ekstuboitumisen estäminen, hoitajien tauolle pääsy. Viisi haastateltavaa (2 lääkäriä ja 3 hoitajaa) tiesi, että lääkärin tulee antaa lupa FR käyttöön.	7/8 Poikkileikkaus-tutkimuksen arviointikriteeristö ja 8/10 Laadullisen tutkimuksen arviointikriteeristö Hoitajien lakko oli samanaikaisesti, hoitajavajaus ei ollut, mutta tutkijat arvioivat, että sen uhka saattoi vaikuttaa rajoittamista lisäävästi.
Benbenbishty ym. 2010 ISO-BRITANNIA, ISRAEL, SVEITSI, ESPANJA, ITALIA,	Tutkia fyysisten rajoitteiden käytänteitä ja syitä Euroopan teho-osastoilla.	Ei määritelty etukäteen: 89 %:lla (n=219) oli rannesidokset	Prospektiivinen kuvaileva survey- tutkimus, piste prevalenssi fyysisten rajoitteiden esiintyvyydestä viikolla ja viikonloppuna. 34 aikuisten yleisteho-osastoa yhdeksästä eri maasta. Kaikki (>18v). potilaan ko.	n=219 potilasta (39 %, N=669) rajoitettiin fyysisesti. FR esiintyvyyden vaihteli maiden välillä 0-100 %. FR oli todennäköisempää hengityslaitteessa ja sedatoiduilla potilailla. Viikonpäivien välillä ei ollut eroja. FR oli yleisempää	8/8 Poikkileikkaus-tutkimuksen arviointikriteeristö

RANSKA, PORTUGALI, SUOMI & KREIKKA Physical Restraint use in ICU:s across Europe: The PRICE study			osastoilta. Vapaaehtoiset hoitaja/lääkäri teki suoran havainnoinnin.	isommissa yksiköissä. Pienissä yksiköissä oli useammin toimintaohjeet. Yleisimmät syyt FR käyttöön: iv-linjojen poiston tai ekstuboitumisen estäminen, delirium, levottomuus, sekavuus ja uneliaisuus. FR potilaita myös lääkittiin enemmän.	
Turgay ym. 2009 TURKKI Physical Restraint use in Turkish Intensive Care Units	Kuvata fyysisten rajoitteiden käytännöt ja syyt käyttöön teho- osastoilla Turkissa	nilkka- ja rannesidokset yleisin tapa rajoittaa (85 %)	Kuvaileva poikkitaistutkimus Kysely lähetettiin kaikille valittujen teho-osastojen hoitajille seitsemästä eri sairaalasta (N=470) Vastausprosentti 40 Strukturoituja avoin loppu -kysymyksiä	Syyt FR: Hoitovälineiden poistamisen estäminen 87 %, levottomuus 86 %, henkisen tilan heikkeneminen 79 %, hoitotoimenpiteet 54 %, hoitajien mukavuus 23 %, Syyt FR lopettamiseen: henkisen tilan koheneminen 69 %, ei enää riskiä hoitovälineiden irrottamiseen 16 %. jonkun ehdotuksesta 12 %. 85 % hoitajista käytti FR ilman lääkärin määräystä. 41 % ilmoitti kirjaavansa rajoittamisen. 37 % ilmoitti komplikaatioksi ihon hankautumisen	5/8 Poikkileikkaus- tutkimuksen arviointikriteeristö Ei tutkijoiden tekemää luotettavuuden arviointia.
Martin & Mathisen 2005	Kuvata potilaan ominaisuuksien, ympäristön fyysisen rajoittamisen välistä yhteyttä teho-	Havainnoitiin kaikki välineet ja materiaalit, joita käytettiin potilaan sitomiseen. Yleisin pehmeät rannesidokset,	Kuvaileva korrelatiivinen asetelma. Havainnointitutkimus. 50 potilasta Norjasta kahdelta eri teholta, ja 50 potilasta	Yhdysvalloissa 39 % havainnoissa käytettiin FR Norjassa 0 %. Potilaat olivat Norjassa sedatoidumpia. 7 hoitovälineen poistoa	8/8 Poikkileikkaus- tutkimuksen arviointikriteeristö

<p>YHDYS- VALLAT & NORJA</p> <p>Use of PR in adult critical care: Bicultural study</p>	<p>osastoilla Yhdysvalloissa ja Norjassa.</p>	<p>1 tai 2 yläraajaa sidottu, yksi liivisidoshavainto.</p>	<p>USA:sta kolmelta eri teholtta. Tutkijoiden itsensä suorittama havainnointi, jokainen potilas havainnoitiin kahdesti, havainnointia kertyi yhteensä 200.</p>	<p>tapahtui havainnoinnin aikana USA:ssa ja FR potilaille. Yleisin syy sitoa oli hoitovälineiden poistamisen estäminen. Hoitaja:potilassuhde Norjassa korkeampi 1,05:1 USA 0,65:1</p>	
<p>Choi & Song 2003</p> <p>KOREA</p> <p>Physical Restraint use in Korean ICU:s</p>	<p>Selvittää fyysisten rajoitteiden käytön ilmenemistä ja tunnistaa tekijät jotka parhaiten määrittävät niiden asettamis- ja poistohetkeä</p>	<p>Kaikki välineet mitkä asetettiin potilaaseen kiinni estämään liikkumista: Molempien yläraajojen sitominen ranteista yleisin 67 %, yhdestä ranteesta 10 %, toinen nilkka 2 %, neljästä raajasta tai rinnasta 1 %</p>	<p>Kuvaileva tutkimus. Yhdellä sisätautiteho- osastolla. Otos kaikki potilaat jotka tulivat teho- osastolle 6 viikon tarkkailujakson aikana. Hoitajat kirjasiivat tutkimuskaavakkeeseen tutkimusmuuttajat potilaista. Lisäksi kysely hoitajille ja tutkijat keräsivät tiedot myös potilasasiakirjoista.</p> <p>Levottomuus pisteytettiin 10-portaisella graafisella arviointimittarilla. Muut mittarit GCS.</p>	<p>46 % (N=51) potilaista käytettiin FR. Rajoitusaika vaihteli 2-360 h, 70 % oli FR 1-24h. 14 % oli FR >24 h yhtäjaksoisesti. Merkittävin syy FR asettamiseen oli levottomuus, myös nenämahaletkun kanssa yhdessä. Myös toisen, lääkärin tai hoitajan ehdotus. Hoitajan ilmoittamat syyt käytölle: Hoitovälineiden poistaminen 49 %, hoitajien mukavuus 26 %. Syy lopettamiselle oli sekavuuden vähentyminen. Hoitaja teki päätökset FR >90 %, lääkärin suullinen lupa kirjattu 5 %. Potilasasiakirjoihin dokumentoitu 24 %, ei dokumentoitu 76 %. Vrk- ajoilla ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja, vaikka eri määrät henkilökuntaa.</p>	<p>8/8 Poikkileikkaus- tutkimuksen arviointikriteeristö</p> <p>Hoitajat koulutettiin havainnointi- lomakkeen täyttämiseen. Tutkimuskaavake oli kehitetty perustuen kirjallisuus- katsaukseen, asiantuntijakonsultaati oihin ja pilottitutkimukseen.</p>

<i>Tutkimuksen kohteena hoitajien asenteet potilaiden fyysistä rajoittamista kohtaan aikuisten tehohoidossa</i>					
<p>Kassew ym. 2020</p> <p>ETIOPIA</p> <p>Nurses' Knowledge, Attitude, and Influencing Factors regarding Physical Restraint Use in the Intensive Care Unit: A Multicenter Cross-Sectional Study</p>	<p>Arvioida sairaanhoitajien tietoa, asennetta ja siihen vaikuttavia tekijöitä potilaiden fyysistä rajoittamista kohtaan</p>	<p>Mikä tahansa potilaan kehoon kiinnitetty menetelmä, jolla pyritään estämään liikkumista tai oman kehon koskettamista.</p>	<p>Kyselytutkimus. n=237 hoitajaa viidestä sairaalasta. vastausprosentti 91 % Janellin PRQ -mittarista käytetty tieto ja asenne -osioita</p>	<p>Hoitajien tiedon taso oli kohtalainen ja asenne hyvä. Tieto-osio ka 7.81 (kh 1.89; vaihteluväli 0–11) Asenneosio ka 33.75 (kh 6.5; vaihteluväli 12–48) Koulutustaustalla oli yhteys tietoon ja asenteeseen: hoitajilla joilla oli diplomi- tai kandidaatin tutkinto oli heikompi tieto ja asenne kuin maisterin tutkinnon omaavilla. Alle kahden vuoden kokemus oli yhteydessä alhaisempaan tietoon. Lisätiedon tai koulutuksen saaminen oli yhteydessä parempaan tiedon tasoon. Parempi tieto oli yhteydessä negatiivisempaan asenteeseen FR kohtaan.</p>	<p>8/8 Poikkileikkaus- tutkimuksen arviointikriteeristö</p>
<p>Kisacik ym. 2020</p> <p>TURKKI</p> <p>Use of Physical Restraints in Critical Care Units: Nurses' Knowledge, Attitudes, and Practices</p>	<p>Määrittää Turkin tehohoitoyksikön sairaanhoitajien tietämys, asenteet ja käytänteet fyysisestä rajoittamisesta ja niihin vaikuttavat tekijät.</p>	<p>ei määritelty</p>	<p>Kuvaileva korrelatiivinen poikkileikkaustutkimus. n=191 hoitajaa. vastausprosentti 89. Paperikysely suljetuissa kuorissa, valtion ja yliopiston sairaaloissa kuudella teho-osastolla Mittari: Janellin Physical Restraint Questionnaire</p>	<p>Tieto-osion ka 8,3 (kh 1,4) (min 4-max11) asteikolla 0–11), johtopäätös: hoitajilla oli riittämätön tieto turvallisesta toiminnasta. Asenneosion ka oli 30,1 (kh 4,8; vaihteluväli, 15–48) Vastaukset heijastivat kiistanalaisia mielipiteitä potilaiden ja perheiden oikeuksista päättää FR käyttämisestä. Käytänteet- osion ka 36,1 (kh 2,5; vaihteluväli 24–42) Ilmeni myös vaarallisia käytäntöjä.</p>	<p>6/8 Poikkileikkaus- tutkimuksen arviointikriteeristö</p> <p>Mahdollisia sekoittavia tekijöitä ei ole huomioitu analyysissa.</p>

				<p>Asenteissa painotettiin potilaan turvallisuutta. Taustatekijöillä ei ollut yhteyttä tietoon, asenteeseen tai käytänteisiin. Heikko positiivinen korrelaatio havaittiin tiedon ja asenteen välillä, sekä asenteen ja toiminnan välillä. Yhdellä osastolla (kardiologisella) oli positiivisempi asenne FR kohtaan kuin muissa yksiköissä (ka 33; kh 2.3). Hoitajilla jotka noudattivat aina ohjetta lääkärin kirjallisesta luvasta, oli korkeampi käytänne-osion ka (36,9). Hoitajilla, joilla oli jatkotutkinto oli paremmat toimintaosion pisteet. Tietopisteet olivat paremmat hoitajilla, jotka tekivät päivävuoroa ja työtunteja oli vähiten viikossa (40h)</p>	
<p>Salehi ym. 2020 IRAN Factors behind ethical dilemmas regarding physical restraint for critical care nurses</p>	<p>Tutkia tehohoitajien kokemia potilaiden fyysiseen rajoittamiseen liittyviä eettisiä ongelmia</p>	<p>ei määritelty</p>	<p>Kvalitatiivinen tutkimus. Puoli-strukturoitu syvähaastattelu. Sisällönanalyysi. 17 tehohoitajaa neljältä eri teho-osastolta Teheranista. Sisäänottokriteeri: vähintään kolmen vuoden työkokemus</p>	<p>Eettiset ongelmat jaettiin kolmeen pääkategoriaan ja edelleen alakategorioihin: 1=FR käyttämisen seuraukset: a) potilaan turvallisuudesta huolehtiminen b) fyysinen haitta potilaalle c) henkinen haitta potilaalle 2.=FR käyttämättä jättämisen seuraukset a) riskit, jotka liittyvät fyysisen rajoituksen</p>	<p>10/10 Laadullisen tutkimuksen arviointikriteeristö Tutkimuksen vaiheet kuvattu rikkaasti.</p>

				<p>käyttämättä jättämiseen ja b) sairaanhoitajien oikeudellisiin ongelmiin. 3. Emotionaalinen stressi a) hoitajien negatiivisia tunteita FR käyttämisestä ja b) epävarmuus niiden käyttöä koskevasta päätöksenteosta. FR käytettiin potilaan turvaamiseen tilanteissa, joissa oli pulaa hoitajista, työkuormitus tai hoitajien väsymystä. Päätöksentekoon liittyi epävarmuutta ja hoitajat kaipasivat tukea. Päätöksentekoa punnittiin potilaan turvallisuuden ja itsemääräämisoikeuden välillä</p>	
<p>Unoki ym. 2020 JAPANI Influence of mutual support and a culture of blame among staff in acute care units on the frequency of physical restraint use in patients undergoing mechanical ventilation</p>	<p>Hypoteesi: Yhtenäisen tuen ja syyllistämisen hoitokulttuuri on yhteydessä korkeampaan fyysiseen rajoittamiseen hengityslaitteissa olevilla potilailla</p>	<p>Yläraajojen sitominen</p>	<p>Poikkileikkaustutkimus, anonymi verkkokysely tehohoitajille ja tehohoidon opiskelijoille, teho-osastot ja tehovalvontaosastot. sisäänottokriteeri: 6 kk työkokemusta. n=333. vastausprosentti 40. Validoitu mittari Teamwork Percepts Questionnaire (T-TPQ). Validoitu mittari syyllistämisen kulttuuriin: Incident Reporting Culture Questionnaire (IRCQ). FR esiintyminen, yhteinen tuki ja syyllistämisen kulttuuri</p>	<p>Vahingoista syyllistävä hoitokulttuuri oli yhdessä fyysisen rajoittamisen esiintymiseen intuboiduilla potilailla.(esimerkiksi hoitajan syyllistäminen tapahtuneista hoitovälineiden poistamisista). Potilas-hoitaja-suhteella ei ollut yhteyttä FR määrään, vaikka mukana vertailussa olivat myös valvonnat, joissa potilas-hoitajasuhde 2–4:1. Syyllistämisen kulttuurin keskiarvo- ja prosenttiero oli pienempi FR useammin tekevien ryhmässä.</p>	<p>8/8 Poikkileikkaustutkimuksen arviointikriteeristö</p>

			mitattiin. Paljon rajoittamista käyttäviä verrattiin muihin.	Johtopäätös: Hoitokulttuuri vaikuttaa enemmän FR käyttämiseen kuin hoitajien määrä.	
Via-Clavero ym. 2020 ESPANJA Factors influencing critical care nurses' intentions to use physical restraints adopting the theory of planned behaviour: A cross-sectional multicentre study	Määrittää sairaanhoitajien asenteet, subjektiiviset normit, havaittu käyttäytymisen hallinta ja aikomukset käyttää fyysistä rajoittamista intuboiduilla potilailla, sekä niiden väliset yhteydet ja yhteydet sosiaalis-demografisiin, ammatillisiin ja kontekstuaalisiin tekijöihin	ei määritelty	Poikkileikkaustutkimus, mukavuusotanta 12 teho-osastoa, kahdeksasta eri sairaalasta, N=354 hoitajaa vastausprosentti 71. The Physical Restraint-Theory of Planned Behaviour kyselylomake ja taustatekijöiden kartoituslomake. Potilas-hoitaja-mitoitus 2:1-4:1	Hoitajien aikomukset käyttää FR ovat maltillisia (ka 12.5; kh 3.8; asteikolla 3–21). Aikomuksiin vaikuttivat henkilökohtaiset, potilaaseen ja kontekstiin liittyvät tekijät. Aikomusta vähensi joustavat vierailukäytänteet, tietoisien suostumuksen pyytäminen ja analgo-sedaatioprotokollan käyttäminen. Alhaisempi aikomus havaittiin hoitajilla, joiden yksiköissä oli protokolla rajoittamiseen ja yksiköissä joissa oli alle 12 paikkaa. 52 % mielestä FR oli turvallista. FR käyttöä ehkäisi eniten potilaan kooperaatio. Hoitajat eivät kokeneet, että heiltä odotettiin FR käyttöä, mutta kokivat että se oli hoitotyön johdon taholta hyväksyttyä.	8/8 Poikkileikkaustutkimuksen arviointikriteeristö
Cui ym. 2019 KIINA Knowledge, attitudes, and practices of Chinese critical	Määrittellä kiinalaisten tehohoitajien fyysisen rajoittamisen tietämys, asenteet,	ei määritelty	Poikkileikkaustutkimus Kahdeksasta sairaalasta, N=838 hoitajaa vastausprosentti 89. Instrumentti: A Scale of Knowledge, Attitude, and Practice of Nurses in Intensive Care Units	Pisteiden ka olivat, tieto: ka 74, kh 9,5 (max 111), asenne: ka 24, kh 4.8 (max 40) käytännöt: ka 66, kh 21 (max 130) Tulokset tulkittu: hoitajilla oli riittämättömät tiedot, virheellisiä asenteita ja haitallisia käytäntöjä.	6/8 Poikkileikkaustutkimuksen arviointikriteeristö Mittarin reliabiliteetti hyvä

care nurses regarding physical restraint	ja käytännöt tehohoitoyksiköissä		Regarding Physical Restraints. Tietotestissä tietoutta rajoittamista eri tilanteissa. Korkeammat pisteet: paremmat tiedot, asenteet ja käytännöt fyysisestä rajoittamisesta	Asennepisteet olivat korkeammat sertifioituilla tehohoitajilla ja pidemmän työkokemuksen omaavilla, verrattuna niihin, joilla oli vähemmän kokemusta. Pitempään työssä olleiden ja iältään vanhempien asenne oli kielteisempi FR kohtaan.	
Via-Clavero ym. 2019 ESPANJA Eliciting critical care nurses' beliefs regarding physical restraint use	Tarkastella tehohoitajien aikomuksen käyttää fyysistä rajoittamista taustalla olevia keskeisiä käyttäytymiseen, normatiivisuuteen ja hallintaan liittyviä uskomuksia suunnitellun käyttäytymisen teorian avulla	ei määritelty	Uskomusten muodostumisen tutkimus. (A belief elicitation study) Tarkoituksenmukainen otanta N=51 tehohoitajaa viidestä eri sairaalasta, vastausprosentti 51. 9-kohtainen puolistrukturoitu kysely ja fokusryhmähaastattelu, jossa kuusi osallistujaa. Deduktiivinen sisällönanalyysi. Tehohoitoyksiköissä potilas-hoitajasuhde oli 1:1 ja 2:1 step down unit:ssa 3:1	Hoitajat kuvasivat FR tavaksi priorisoida potilaan turvallisuus. Hoitajat kokivat että FR on hyväksyttyä kollegoiden ja potilaiden omaisten taholta. Jotkut hoitajat vastustivat niiden käyttöä mutta kokivat voimattomuutta muuttaa käytäntöä vallitsevassa hoitokulttuurissa. Vallitsi kulttuurillinen hyväksyntä, jonka edessä he kokivat voimattomuutta. Hallintaan liittyvät uskomukset liittyivät potilaiden sairaudentilaan, vaihtoehtoisten toimintatapojen saatavuuteen, kipu- ja sedaatioprotokollien käyttöön ja työn organisoimiseen.	9/10 Laadullisen tutkimuksen arviointikriteeristö Tutkijan asema on kuvattu, ei kuvattu uskomuksia, arvoja tai niiden vaikutusta tutkimukseen.
Balci & Arslan 2018 TURKKI	Määrittää tehohoitajien tieto, asenne ja käytänteet liittyen potilaiden fyysiseen rajoittamiseen	ei määritelty	Kuvaileva korrelatiivinen tutkimus. Yhden sairaalan sisätauti-kirurgisen teho-osaston hoitajat N=158 Instrumentti: "Levels of Knowledge,	Tieto-osion ka 7.1 (kh 1.7), Asenneosion ka 31.8 (kh 4.6) ja käytänteet osion ka 36.6 (kh 3.2) Asenteen ja iän välillä todettiin heikkoa	6/8 Poikkileikkaus-tutkimuksen arviointikriteeristö Ryhmien välisissä vertailuissa ei

<p>Nurses' Information, Attitude and Practices towards Use of Physical Restraint in Intensive Care Units</p>			<p>Attitudes and Practices of Staff Regarding Physical Restraints Questionnaire” Kaya ym. 2008 muokkaama turkkilainen versio Janellin PRQ-mittarista</p>	<p>korrelaatiota ja asenteen ja työvuosien välillä, siten että niiden kasvaessa asennepisteet vähenivät. Käytänteiden ja viikoittaisen työaikojen kasvun välillä havaittiin yhteys. Tehohoitajien tieto oli riittäväällä tasolla, mutta asenteet ja käytänteet olivat heikompia.</p>	<p>sekoittavien tekijöiden huomioimista.</p>
<p>Dolan & Dolan Looby 2017 YHDYS-VALLAT Determinants of nurses ' use of physical restraints in surgical intensive care unit patients</p>	<p>Tunnistaa ja kuvailla fyysisen rajoittamisen aloittamista ja lopettamista määrääviä tekijöitä kirurgisessa tehohoidossa</p>	<p>ei määritelty</p>	<p>Kvalitatiivinen kuvaileva asetelma. 13 tehohoitajaa, puoli-strukturoitu yksilöhaastattelu, sisällönanalyysi. 20-paikkainen kirurginen/trauma tehosasto. potilas-hoitaja-suhde 1:1 tai 2:1.</p>	<p>Muodostettiin kolme pääteemaa ja 8 alakategoriaa. 1. Potilaan turvallisuus a) hoitajat johdonmukaisesti tunnistavat FR potilaan turvallisuutta edistäväksi tekijäksi b) suunnittelematon ekstuboituminen nähtiin merkittävimpänä vaarana c) FR:lla myös turvattiin henkilökuntaa potilaan aiheuttamalta uhalta 2.Potilaan käytös a) potilaan käytös määrittää FR käyttöä, erityisesti sekavuus ja alentunut toimintakyky b) hoitajat tunnistavat potilaan käytöksessä tekijöitä, joiden perusteella FR voitiin lopettaa c) hoitajat tunnistivat deliriumpotilaiden kohdalla agitaation lisääntymisen FR myötä ja käyttivät erityistä harkintaa 3.Vaihtoehtoiset ei-rajoittavat hoitotoimet.</p>	<p>10/10 Laadullisen tutkimuksen arviointikriteeristö</p>

				<p>a) Hoitajan kyky olla valppaana potilaan hoidossa edistää turvallista ilmapiiriä</p> <p>b) Kohdenneetut hoitajan hoitointerventiot etenkin deliriöottisille potilaille.</p> <p>Toimia FR vähentämiseksi: orientoiminen, kivun hoito, henkilökunnan sijoittelu, mukavuuden edistäminen, asennon vaihto. Katetrien tai intub.putken sijoittaminen pois ulottuvilta. Televisio, pelit ja liikunta. Perheenjäsenten läsnäolo, ympäristön rauhoittaminen vähentämällä valoja ja melua. Harkittu potilaiden sijoittelu. Hoitajat toivoivat koulutusta vaihtoehtoisista keinoista. Hoitajien mielestä FR välttäminen oli vaikeaa jos yhdellä hoitajalla oli kaksi potilasta.</p>	
<p>Suliman ym. 2017</p> <p>JORDANIA</p> <p>Knowledge, attitude and practice of intensive care unit nurses about physical restraint</p>	<p>Tutkia hoitajien tietoa, asennetta ja käytänteitä potilaan fyysisestä rajoittamisesta Jordanielaisilla teho-osastoilla</p>	<p>ei määritelty</p>	<p>Poikkileikkaustutkimus. Instrumentti: Janellin PRQ Physical Restraint Questionnaire arabiankielinen käännös N=400 hoitajaa vastausprosentti 75. Mukavuusotanta, kolme julkista sairaalaa ja yksi yliopistosairaala eri maantieteellisiltä alueilta Jordaniassa, 12 teho-osastoa</p>	<p>Tieto-osion ka: 9.7, kh 1.7, max 15; asenneosion ka: 24.7, kh 4.8 max 33; käytänteiden ka: 30.9, kh 3.5, max 42. Hoitajat, jotka olivat saaneet koulutusta FR oli korkeammat tieto-osion pisteet verrattuna niihin jotka eivät olleet saaneet, eroa asenteessa tai käytänteissä ei ilmennyt. Muita yhteyksiä ei tutkittu kuin aiempi koulutus. Hoitajien näkemyksen</p>	<p>6/8 Poikkileikkaustutkimuksen arviointikriteeristö</p> <p>Sekoittavia tekijöitä ei ole huomioitu kahden ryhmän välisessä vertailussa.</p>

				mukaan FR käytettiin enemmän kun hoitajista oli pulaa. Johtopäätös: Jordanian tehohoitajilla ei ole riittävästi tietoa turvallisista käytännöistä, potilaskohtaisessa arvioinnissa ja dokumentoinnissa on puutteita.	
Freeman ym. 2016 ISO-BRITANNIA Physical restraint: experiences, attitudes and opinions of adult intensive care unit nurses	Selvittää tehosairaanhoitajien kokemuksia, asenteita ja mielipiteitä fyysisten rajoitteiden asettamisesta potilaille.	Fyysinen rajoittaminen tarkoitti tarkoitukseen valmistetuiden rajoitusvälineiden asettamista kuten rannesiteet tai lapassiteet	Kuvaileva Survey-tutkimus. Kaksi tehosastoa. Tarkoituksenmukainen otanta. N=192 vastausprosentti 39. Oma kyselylomake kehitetty kirjallisuuskatsauksen pohjalta. Aineiston analyysi: Tilastollinen ja avoimet kysymykset temaattinen analyysi	Kaikkien hoitajien mielestä FR on joskus tarkoituksenmukaista potilasturvallisuuden takaamiseksi. Hoitajat kaipasivat koulutusta ja myös lääkäreiden tukea päätöksen-teossa. Jotkut ilmaisivat epämukavuutta FR käytöstä. Toimintaohjeen vaikutusta ei voitu vertailla koska toisessakin yksikössä otettiin tutkimuksen aikaan käyttöön toimintaohje	6/7 Poikkileikkaus-tutkimuksen arviointikriteeristö Ei validoitu mittari.
Stinson 2016 YHDYS-VALLAT Nurses' attitudes, clinical experience, and practice issues with use of physical restraints	Tutkia sairaanhoitajien kliinisen kokemuksen, toiminnan ja asenteiden välisiä yhteyksiä potilaiden fyysiseen rajoittamiseen	ei määritelty	Kuvaileva korrelatiivinen survey online-survey AACN-jäsenille N=413 Physical Restraint Questionnaire (Janelli ym.) Sairaanhoitajat jaoteltiin Bennerin aloittelijasta asiantuntijaksi -mallia käyttäen kokemuksen mukaan.	Kliinisen kokemuksen ja asenteiden välistä yhteyttä FR toteuttamiseen ei todettu. Ei yhteyttä tehohoitokokemuksen tai kokemuksen sairaanhoitaja yleensä välillä. Mittarien tuloksia ei raportoitu.	8/8 Poikkileikkaus-tutkimuksen arviointikriteeristö

in critical care units					
Jiang ym. 2015 KIINA Nurses' perceptions and practice of physical restraint in China	Tunnistaa potilaiden fyysiseen rajoittamiseen liittyviä käsityksiä ja käytänteitä	Yleisin tapa rajoittaa oli yläraajojen sitominen	Kuvaileva tutkimus, monimenetelmä, jossa yhdistettiin poikkileikkaus-survey N=330 (149 tehohoitajaa ja 181 sisätauti-kirurgisen osaston hoitajaa) ja kvalitatiivinen haastattelu n=18 (9+9 hoitajaa) puoli-strukturisyvähaastattelu, sisällönanalyysi. Tutkijoiden itse tekemä kyselylomake 28 kysymystä, perustui kirjallisuuskatsaukseen. Tehohoitajien ja vuodeosaston hoitajien tuloksia vertailtiin keskenään.	Teho-osastoilla FR oli enemmän kuin vuodeosastoilla. Hoitajien mukaan hoitajien määrä vaikuttaa FR käyttöön. Ja potilaiden agitaatio. Yleisin syy käyttää FR on ekstubaation estäminen. Hoitajat kokivat sympatiaa FR potilaita kohtaan, mutta pitivät potilaan turvallisuutta tärkeämpänä. Hoitajat tunnistivat heikosti muita vaihtoehtoisia keinoja, kuin sedatiivit ja omaisten osallistamisen.	6/8 Poikkileikkaus-tutkimuksen arviointikriteeristö ja 8/10 Laadullisen tutkimuksen arviointikriteeristö Tutkijoiden omia lähtökohtia ei ole kuvattu.
Luk ym. 2015 KANADA Critical care nurses' decisions regarding physical restraints in two Canadian ICUs: A prospective observational study	Kuvata kanadalaisten tehohoitajien fyysiseen rajoittamiseen ja lopettamiseen liittyvää päätöksentekoa sekä vaihtoehtoisia toimia, joita yritetään ennen FR aloittamista	useimmin käytettiin yläraajojen sitomista 91 %. Nelipisterajoitus 6 % ja yksipuolisia ranne-nilkka- ja lapasia käytettiin 3 %	Kuvaileva prospektiivinen havainnointitutkimus. Kaksi sisätauti-kirurgista teho-osastoa 16- ja 15-paikkaisia. 141 potilaan fyysistä rajoittamista koskevat tiedot kerätty potilasasiakirjoista ja hoitajalta yhden vuoden ajalta 2011–2012 FR aloittamisen päivänä. APACHE II ja SAS-mittarit	Suurin osa FR potilaista oli intuboituja (84%). 247 syytä FR aloittamiselle oli kirjattu: agitaatio (43%), levottomuus (17 %), ennaltaehkäisevänä toimena (17%) olivat yleisimmin kirjatut syyt. Levottoman käytöksen ilmeneminen oli yleisimmin kirjattu (66%) intubaatio-putken tai katetrien vetämisenä. Vaihtoehtoisia keinoja oli dokumentoitu 43 (33 %) potilaista ennen FR	8/8 Poikkileikkaus-tutkimuksen arviointikriteeristö

				aloittamista. 96 yritetystä vaihtoehtoisesta strategiasta kommunikointi, orientoiminen ja tapahtumien kertaaminen oli yleisimmin dokumentoitu (27%). Hoitajat raportoivat harkinneensa FR poistamista vuoron aikana 61 kertaa (43%). Tärkein kriteeri poistamiseen oli potilaan rauhallisuus.	
Yönt ym. 2014 TURKKI Examination of Ethical Dilemmas Experienced by Adult Intensive Care Unit Nurses in Physical Restraint Practices	Tutkia tehohoitajien kokemia eettisiä pulmia potilaiden fyysisen rajoittamiseen liittyen.	Raajojen sitominen	Kuvaileva asetelma, poikkileikkaustutkimus. tutkijoiden itse laatimaa kysely, the Dilemma scalea mallintaen. Kuusi monivalintakysymystä fyysisestä rajoittamisesta ja eettisistä ongelmista. Kuvaileva tilastollinen analyysi. N=55 Kahdesta sairaalasta tehohoitajia. Kaikki kerättiin samaan tilaisuuteen, 30 min aikaa täyttää kyselylomake.	36 % Sairaanhoidajista koki vaikeaksi päätöksen potilaan fyysisestä rajoittamisesta. Sairaanhoidajat kokivat eettistä ristiriitaa eettisten periaatteiden toteutumisesta suhteessa pahan välttämiseen (76.4%), hyvän tekemiseen (45.5%), ihmisarvon kunnioittamiseen (18.2%) ja itsemääräämisoikeuden kunnioittamiseen (9.1%).	5/6 Poikkileikkaustutkimuksen arviointikriteeristö Sekoittavien tekijöiden kysymykset poistettu koska ryhmien välisiä vertailuja ei tehty. Kyselyn kehittämisen kuvaaminen puutteellinen. Niukka aineisto, yksinkertainen tilastollinen analyysi. Avoimia lisävastauksia ei kerätty. Yleistettävyyys heikohkoa.