



Paarikuljetusten tilantarve asuinkiinteistöissä

Debora Sihvola

2023 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Paarikuljetusten tilantarve asuinkiinteistöissä

Debora Sihvola
Turvallisuuden ja riskienhallinnan
koulutus
Opinnäytetyö
Helmikuu, 2023

Debora Sihvola

Paarikuljetusten tilantarve asuinkiinteistöissä

Vuosi

2023

Sivumäärä

72

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää parikuljetusten nykytila ja miten sitä mahdollisesti voisi kehittää. Tarkoituksena oli tuottaa toimeksiantajana toimivalle Länsi-Uudenmaan pelastuslaitokselle kokoavaa ja kartoittavaa tietoa parikuljetusten tilantarpeesta asuinkiinteistöjen porrashuoneissa. Opinnäytetyö toteutettiin kehittämistyönä, jossa käytettiin pääosin laadullisia tutkimusmenetelmiä. Tietoperustan koostaminen on ollut osa kehittämistyötä, sillä ilmiöstä ei juuri ole aiempaa tutkimustietoa tai kirjallisuutta. Itse parikuljetuksen ja siihen liittyvien tekijöiden selvittäminen ja kuvaaminen on vaatinut kehittämistyön ongelmaratkaisukeinojen ja tutkimusmenetelmien käyttöä. Tietoperusta koostuukin pääasiassa parikuljetuksen määrittelystä tilanteena, siihen liittyvästä lainsäädännöstä ja tulevaisuuden näkymistä.

Tutkimusmenetelminä hyödynnettiin pari- ja yksilöhaastatteluna toteutettua puolistrukturoitua asiantuntijahaastattelua sekä kyselyä pelastuslaitoksille. Haastattelut ja kyselyn avoimet vastaukset analysoitiin laadullisin menetelmin ja näistä hyödyllisimmäksi osoittautui aineistolähtöinen sisällönanalyysi ja narratiivin muodostaminen. Kyselyn parikuljetuksen välineistöä koskevien vastausten osalta käytettiin värikoodausta, pelkistämistä ja taulukointia. Lopullisena tuotoksena olivat tämän opinnäytetyön kehitysehdotusten lisäksi toimeksiantajalle toimitetut tiedot kyselyillä saaduista parien ja välineistön mitoista ja määristä.

Haastattelujen ja kyselyn perusteella porraskäytävien ahtaus, kiertävät portaat sekä potilaiden suurentunut koko ja paino koettiin merkittäviksi ongelmien ja vaaratilanteiden aiheuttajiksi pelastushenkilöstön työssä. Taustatekijöiksi tunnistettiin esimerkiksi rakentamisen äärimmäinen kustannustehokkuuden tavoittelu ja toimintaedellytysten nähtiin vain huonontuvan, ellei asiaan vaikuteta esimerkiksi säätelyä, ymmärrystä ja yhteistyötä lisäämällä. Kaikkein konkreettisimpana kehitysehdotuksena nousi tarve nykyistä suuremmille hisseille.

Asiasanat: ensihoitopalvelu, esteettömyys, parit, pelastusturvallisuus, rakennushankkeet

Debora Sihvola

Space Requirements for Carrying Stretchers in Residential Buildings

Year

2023

Pages

72

The objective of this thesis was to examine the current state of stretcher carriage and how it could be improved. The purpose was to provide the commissioning company, The Länsi-Uusimaa Rescue Department, with comprehensive information about the space requirements of stretcher carriage in the stairwells of residential buildings. The thesis was carried out as a development project, using mainly qualitative research methods. The creation of a theoretical framework was part of the development work, as there is scarce previous research or literature on the phenomenon. In order to study and describe stretcher carriage itself and the many factors involved, problem-solving and research methods typical of development work have been used. Thus, the theoretical framework consists of a definition of stretcher carriage as a situation, legislation, and future prospects.

The research methods used include semi-structured expert interviews and a survey sent to rescue services. The interviews and the answers to the questionnaire were analysed using qualitative methods with data-driven content analysis and narrative analysis being the most useful. The answers to the questionnaire about stretcher carriage equipment were colour coded, reduced, and tabulated. In addition to the development proposals of this thesis, the final output was the information provided to the commissioner on the dimensions and quantities of stretchers and equipment obtained from the surveys.

Based on the interviews and questionnaire responses, major causes of problems and incidents in the work of rescue personnel were cramped stairwells, spiral staircases and the increased size and weight of the patients. The extreme cost-efficiency of construction was identified as one of the underlying factors and conditions were predicted to deteriorate unless action was taken, for example through regulation, increased knowledge and cooperation. The need for larger lifts emerged as the most concrete development proposal.

Keywords: accessibility, construction projects, emergency medical services, rescue safety, stretcher

Sisällys

1	Johdanto.....	6
2	Paarikuljetukset	7
2.1	Paarikuljetuksiin liittyvä lainsäädäntö	8
2.2	Toimintaympäristö	10
2.3	Välineistö parikuljetuksissa	12
2.4	Kuljetustilanteet	16
2.5	Sattuneet vahingot.....	18
2.6	Tulevaisuuden näkymät ja haasteet.....	20
3	Menetelmät	22
3.1	Menetelmien valinta	23
3.2	Asiantuntijahaastattelut	24
3.3	Kysely	25
3.4	Aineiston analysointi.....	27
4	Tulokset	29
4.1	Haastattelujen tulokset	29
4.2	Kyselyn avoimet vastaukset suhteessa haastatteluihin	30
4.3	Kyselyn tulokset	32
4.3.1	Ongelmien syyt ja seuraukset kyselyn perusteella.....	32
4.3.2	Kantajien sijoittuminen ja kantotilanteet	35
4.3.3	Välineistöä koskevat vastaukset	37
4.3.4	Parien mitat.....	39
5	Johtopäätökset ja kehitysehdotukset	40
5.1	Tilantarve	40
5.2	Paarikuljetusten kehittäminen	42
6	Pohdinta	43
6.1	Jatkotutkimusaiheet	44
6.2	Arviointi	45
	Lähteet.....	47
	Kuviot	53
	Taulukot	53
	Liitteet	54

1 Johdanto

Suomalaisten asuinkiinteistöjen porrashuoneet ovat kaventuneet ja pienentyneet, muun muassa kustannusten optimoinnin vuoksi. Tehokkuuden maksimoimiseksi haluttaisiin rakentaa vieläkin pienempiä porrashuoneita. Kuitenkin jo nykytilanteessa ensihoitotehtävien suorittamisen näkökulmasta porrashuoneet on koettu ahtaiksi. Erityisesti parikukuljetusta edellyttävillä tehtävillä on ollut suoranaisia haasteita mahduttaa tilaan potilas, ensihoitajat, parit, hoitolaukut ja muu välineistö. (Piela-Tallberg 2022a.) Ympäristöministeriön asetuksessa rakennuksen käyttöturvallisuudesta (1007/2017) on vaatimus siitä, että jokaiselta poistumisalueelta on voitava kuljettaa liikkumiskyvyn henkilö pareilla uloskäytävän kautta. Kyseisessä asetuksessa, tai muuallakaan lainsäädännössä, ei kuitenkaan ole annettu tarkkoja mittoja parikukuljetusten vaatimalle tilalle.

Rakennustietosäätöön rakentamisen tietokannan kortissa RT 103117 (2019) on kuvattu parikukuljetuksen vaatiman tilan vähimmäismitat portaikossa ja käytävässä. Tästä kortista, tai muista lähteistä, ei ilmene tarkemmin, mihin nämä parikukuljetuksen mitat perustuvat. Viitauksina kortissa on ympäristöministeriön asetukset rakennuksen käyttöturvallisuudesta (1007/2017) ja rakennusten paloturvallisuudesta (848/2017), valtioneuvoston asetus rakennuksen esteettömyydestä (241/2017), maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999) sekä muita RT-kortteja. Huomionarvoista on, että RT-kortit ovat luonteeltaan ohjaavia, eivät velvoittavia.

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on tuottaa kokoavaa ja kartoittavaa tietoa parikukuljetusten tilantarpeesta asuinkiinteistöjen, eli tyypillisesti kerrostalojen, porrashuoneissa. Alkusysäys opinnäytetyöhön tuli toimeksiantajana toimivalta Länsi-Uudenmaan pelastuslaitokselta, jossa henkilöstö oli huomannut, että aiheesta on vaikea löytää tietoa ja se on pirstaleista. Erityisfokuksena on saada selville mitkä kaikki seikat vaikuttavat tilantarpeeseen ja mitä pelastustoimen tarpeiden näkökulmasta käsin tulee huomioda, kun tilantarvetta määritellään esimerkiksi lainsäädännössä tai uudisrakentamista ohjaavissa tulkinnoissa ja ohjeistuksissa. Tässä opinnäytetyössä parikukuljetusten vaatimaa tilantarvetta selvitetään pelastuslain vaatimusten ja pintapuolisesti kokonaisturvallisuuden lähtökohdista (Pelastuslaki 379/2011). Lisäksi aiheen ympärille kietoutuu pelastusturvallisuuden osa-alue Elinkeinoelämän keskusliiton yritysturvallisuusmallista (2022). Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää parikukuljetusten nykytila ja miten sitä voisi mahdollisesti kehittää.

Tämä opinnäytetyö toteutetaan kehittämistyönä, jossa käytetään tutkimuksellisia menetelmiä pääosin laadullisia, eli kvalitatiivisia menetelmiä. Opinnäytetyön voisi toki tehdä täysin kvantitatiivisesta lähtökohdasta, mutta silloin saataisiin selville ainoastaan parien ja välineistön fyysiset mitat. Tältä pohjalta voitaisiin tehdä karkeita arvioita parikukuljetusten

tilantarpeesta, mutta ilmiöön vaikuttavien moninaisten tekijöiden tunnistaminen ja käsitteleminen ei olisi mahdollista. Kvalitatiivisen lähestymistavan valintaa puoltaa myös se, että sen tuottamaa laajempaa tietoa ja ymmärrystä voidaan käyttää selittämään ja perustelemaan tilantarvetta. (Kananen 2014, 16-26.) Lisäksi toimeksiantaja on havainnut, ettei kenelläkään ole koottuna tietoa Suomessa käytössä olevista paareista, ja tästä syystä toivoo, että tässä työssä selvitetään myös niiden mittoja (Piela-Tallberg 2022a). Tällaista selvitystä ei ole tehty, tai ainakaan se ei ole tavallisimmista tietokannoista löydettävissä, jolloin sen tekeminen tuottaa myös arvokasta tietoa.

Rajatusta aiheesta huolimatta opinnäytteen yhteydessä tehtävä selvitys on sovellettavissa ja hyödynnettävissä moneen muuhun. Työ liikkuu eri alojen rajapinnoilla, joten vaikka fokus on terveydenhuolto- ja pelastusalalla, sen tuottamia tuloksia voitaneen hyödyntää laajemminkin. Opinnäytetyön aihe on myös erittäin ajankohtainen: toimeksiantajan edustaja on mukana työryhmässä, jossa laaditaan yhdessä rakennusvalvontojen ja alan toimijoiden kanssa rakennusalan yhteisiä valtakunnallisia TopTen-käytäntöjä (Piela-Tallberg 2022b). Pyrkimyksenä onkin, että tämän turvallisuuden ja riskienhallinnan tradenomiopintojen opinnäytetyön tuloksia voitaisiin hyödyntää parikuljetusten tilantarvetta kuvaavan ohjeen laadinnassa.

2 Paarikuljetukset

Tämän opinnäytetyön tietoperustan kokoaminen on vaatinut luovaa lähestymistä. Esimerkiksi systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tekeminen ei tullut kysymykseen, sillä mikään hakusanayhdistelmä ei yksinään tuottanut riittävästi tietoa. Tietokannoista löytyvä lähdeaineisto oli usein vain parikuljetusta sivuavaa. Jo suunnitelmavaiheessa aihetta lähestyttiin kehittämistutkimuksen ongelmanratkaisun keinoin. Tietoperustan kokoamiseen on käytetty esimerkiksi kalanruotokaaviota ja käsitekarttoja, jotta ilmiötä voisi paremmin ymmärtää, rajata ja tiivistää. Kuviossa 1 on kootun tietoperustan pohjalta laadittu hahmotelma siitä, mitä tekijöitä parikuljetusten tilantarpeeseen mahdollisesti liittyy.



Kuvio 1: Hahmotelma parikuljetusten tilantarpeeseen vaikuttavista tekijöistä

Kaikkia kuviossa 1 olevia parikuljetuksen tilantarpeeseen vaikuttavia tekijöitä ei ole käsitelty tässä opinnäytetyössä. Kuvio ei myöskään ole kaikenkattava, ja ilmiöön liittyy vielä paljon muita tekijöitä. Tietoperustassa on pyritty koostamaan kokonaiskuva ilmiön nykytilasta, sekä tulevaisuudennäkymistä. Lähteinä on käytetty tutkimusten ja artikkeleiden lisäksi pääasiassa lainsäädäntöä, sekä eri ministeriöiden laatimia ohjeita ja selvityksiä.

2.1 Parikuljetuksiin liittyvä lainsäädäntö

Paarikuljetuksista ei ole olemassa mitään yksittäistä lakia tai yleispätevää ohjetta. Sanaa parikuljetus käytetään lainsäädännössä, mutta sitä ei ole määritelty, jolloin se jää terminä epä-määräiseksi ja tulkinnanvaraiseksi. Ympäristöministeriön asetuksessa rakennuksen käyttöturvallisuudesta (1007/2017) esitetään vaatimus siitä, että ”jokaiselta poistumisalueelta on oltava mahdollista kuljettaa uloskäytävän kautta liikkumiskyvytön henkilö paareilla.” Tässä

asetuksessa tai muuallakaan lainsäädännössä ei ole tarkemmin määritelty mitä tällä liikkumiskyvyttömällä henkilöllä tarkoitetaan tai mikä on parikuljetuksen tilantarve.

Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta (848/2017) määrittelee, että uloskäytävä on joko suoraan poistumisalueelta ulos johtava ovi, tai rakennuksessa taikka sen ulkopuolella oleva tila, jonka kautta on mahdollista poistua turvallisesti maan pinnalle tai muulle turvalliselle paikalle. Pelastuslaitosten kumppanuusverkoston julkaisun mukaan asuin-kerrostalon yksittäinen asunto lasketaan poistumisalueeksi. Asunnon uloskäytävä on joko suoraan sen ulkopuolella oleva porrashuone tai vaihtoehtoisesti käytävä, josta kuljetaan porrashuoneeseen tai porrashuoneisiin (Pelastuslaitosten valvonnan aapinen, 77).

Pelastuslain mukaan niin rakennuksen omistajan, haltijan kuin toiminnanharjoittajan vastuulla on huolehtia rakennuksen sekä sen ympäristön palo- ja poistumisturvallisuudesta. Tähän sisältyy vastuu huolehtia siitä, että uloskäytävät ovat kulkukelpoisia sekä esteettömiä, ja että niitä voi käyttää turvallisesti ja tehokkaasti. Pelastuslaissa esitetyt rakennuksen omistajan ja haltijan sekä toiminnanharjoittajan velvollisuudet eivät rajoitu vain paloturvallisuuteen, vaan lain mukaan myös muissa äkillisissä vaaratilanteissa on pystyttävä poistumaan rakennuksesta. Laissa määritellään, että pelastustoiminnan on oltava mahdollista myös muun onnettomuuden kuin tulipalon sattuessa ja pelastushenkilöstön turvallisuus on otettava aina huomioon. (Pelastuslaki 379/2011, § 9 & 10.)

Pelastuslaissa on velvoitteita kaikille kansalaisille, ei vain pelastustoimelle. Pelastuslain tavoitteena on onnettomuuksien vähentäminen ja ihmisten turvallisuuden parantaminen. Tähän sisältyy se, että onnettomuustilanteissa ihmisten pelastamisen lisäksi rajoitetaan seurauksia niin, että ihmisille, omaisuudelle ja ympäristölle aiheutuu mahdollisimman vähän haittoja. Tavoitteena on myös turvata tärkeät toiminnot. (Pelastuslaki 379/2011.)

Terveys- ja sosiaalilain (1326/2010, §40) mukaan ensihoitopalveluun sisältyy muun muassa äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen kiireellinen hoito, sekä tarvittaessa kuljettaminen lääketehteen arvioon perusteella tarkoituksenmukaisimpaan hoitoyksikköön. Valtiontalouden tarkastusvirasto kuvaa ensihoitopalvelun muodostuvan kansalaisen, hätäkeskuksen, ensivasteyksikön, ensihoitopalvelun ja päivystysvastaanottojen yhteistoiminnasta (Ohjauksen vaikutus ensihoitopalvelun toimivuuteen 2019, 8). Lain mukaan ensihoito on yksi erikoissairaanhoidon alle kuuluvista terveydenhuollon palveluista (Terveys- ja sosiaalilaki 1326/2010, §3).

Manner-Suomessa ensihoitopalvelun järjestämisvastuu siirtyi 1.1.2023 sairaanhoitopiirien kuntayhtymiltä hyvinvointialueille ja HUS-yhtymälle (Terveys- ja sosiaalilaki 1326/2010, §39; Terveys- ja sosiaalilaki 581/2022, §39). Ensihoitopalvelun järjestämisestä tehdään palvelutasopäätös, jossa määritellään muun muassa sen järjestämistapa, työntekijöiden koulutusvaatimukset ja väestön tavoittamisen tavoiteajat (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 585/2017).

Uuden terveydenhuoltolain mukaan ensihoitopalvelu voidaan edelleen toteuttaa lähes samoin kuin aiemminkin, esimerkiksi niin että hyvinvointialueet hoitavat käytännön toteutuksen kokonaan tai osittain itse, järjestävät sen yhteistoiminnassa hyvinvointialueen pelastustoimen kanssa tai hankkivat palveluja muulta palveluntuottajalta. Laki kuitenkin kieltää hyvinvointialuetta hankkimasta yksityiseltä palveluntuottajalta koko ensihoitopalvelua, sillä esimerkiksi vastaavan lääkärin ja kenttäjohtajan on oltava virkasuhteessa. (Terveydenhuoltolaki 1326/2010, §39; Terveydenhuoltolaki 581/2022, §39; Laki sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämisestä 612/2021, §12; Pelastuslaki 616/2022, §27.)

2.2 Toimintaympäristö

Uudisrakentamisessa on viime vuosina tapahtunut suuria linjanmuutoksia. Ympäristöministeriön julkaisusarjassa asuntotuotannon laatumuutoksista on kuvattu porrashuoneiden muutoksia vuodesta 1990 vuoteen 2020. Vuosina 1990-2005 uusien kerrostalojen asuntojen määrä porrastasannetta kohti oli kasvanut 2-4:stä, 3-5:een. Samoin oli kasvanut kerrostalojen kerrosmäärä, kun aiemmin ne olivat olleet joko kolmikerroksisia tai kaksikerroksisia pienkerrostaloja, niin vuosina 1990-2005 rakennettiin eniten nelikerroksisia ja viisikerroksisia taloja. Näinä vuosina yleisintä oli, että taloissa oli vain yksi porrashuone ja hissi, jotka palvelivat kerrostasanteella aiempaa useampaa asuntoa. Julkaisun mukaan porrashuoneiden ja hissien pienempi määrä laskee kustannuksia. (Vainio 2008, 15.) Vuosina 2005-2020 korkeat yli 7-kerroksiset rakennukset olivat yleistyneet ja yleisestikin kerrostalojen kerrosmäärä oli edelleen kasvanut, samoin kuin asuntojen määrä porrastasannetta kohti. Tämä porrashuoneiden ja hissien syötön tehokkuuden kasvattaminen oli lisännyt käytävien määrää. Julkaisussa mainitaan, että osuus porrashuoneiden ja hissin rakentamisen kustannuksista vähenee, kun ne jaetaan suuremmalle huoneistoalalle. (Vainio, Ala-Kotila, Vesanen & Kuismanen 2021, 19, 64, 69.)

Rakentamisen turvallisuutta säädellään Suomessa muun muassa maankäyttö- ja rakennuslaissa (132/1999), johon sisältyy paloturvallisuutta ja pelastustoiminnan turvaamista ohjaavia osuuksia. Tässä laissa ei ole kuitenkaan eritelty ensihoitoa. Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta (848/2017) asettaa vaatimukset esimerkiksi uudisrakennuksille, rakennusten laajentamiselle ja joissain tapauksissa myös rakennuksen korjaus- ja muutostöille. Luvussa 6 on säädetty poistumisesta palon sattuessa ja momentissa 31 esitetään yleiset vaatimukset, joiden mukaan rakennuksesta ”on voitava poistua turvallisesti tulipalossa. Rakennuksessa on oltava riittävästi sopivasti sijoitettuja, tarpeeksi väljiä ja helppokulkuisia uloskäytäviä niin, että poistumisaika rakennuksesta ei ole vaaraa aiheuttavan pitkä.” Lisäksi tarkennetaan, että uloskäytävän on johdettava ulos maan pinnalle tai muulle turvalliselle paikalle.

Asetuksen mukaan uloskäytävän on oltava vähintään 1 200 millimetriä leveä, mutta asetukseen on lisäksi sisällytetty tilanteita, joissa tästä voidaan poiketa. Uudisrakentamisessa, ja

joiltain osin myös korjausrakentamisessa, tulee noudattaa myös valtioneuvoston asetusta rakennuksen esteettömyydestä. (Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 848/2017, §4, §34.) Esteettömyysasetuksen perustelumuistiossa (2017, 10) sanotaan, että rakennuksen esteettömyyttä koskevien vähimmäisvaatimusten tarkoitus on ihmisten yhdenvertaisuuden edistäminen. Yhdenvertaisuus on Suomen perustuslaissa (731/1999, §6) säädetty perusoikeus.

Vaikka esteettömyysasetuksen voimaantulon jälkeen rakennusluvan saaneiden rakennusten voisi olettaa olevan esteettömiä, Valtioneuvoston selvityksessä Suomen rakennetun ympäristön esteettömyydestä käy ilmi, ettei näin käytännössä ole. Selvityksen mukaan tähän on useita syitä. Ensinnäkään säätely ei huomioi esteettömyyttä riittävän laajasti ja esteettömyys ei välttämättä toteudu valvonnan puutteen vuoksi. Toiseksi hissien edustat voivat olla liian ahtaita ison pyörätuolin kanssa kääntymiseen. Ja vaikka hissikorin sallittu vähimmäissyvyys on asetuksella säädetty, se on jo lähtökohtaisesti liian pieni esimerkiksi sähkömopoille. Lisäksi raportin mukaan asetuksen mukainen vapaa tila asuntojen sisätiloissa on saatettu sijoittaa niin, ettei tilojen esteetön käyttö olekaan mahdollista. Selvityksessä mainittuja keskeisiä esteettömyyttä edistäviä kehityskohteita olivat käsitteiden yhdenmukaistaminen sekä järjestelmällinen tiedonkeruu rakennetun ympäristön esteettömyyden tilasta. Lisäksi selvityksessä ehdotettiin lainsäädännön uudistamista. Raportin mukaan ympäristön esteettömyyteen liittyen olisi tärkeää huomioda, että se koskettaa meitä jokaista jossain vaiheessa elämäämme. (Arpiainen, Wäre-Åkerblom, Hillukkala, Mäkinen & Roberts 2021, 64, 90, 95 & 96.)

Pelastusviranomaisen on valvottava alueellaan, että asetettuja säädöksiä pelastuslain yleisistä velvollisuuksista, ja rakennuksen omistajan ja haltijan sekä toiminnanharjoittajan velvollisuuksista noudatetaan. Tehtävän toteuttaminen sisältää esimerkiksi valvontakäyntejä, neuvontaa ja turvallisuusviestintää. Valvonnassa painopisteenä on tulipalojen ja muiden onnettomuuksien ehkäisemisen lisäksi rakennusten käytönaikaisesta poistumisturvallisuudesta ja pelastustoiminnan edellytysten turvaamisesta huolehtiminen. Pelastusviranomaisen valvontavastuulla on nimenomaan pelastuslain ja sen nojalla annettujen säännösten valvonta, eikä esimerkiksi rakennusten luvanvaraisuuden valvonta sisälly velvoitteeseen. (Pelastuslaitosten valvonnan aapinen 2018, 12.).

Rakennusvalvontaviranomaiset ovat Suomessa heränneet tarpeeseen tukea rakentamisen suunnittelua ja säännösten soveltamista laatimalla lakien ja asetusten tulkintoja kuntien välillä yhtenäistäviä TopTen-kortteja. TopTen-korteissa kuvattujen yhteisten käytäntöjen tavoitteena on muun muassa jakaa tietoa, edistää hyvää rakentamistapaa ja sujuvoittaa rakentamista. (Rakennusvalvontojen yhtenäiset käytännöt käytössä myös Oulussa 2020.) Hallintolain (434/2003, §10) mukaan viranomaisten on tehtävä yhteistyötä. Yksi esimerkki yhteistyön muodoista on pelastusviranomaisen antama asiantuntija-apu rakennusvalvontaviranomaiselle.

2.3 Välineistö parikuljetuksissa

Parikuljetuksissa käytettävää välineistöä koskeva sääntely on Suomessa toteutettu lähinnä kansallisten standardien ja sosiaali- ja terveysministeriön asetusten yhdistelmänä. Ajoneuvolain (82/2021, §8) mukaan ambulanssien luokituksista säädetään EU:n autoja ja niiden perävaunuja koskevassa puiteasetuksessa (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus 858/2018). Tämän asetuksen mukaan ambulanssi on erikoiskäyttöön tarkoitettu M-luokan ajoneuvo, ja se on tarkoitettu sairaiden tai loukkaantuneiden kuljettamiseen ja siinä on tätä varten erityisvarusteita.

Ambulanssien potilastilasta on kyseisessä Euroopan unionin asetuksessa annettu lisävaatimuksia, jotka esitetään standardissa ”EN 1789:2007 + A1:2010 + A2:2014 Lääkinnälliset ajoneuvot laitteineen - Ambulanssit”. Ajoneuvolain (82/2021) mukaan ambulanssin tarkemmasta luokituksista ja esimerkiksi lääkinnällisistä ja muista varusteista voidaan säätää tarkemmin sosiaali- ja terveysministeriön asetuksella. Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta (585/2017) määrittelee ambulanssin, sekä muut operatiiviseen toimintaan kuuluvat tarpeelliset kulkuneuvot henkilöstöineen ensihoitopalvelun yksiköiksi.

Edellä mainitun, lainsäädännöllä velvoittavaksi määritellyn standardin ’EN 1789:2007 + A1:2010 + A2:2014 lääkinnälliset ajoneuvot laitteineen - ambulanssit’ on sittemmin korvannut standardi ’SFS-EN 1789:2020 lääkinnälliset ajoneuvot laitteineen - ambulanssit’. Tämä standardi ohjaa ambulanssin parien ja muiden siirtovälineiden osalta edelleen standardiin ’SFS-EN 1865-1 + A1 tieambulansseissa käytettävät potilaansiirtovälineet’. Kyseisellä standardilla pyritään varmistamaan, että potilaiden ja laitteiden siirto onnistuu turvallisesti, eikä vaaranna hoidon jatkuvuutta tai henkilöstön turvallisuutta. Standardin ensimmäisessä osassa potilaansiirtovälineet jaotellaan peruspaareihin, istuinpaareihin, siirtopatjaan, siirtolakanaan, kauhapaareihin, tyhjiöpatjaan, pitkään rankalautaan, taittuvaan kantotuoliin ja taittumattoon kantotuoliin.

Standardissa perusparien kuvataan olevan yleisin tapa siirtää sairaita, loukkaantuneita tai synnyttäviä turvallisesti ja niin, että hoidon antaminen on kuljetuksen aikana mahdollisimman helppoa. Istuinpaareilla potilaan on mahdollista olla joko istuvassa tai makaavassa asennossa. Siirtopatjalla tarkoitetaan standardissa välinettä, jolla helpotetaan potilaan siirtoa paareilta toiselle. Siirtolakanalla viitataan erikoislakanaan, jolla potilasta voidaan siirtää ja kantaa makaavassa tai istuvassa asennossa. Sekä siirtopatjassa että siirtolakanassa on standardin mukaan oltava kädensijat myös pitkittäisillä sivuilla; siirtopatjassa vähintään neljä ja siirtolakanassa vähintään kolme, molemmin puolin. Kauhapaarit on määritelty nostovälineeksi, jolla vakavasti loukkaantunut potilas siirretään toiseen kuljetusvälineeseen. Tyhjiöpatja on standardin mukaan suunniteltu ensisijaisesti pitämään potilaan keho liikkumattomana kuljetuksen aikana. (SFS-EN 1865-1:2010 + A1:2015, 5, 6, 12.)

Potilaansiirtovälineille standardissa määrätyt mitat on lueteltu taulukkoon 1. Standardissa on lisäksi osiot sähköavusteisista ja erityisvahvoista paareista. Erityisvahvat paarit on lisätty taulukkoon, koska niiden osalta esitetään standardissa mitat ja ne poikkeavat niiden osalta peruspaareista. Erityisvahvoja paareja käytetään, kun potilaan paino tai mitat ylittävät perusparien kapasiteetin. (SFS-EN 1865-1:2010 + A1:2015.)

Potilaansiirtovälineet	Pituus (mm)	Leveys (mm)	Muuta
peruspaarit	1900-1970	530-570	
erityisvahvat paarit	1900-2070	530-610 makuuala täytyy olla levennettävissä vähintään 750 mm asti	kuormitus- kapasi- teetti vä- hintään 150 kg
istuinpaarit	1850-1950	470-580	
siirtopatja	1900-1970	500	
siirtolakana	vähintään 1850	vähintään 570	
kauhapaarit	1650-2010	vähintään 400	kuormitus- kapasi- teetti vä- hintään 150 kg
tyhjiöpatja	2000	tasaisena 800	
pitkä rankalauta	1830-1980	400-500	kuormitus- kapasi- teetti vä- hintään 150 kg
taittumaton kanto- tuoli	kantokahvat taitettuna 950 käyttöasennossa 1650	600	

Taulukko 1: Potilaansiirtovälineiden mitat standardin SFS-EN 1865-1:2010 + A1:2015 mukaan

Standardin perusteella tavalliset ensihoidon käyttämät paarit ovat kooltaan 1900-1970 mm x 530 - 570 mm ja erityisvahvojen parien on standardin mukaan oltava 1900-2070 mm x 530-610 mm ja levennettävissä peräti 750 mm asti. Erityisvahvojen parien osiosta ei ole suomenkielistä käännöstä ja niistä käytetään standardissa termiä ”heavy duty”. Tilantarpeen osalta

huomionarvoista peruspaareissa on se, että standardissa ei ole rajattu kantoaisojen pituutta, niistä sanotaan ainoastaan, että niiden täytyy lukkiutua. (SF5-EN 1865-1:2010 + A1:2015.)

Ensihoitajien työkykyä kartoittaneeseen FirstFit-tutkimukseen on sisällytetty taulukko, johon on lueteltu tutkimuksen työkuormitusmittauksiin osallistuneiden pelastuslaitosten ensihoitoyksiköiden välineiden painot, mutta ei niiden ulkomittoja. Taulukko 2 on kuvakaappaus tästä taulukosta. (Punakallio ym. 2021, 34.)

	Itä-Uudenmaan pelastuslaitos	Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos	Pirkanmaan pelastuslaitos
Hoitoreppu	12,4 kg	12 kg	13,2 kg
Happireppu	16 kg	10 kg	11,3 kg
Lasten reppu			2,3 kg
Defibrillaattori	13,2 kg (LifePak 15)	9 kg (Zoll)	13,2 kg (LifePak 15)
Rankalauta	8,3 kg (paino sisältää vyöt)	8 kg	5,8 kg
Tyhjiöpatja	12,3 kg	14 kg (Ferno)	14 kg (Mediseam)
Tyhjiölastat	4,5 kg	4,5 kg (Ferno)	5,0 kg (Mediseam)
Tietokone	1 kg	1 kg	-
Kantotuoli	17,7 kg (Pensi)	15 kg (Pensi)	15 kg (Pensi)
Rappulaskusylinteri	3,1 kg		
Paarit	Ferno Mondial Työntöalusta: 28 kg Irroitettava peti: 24 kg = 52 kg Nostokorkeus: 31 cm	Ferno Mondial Työntöalusta: 28 kg Irroitettava peti: 24 kg = 52 kg Nostokorkeus: 31cm	Pensi 34 kg Nostokorkeus: 20cm

Taulukko 2: Ensihoitoyksiköiden välineiden painot (Punakallio ym. 2021, 34)

FirstFit-tutkimuksessa on myös kuvat ensihoidon välineistöstä (kuvio 2), mutta kuvasta ei selviä miltä pelastuslaitokselta ne ovat (Punakallio ym. 2021, 33). Vuonna 2021 julkaistu tutkimus on kuitenkin tuore, ja näin ollen havainnollistaneekin verrattain hyvin tällä hetkellä käytössä olevaa ensihoitovälineistöä. Kuviossa (2) vasemmalla ylhäällä on rankalauta, ylhäällä keskellä kantotuoli ja yläoikealla monitoridefibrillaattori, eli tuttavallisemmin deffa. Kuviossa (2) vasemmalla alhaalla on ensihoitolaukku/reppu, keskellä mitä ilmeisimmin happireppu ja oikealla ambulanssipaarit, joista standardissa käytetään nimitystä peruspaarit tai istuinpaarit.



Kuvio 2: Kuvat ensihoitoyksikön välineistöstä (Punakallio ym. 2021, 33)

Työterveyslaitoksen vuonna 2011 julkaistussa vertailututkimuksessa potilassiirto- ja kuljetusparien vaikutuksesta ensihoitajien työergonomiaan tarkennetaan Fernon ja Strykerin parien olevan sairaankuljetuksessa yleisesti käytössä olevia malleja, mutta ne eivät välttämättä edusta valmistajiensa viimeisimpiä parimalleja. (Toivonen & Fagerström 2011, 15.) Tutkimuksessa mukana olleet parit ja niiden mitat on lueteltu kuviossa 3.



Kuvio 3: 2011 vertailututkimuksen parit (mukaillen: Toivonen & Fagerström 2011, 3)

Pensin valmistamat parit ovat kuvan perusteella monitoimipaarit, jotka saa joidenkin lähteiden mukaan istuma-asennossa mahdutettua esteettömyysasetuksen mukaiseen hissiin. Vertailututkimuksessa todetaan seuraavasti: ”Pensin parien käyttö eroaa Fernon ja Strykerin käytöstä, koska parissa kiinteänä oleva runko mahdollistaa parin pyörillä kuljettamisen kantamisen sijaan --- Työtehtävässä paria kuljetettiin tasaisella asfaltilla ja portaissa --- Etenkin ahtaissa tiloissa Fernolla tai Strykerillä kuljetettaessa kääntymiseen tarvittiin tilaa” (Toivonen & Fagerström 2011, 10).

2.4 Kuljetustilanteet

Ilmiselvää on, että parikuljetuksen välineistö riippuu tilanteesta ja toimintaympäristöstä, jossa henkilöä kannetaan. Toisaalta myös se, ketkä ovat kantamassa liikkumiskyvyttöä henkilöä, riippuu tilanteesta ja toimintaympäristöstä. Kantajien määrä taas riippuu esimerkiksi potilaan tilasta, painosta tai käytettävissä olevasta kantovälineestä. RT-korttiin on tilantarpeen kuvituskuvaksi valittu tilanne, jossa kaksi Helsingin pelastuslaitoksen ensihoitajan työasuun pukeutunutta normaalikokoista henkilöä kantaa tyhjiä ambulanssipareja, eikä kuvassa näy muuta hoitovälineistöä (RT 103117. 2019). Ambulanssin välineistöä koskevan säätelyn mukaan potilaansiirtovälineet, eli parit, ovat ensihoitopalvelun yksiköiden käytössä olevaa

välineistöä. Näissä yksiköissä työskentelevältä henkilöstöltä edellytettävästä koulutuksesta säädetään ensihoitoasetuksessa (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 585/2017, §8). Näistä tutkintoa koskevista vaatimuksista seuraa se, että liikkumiskyvyttömän henkilön kantajat ovat mitä todennäköisimmin ensihoitajia, ensivasteyksikön henkilöstöä tai pelastajia. Pääsääntöisesti kantotapahtuman aikana he ovat suorittamassa työtehtävää, jolloin on huomioitava työturvallisuuteen liittyvä lainsäädäntö, mukaan lukien se minkälaisia taakkoja voidaan turvallisesti nostaa.

Ensihoito-opas sisältää asiantuntijoiden laatimia toimintaohjeita. Ne ohjaavat ensihoidon toimintaa valtakunnallisesti, ja toiminta-ohjeet on sisällytetty myös kansalliseen sähköiseen ensihoitokertomukseen (Ensihoidon uudet toimintaohjeet Ensihoito-oppaassa 2021). Kuljetuksen osalta esimerkiksi aivoverenkiertohäiriöstä ohjeistetaan, ettei toiminta-aika kohteessa saisi ylittää 20 minuuttia, ja että potilas tulisi kuljettaa pääty koholla 30 asteen kulmassa (Martiainen 2022). Vastaavasti tajunnanhäiriöstä ilman vammaa ohjeistetaan, että kuljetuksen tulee alkaa jopa 15 minuutissa ja kuljetusasennon suhteen ohjeistetaan pitämään pää suorassa vartaloon nähden, mutta 20-30 asteen kohoasennossa, paitsi verenkiertovajauksessa, jolloin kuljetus tapahtuu vaakatasossa (Lund 2021). Raskaudenaikaisessa verenvuodossa hätäkuljetukseen tulee lähteä oppaan mukaan 10 minuutissa, ja potilaan tulee maata vasemmalla kyljellä (Kämäräinen 2021b). Sydänperäisessä hengitysvaikeudessa potilas taas tuetaan puoliistuvaan asentoon (Silfvast 2021). Oppaassa on myös muita tilanteita, joissa suositellaan kiireellistä kuljetusta lopulliseen hoitopaikkaa määritellyssä kuljetusasennossa, tavalla jota ei voi toteuttaa esimerkiksi kantotuolilla. Esimerkiksi tylpistä vammasta ohjeistetaan tukemaan potilas ensisijaisesti aina tyhjiöpatjalla, ja käyttämään rankalautaa tai kauhapaareja vain evakuointiin (Kämäräinen 2021a).

Useiden tutkimusten mukaan ensihoitajat suorittavat yhden ensihoitotehtävän aikana useita fyysisesti kuormittavia nosto- ja kantotehtäviä (Vehmasvaara 2004; Mills ym. 2019; Punakallio ym. 2021, 56). Kuormitusta lisääviä tekijöitä ovat esimerkiksi hankalat työasennot sekä nostettavan taakan, eli potilaan, paarien, kantotuolin ja hoitovälineistön paino. (Murtonen & Toivonen 2006, 24.) Murtonen ja Toivonen (2006, 24) nostivat esiin tutkimuksessaan työolosuhteita hankaloittavina tekijöinä muun muassa alustan epätasaisuuden, liukkauden ja käytettävissä olevan tilan, jotka eivät esimerkiksi testeissä ja koulutuksissa tule esiin samalla tavalla kuin todellisissa hälytystehtävätilanteissa. Murtonen ja Toivosen (2006, 25) mukaan todellisella tehtävällä nostotilanne voi tulla yllättäen tai sairaankuljettajan huomio voi tilanteessa olla kiinnittyneenä muualle, esimerkiksi potilaan tilaan. Monissa tutkimuksissa on noussut esiin myös taakan epävarmuus, eli potilaat saattavat liikkua arvaamattomasti ja tarttua esimerkiksi kaiteisiin, kun heitä kannetaan portaissa. Murtonen ja Toivonen (2006, 24) huomauttivatkin, että siirrot edellyttävät fyysisen voiman lisäksi jatkuvaa tarkkuutta.

Nousiainen esittää ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyössä ”Sairaanhoitopiirien varautuminen sairaalloisen obeeseihin potilaisiin: ensihoidon näkökulma” jatkotutkimusaiheeksi esimerkiksi selvitystä siitä, missä määrin sairaalloisesti ylipainoisia on ensihoidon potilaina Suomessa ja siitä, kuinka hyvin heidän erityistarpeensa otetaan huomioon ensihoidossa. Nousiaisen mukaan henkilöstön työturvallisuuden varmistamiseksi siirtovälineiden valinnassa ja käytössä täytyy huomioida ergonomia ja lisäkoulutuksen tarve. Erityisen tärkeää on huomioida auttajien riittävä määrä. Mahdollisuuksien mukaan tulisi tukeutua pelastustoimen virka-apuun, sillä muussa tapauksessa yhden potilaan siirto voi sitoa 2-3 ensihoitoyksikköä ja näin kuormittaa ensihoitojärjestelmää. (Nousiainen 2019, 25-27.)

Kansainvälinen työjärjestö ILO suosittelee, että ergonomiaa parantavia apuvälineitä tulisi käyttää aina kun mahdollista, ja suosittelee esimerkiksi pelastustyöntekijöiden työturvallisuutta parantavana käytänteenä laitteiden, kuten hissien, käyttöä evakuoitaessa ihmisiä korkeista rakennuksista. ILO myös suosittelee laukkujen sijaan reppuja ensiapuvälineistön kantamiseen. (Occupational safety and health in public health emergencies 2018, 1 & 20.) Työterveyslaitoksen julkaisemassa kirjassa *Ergonomia* (Launis & Lehtelä 2011, 55, 57, 59) on käsitelty ergonomista suunnittelua hyvin kattavasti. Teoksessa on myös esitetty suunnittelun tueksi kehon mittoja, ja ohjeistettu miten näitä mittoja voidaan käyttää. Kehon mitoista on erilaisia malleja, ja kirjassa kehoitetaan käyttämään väljempää mallia silloin kun määritetään mitoitusta turvallisuuteen vaikuttaviin kohteisiin, kuten hätäpoistumisaukkoihin ja turvaetäisyyksiin. Esimerkiksi kehon syvyys seisten on kirjassa esitetyllä väljimmällä mitoituksella 360 millimetriä. Tilantarpeen määrittämisessä tulisi kirjan mukaan tarvittaessa huomioida myös lisämitat, joita tuovat esimerkiksi vaatetuksen paksuus, suojakäsineet sekä mahdolliset varusteet ja mukana kuljetettavat esineet, kuten selkäreppu.

Tanskalaisessa tutkimuksessa havaittiin, että ensihoitajat käsittelivät paareja ja hoitovälineistöä useammin korkean kiireellisuuden tehtävillä, kuin kiireettömällä tehtävillä. Näiden käsittely myös koettiin fyysisesti vaativimmiksi tehtäviksi. Kiireelliset tehtävät taas koettiin kliinisesti, fyysisesti ja emotionaalisesti huomattavasti vaativammiksi kuin vähemmän kiireelliset tehtävät. Tutkimusryhmän mukaan jatkossa olisikin hyödyllistä tutkia, onko kiireellisissä tehtävissä suuremman fyysisen kuormituksen lisäksi esimerkiksi suurempi loukkaantumisen riski. (Mills ym. 2019.)

2.5 Sattuneet vahingot

Valtionalouden tarkastusviraston eli VTV:n tarkastuskertomuksessa on vuonna 2021 selvitetty potilas- ja asiakasturvallisuuden ohjausta ja seuranta. Sen mukaan kansallinen tieto potilasturvallisuudesta oli tarkastuksen aikaan hajanaista ja puutteellista, eikä potilasturvallisuuden seuranta ollut kansallisesti yhdenmukaista. Tarkastuskertomuksen mukaan kansallisissa potilas- ja asiakasturvallisuuden strategioissa asetettujen tavoitteiden mukaan tilastoista ja

rekistereistä tulisi olla saatavilla julkista tietoa, jota voisi hyödyntää esimerkiksi toiminnan turvallisuuden kehittämisessä. Keskeisiä mittareita ei kuitenkaan tarkastuksen mukaan oltu määritelty. Myöskään vaaratapahtumista, poikkeamista ja riskeistä ei ollut valtakunnallisesti yhtenäistä kuvaa. (Potilas- ja asiakasturvallisuuden ohjaus ja seuranta 2021, 6.)

Valtiontalouden tarkastusvirasto kiinnitti lähes samoihin seikkoihin huomiota jo vuonna 2019 julkaistussa tuloksellisuustarkastuskertomuksessa ohjauksen vaikutuksesta ensihoitopalvelun toimivuuteen. VTV:n mukaan ensihoitopalveluista puuttuivat kansallisesti yhtenäiset tilastointia ja toimintaa kuvaavat mittarit, joiden avulla olisi voinut arvioida esimerkiksi vaikuttavuutta tai laatua. Esimerkiksi aikaviiveistä mitattiin tarkastuksen aikaan vain sitä, kuinka kauan ensihoidolla vei hälytystehtävän saamisesta kohteeseen saapumiseen. Tarkastuskertomuksessa mainitaan, että ensihoidon asiantuntijoiden mukaan tämä ei kuvaa ensihoitoketjun kokonaisaikaa ja tavoittamisviiveellä on merkitystä lähinnä vain aikakriittisissä elvytystilanteissa. Tiedon saannin vaikeuteen vaikuttaa myös se, että ensihoidon potilasasiakirjojen tiedot eivät tallennu sairaaloiden potilasasiakirjoihin ja Kelan tai vakuutusyhtiön arkistoon ne tallentuvat vain potilaan hakiessa korvauksia. (Ohjauksen vaikutus ensihoitopalvelun toimivuuteen 2019, 8-16.)

Molempien tarkastusten jälkeen on tehty jo korjaavia toimenpiteitä ja Suomessa on esimerkiksi valmisteilla kansallinen ensihoidon tietojärjestelmä ja tietovaranto, jotka ovat tällä hetkellä koekäytössä (Lampilinna 2020; Ohjauksen vaikutus ensihoitopalvelun toimivuuteen 2019, 5). Tarkastuksen jälkeen on myös perustettu asiakas- ja potilasturvallisuuskeskus ja onnettomuustutkintakeskukseen sosiaali- ja terveydenhuollon tutkintahaara (Asiakas- ja potilasturvallisuusstrategia ja toimeenpanosuunnitelma 2022-2026. 2022, 8-10).

Koska tällä hetkellä ei ole käytettävissä kansallista tietovarantoa ensihoitopalvelussa muodostuvasta toiminallisesta ja potilaskohtaisesta tiedosta, ei esimerkiksi tietoa siitä, menehtyykö ihmisiä ahtaiden rappukäytävien seurauksena, ole helposti löydettävissä. WHO:n (2008) julkaiseman selvityksen mukaan teollisuusmaissa arviolta joka kymmenes potilas kokee haittatapahtuman sairaalahoidon yhteydessä. Erityisen hälyttäväksi tämän tekee se, että samaisen julkaisun mukaan miltei 50 % haittatapahtumista johtuu syistä, jotka olisi voitu välttää tai estää. Potilasturvallisuutta olisi mahdollista kehittää esimerkiksi hyödyntämällä aktiivisesti ja systemaattisesti haittatapahtumaraporteista ja potilasvakuutuskeskuksen antamista päätöksistä saatavia tietoja (Liukkonen 2020, 21).

Potilasvakuutuskeskuksen raportin mukaan vuosina 2017-2018 sattuneista korvatuista potilasvahingoista ensihoidon toiminnassa suurin osa, 52 %, oli tapaturmia, joissa potilas esimerkiksi putosi paareilta. Huomionarvoista on, että korvatuissa vahingoissa ovat mukana vain ne, jotka ovat aiheuttaneet henkilövahinkoa. Tarkasteluajanjakson tapaturmista ei ollut aiheutunut potilaalle pysyvää haittaa, mutta joissain tapauksissa seuraukset olivat olleet merkittäviä.

Raportin mukaan tapaturmien taustalta on tunnistettu vaihtelevissa olosuhteissa tapahtuva huonokuntoisten potilaiden siirtäminen. (Potilasvahinkotietoa 1/2022 - Päivystysten potilasturvallisuus, 7.) Murtonen ja Toivonen kirjoittavat silloisen Lääkelaitoksen, nykyisen Fimean, julkaisusarjassa vuodelta 2006 samasta ilmiöstä. Sairaankuljetuksen, josta nykypäivänä käytetään termiä ensihoito, osatehtävistä potilassiirrot olivat alue, josta tehtiin eniten potilasvahinkoilmoituksia. Tässä Murtosen ja Toivosen (2006, 24) julkaisussa lähteenä olevan Palosen (2005) mukaan tyypillisiä tilanteita olivat olleet esimerkiksi potilaan putoaminen paareilta tai parin vioista potilaalle aiheutuneet vammat.

Yhdysvaltain terveydenhuollon tutkimus- ja laatuvirasto AHRQ artikkelissa käsitellään ensihoidon potilasturvallisuutta. Artikkelissa nostetaan esiin se, että työturvallisuuden vaarantuminen voi vaarantaa myös potilasturvallisuuden. Esimerkiksi, jos työntekijä kompastuu nostaessaan tai siirtäessään välineitä ja potilasta, voi vammoja saada sekä auttaja että potilas. Artikkelin mukaan työturvallisuudesta huolehtiminen on siksi ensiarvoisen tärkeää. (Augustine, Fittall, Hall, & Hough 2021.) Ensihoidon turvallisuuskulttuuria laajemminkin tutkineen Venesojan ja tämän kumppaneiden viime vuonna ilmestyneen artikkelin mukaan työturvallisuus ja potilasturvallisuus linkittyvät erottamattomasti toisiinsa. Artikkelissa tuodaan esiin myös, että edistämällä terveystalouden turvallisuuskulttuuria voidaan edistää myös potilasturvallisuutta. (Venesoja, Lindström, Aronen, Castren & Tella 2021, 2.)

Tapaturmavakuutuskeskuksen johtava tutkija mainitsi Ylen haastattelussa, että vaikka työpaikkatapaturmien määrä on vähentynyt Suomessa viime vuosina, sosiaali- ja terveysalalla kehitys ei ole saman suuntainen (Valkama 2020). Tapaturmavakuutuskeskuksen analyysin (Kaari 2020) mukaan sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten työpaikkatapaturmien määrä on päinvastoin kasvanut. Analyysin mukaan fyysisestä kuormittumisesta johtuvat työpaikkatapaturmat korostuivat erityisesti sairaankuljetuksen ensihoitajien työpaikkatapaturmissa. Vuosina 2016-2019 lähes kolmasosassa tapaturmista oli henkilön vahingoittumista edeltänyt äkillinen fyysinen kuormitus.

2.6 Tulevaisuuden näkymät ja haasteet

Valtiontalouden tarkastusviraston mukaan ensihoidon tehtävämäärät kasvavat. Kasvun taustalla vaikuttaa esimerkiksi laitospaikkojen vähentäminen ja painopisteen siirtyminen kotiin annettaviin palveluihin. (Ohjauksen vaikutus ensihoidopalvelun toimivuuteen 2019, 10, 17.) Ympäristöministeriön julkaisussa ”Turvallinen asuinalue ikääntyneille” vuodelta 2021 ennustetaan toimintakyvyltään heikentyneiden ihmisten määrän kasvavan. Julkaisussa kiinnitetään huomio myös siihen, että tulevaisuudessa aivan tavallisissa asunnoissa tulee asumaan yhä enemmän huonokuntoisia ikäihmisiä (Rappe & Rajaniemi 2021). Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisussa ”Ikääntyneiden asuminen - ennakointi ja varautuminen

kunnissa” ennakkoidaan ikääntyneiden määrän kasvavan eniten kaupungeissa (Kortelainen ym. 2020, 11).

Vuonna 2018 julkaistun FinTerveys 2017 -tutkimuksen esipuheessa Kilpi kertoo tutkimuksen päätavoitteen olleen ”antaa yhteiskuntamme päätöksentekijöille, asiantuntijoille ja kaikille kiinnostuneille eväitä varautua tulevaan ja mielellään myös muuttaa tulevaisuutta ennakoitua paremmaksi”. Kilven mukaan tutkimustulokset osoittavat, että liikuntarajoitteisten ja muistihäiriöisten ihmisten määrä tulee lisääntymään Suomessa dramaattisesti ja jatkuvasti lisääntyvä lihavuus voi lisätä liikuntarajoitteisten määrää entisestään. Samaisen tutkimuksen mukaan lihavuus onkin yleistynyt siinä määrin, että työikäisestä väestöstä joka neljäs on lihava eli painoindeksi on vähintään 30 kg/m² (Lundqvist ym. 2018, 45-49). Muun muassa tämän FinTerveys 2017 tutkimuksen datan perusteella tehdyn toisen suomalaisen tutkimuksen mukaan lihavuudella on yhteys terveydenhuollon suoriin kokonaiskustannuksiin. Esimerkiksi terveyspalvelujen käyttökustannukset olivat lihavilla tutkimuksen mukaan ikä ja sukupuoli huomioiden 27 prosenttia suuremmat kuin verrokkiryhmällä. (Seppänen 2022.)

Lund kirjoitti 2015 Lääkärilehdessä ja Potilaan Lääkärilehdessä, että Suomessa olevan kohtalaisen ylipaino-ongelman takia esimerkiksi ensihoidon välineistö ja ambulanssin paarikalusto joutuvat koetukselle ja potilaan siirtoon tarvitaan usein kantoapua. Helsingin Sanomien artikkelissa vuodelta 2018 otsikolla ”Ensihoidon potilaiden ylipaino ja koko vaikeuttavat ambulanssikuljetuksia ja ajavat ensihoitajat odottamaan kantoapua tai kuljetusyksiköitä toiselta alueelta jo viikoittain” oli haastateltu useita ensihoitopalveluja tuottavia tahoja. Artikkelissa mainittiin, että pelastustoimen, ensivasteyksikön tai toisen ensihoitoyksikön kantoapua tarvitaan usein, ja yksittäisen henkilön siirtämiseen voidaan tarvita 6-8 ihmistä. Artikkelissa tuotiin myös ilmi, että kantoavun odottaminen hidastaa potilaan hoitoon pääsyä. Tällöin ensihoitajat saattavat akuuteissa tilanteissa suorittaa enemmän hoitotoimenpiteitä kohteessa kuin tavallisesti olisi tarvetta. Vaikka tukiyksiköiden käyttö työllistää, se on haastateltavien mukaan yleistynyt siinä määrin, että sitä pidetään tavallisena. (Tammi 2018.)

Työterveyslaitoksen FirstFit-hankkeessa mukana ollut ensihoitaja Sanna Laukkanen kirjoitti työterveyslaitoksen blogissa: ”Väestön ylipainon lisääntyminen, huonokuntoisten ikäihmisten hoitaminen kotona, haasteelliset työolosuhteet ja madaltunut kynnys soittaa hätäkeskukseen vaikuttavat kaikki ensihoitajan työhön. Kuormitusta tulee siitäkin, että ensihoitajien työvälineistö on raskasta ja apuvälineitä on vain vähän tarjolla.” (Laukkanen 2022.)

Rakennustiedon asuntosuunnittelua ohjaavassa kortissa (RT 93-10953. 2009) mainitaan parikuljetuksen tilantarpeesta porrashuoneissa ja kulkutiloissa, että varsinaisessa sairaankuljetuksessa käytetään mahdollisuuksien mukaan hissiä. Nykyisessä epävarmassa maailmantilanteessa valtion kantaverkkoyhtiö Fingrid kannustaa kuitenkin kuntia varautumaan sähkökatkokiin (Välimäki 2022). Sähkökatkoja on käsitelty myös Uudenmaan alueellisessa riskiarviossa ja

Uudenmaan pelastuslaitosten riskianalyysissa. Sähköenergian saannin häiriötilanteessa voidaan joutua rajoittamaan sähkön kokonaiskulutusta. Vakavassa sähköpulatilanteessa kanta-verkkoyhtiö Fingrid voi pyytää paikallisia sähköverkkoyhtiöitä rajoittamaan oman toimialueensa sähkönkulutusta. Sähköverkkoyhtiöiden toimialueet on jaettu pienempiin alueisiin, joilta vuorollaan voidaan katkaista sähkönjakelu kahdeksi tunniksi. (Uudenmaan alueellinen riskiarvio 2018. 2018, 49; Uudenmaan pelastuslaitosten riskianalyysi 2020, 55.) Valtionhallinto onkin käynnistänyt energiansäästökampanjan nimeltä ”Astetta alemmas”, jonka toteutuksesta vastaa valtion omistama kestävä kehityksen yhtiö Motiva Oy. Kampanjan tavoitteena on, että koko yhteiskunta vähentäisi energiankulutusta, sillä Venäjän sotatoimet Ukrainassa ovat johtaneet energian saatavuuden ongelmiin koko Euroopassa. (Astetta alemmas -kampanja 2022; Motiva Oy 2022.)

Tulevaisuudessa esimerkiksi robotiikan saralla tehtävät innovaatiot, kuten eksoskeletoinit ja voimaliivit, voivat keventää nostamista. Näiden hyödyntämistä hoitotyöhön kuitenkin vasta tutkitaan (Mänttari 2022; Ilves, Korpi, Honkanen & Aartolahti 2022, 19). Joka tapauksessa laajamittainen käyttöönotto vienee aikaa ja ensihoidon vaihteleva toimintaympäristö asettaa omat haasteensa sille. Huomioitava on myös, se ettei eksoskeletoinilla ole vaikutusta esimerkiksi paareilla kuljetettavan henkilön ulkoisiin mittoihin.

3 Menetelmät

Ojasalo, Moilanen & Ritakoski luokittelevat kirjassaan ”Kehittämistyön lähestymistavat” kehittämistyön menetelmiä. Teoksessa esitellyistä lähestymistavoista tämä opinnäytetyö on lähimpänä tapaustutkimusta, joka soveltuu käytettäväksi, kun halutaan ymmärtää syvällisesti organisaation tilannetta ja ratkaista siellä ilmennyt ongelma tai tuottaa tutkimuksellisin keinoin kehittämisehdotuksia. Tässä opinnäytetyössä ongelman käsittelyä ei kuitenkaan ole rajoitettu koskemaan vain toimeksiantajan organisaatiota, vaan ilmiötä tarkastellaan laajemmin. Lisäksi mukana on myös elementtejä teoksessa mainitusta ennakkoinnista, kun yhdeksi näkökulmaksi on valittu parikuljetusten tulevaisuuden näkymien selvittäminen. Teoksen mukaan ennakkointi pohjaa tulevaisuuden tutkimukseen, ja sen avulla voidaan varautua ja vaikuttaa ympäristön muutoksiin. (Ojasalo ym. 2015, 91.)

Ojasalon ja kumppaneiden (2015, 21) mukaan kehittämistyöhön on tärkeää tuoda mukaan tutkimuksellisuutta muun muassa siksi, että näin voidaan paremmin perustella kehittämistyön tuloksia. Puusan ja Juutin (2020, 130) mukaan taas laadullinen tutkimus ei aina ole vain ymmärtämään pyrkivää. Sen tavoitteena voi olla myös uuden tiedon hankinta, ymmärryksen syventäminen, ilmiön kuvaaminen, sekä tulkitseminen tai kyseenalaistaminen. Laadullisen tutkimuksen tutkimusotteet ja lähestymistavat määrittävät sen mitä tavoitteita voidaan asettaa. Kehittämistutkimukseksi tätä opinnäytetyötä ei kuitenkaan voida määritellä, sillä

kehittämistutkimuksessa esimerkiksi arvioitaisiin Kanasen (2012, 22-23) mukaan myös muutosta. Ojasalon ym. (2015, 21-23) mukaan erityisesti opinnäytetyönä tehty kehittämistyö eroaa kehittämistutkimuksesta siinä, että lopputuloksena voivat olla myös kehitysehdotukset. Tällöin arviointi kohdistuu itse kehittämistyöhön, joka voi olla pieni osa organisaation muutostyötä. Samoin parikuljetusten tilantarpeen ja ensihoidon toimintaedellytysten varmistamiseksi tehtävä työ jatkuu Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksella senkin jälkeen, kun tämä opinnäytetyö on valmistunut. Tämä opinnäytetyö asettuneekin lähestymistavaltaan jonnekin kehittämistyön ja laadullisen tutkimuksen välimaastoon.

3.1 Menetelmien valinta

Tuomen ja Sarajärven (2018, 245) mukaan laadullisessa tutkimuksessa teoreettisen viitekehysten kirjoittamisen ajoitus voi olla vapaampaa, kuin määrällisessä tutkimuksessa, eikä sitä välttämättä kirjoiteta valmiiksi etukäteen. Heidän mukaansa tutkimustehtävätkin voivat muoutua vielä tutkimuksen aikana. Puusan ja Juutin (2020, 14) mukaan aineistoa voidaan hankkia vielä analyysivaiheessakin, jos havaitaan esimerkiksi jonkun näkökulman puuttuvan tai olevan mielenkiintoinen. Myös tässä opinnäytetyössä tietoperustan kirjoittaminen ja tutkimustehtävät eli aineistonhankinta ja niiden sisällönanalyysi on tehty osittain samanaikaisesti.

Jotta parikuljetusten tilantarpeisiin vaikuttavia tekijöitä saatiin täsmennettyä ja rajattua, käytettiin tietoperustan koostamisessa kehittämistutkimuksen ongelmanratkaisumenetelmiä. Näistä menetelmistä hyödynnettiin miellekarttaa, kalanruotokaaviota eli syy-seurauskaaviota ja rikasta kuvausta. (Kananen 2012, 66-68; Kananen 2015, 64-67.) Rikas kuvaus -menetelmää käyttäen luotiin tarina kaikin tavoin pieleen menneestä parikuljetuksesta ja kalanruotokaavion avulla hahmoteltiin ongelmien taustalla olevia syitä. Näiden käytettyjen menetelmien tuloksena syntyneistä luonnoksista jalostettiin tähän työhön kuvio 1: hahmotelma parikuljetusten tilantarpeeseen vaikuttavista tekijöistä, ja liite 1: kantotilanteet.

Ojasalon ym. (2015) mukaan tutkimuskirjallisuudessa menetelmät jaotellaan useimmiten määrällisiin ja laadullisiin, mutta kehittämistyössä on keskeistä menetelmien moninaisuus. Heidän mukaansa eri menetelmiä yhdistelemällä on mahdollista saada erilaista tietoa ja useita näkökulmia, jotka kaikki täydentävät toisiaan. Myös laadullisessa tutkimuksessa voidaan Tuomen ja Sarajärven (2018, 109) mukaan eri aineistonkeruumenetelmiä käyttää eri tavoin yhdisteltynä. Tavallisimpia aineistonkeruumenetelmiä ovat heidän mukaansa esimerkiksi haastattelut, kyselyt ja erilaisista dokumenteista kerätyt tiedot. Tässä opinnäytetyössä aineistonkeruumenetelminä käytettiin haastatteluja ja kyselyä.

Puusan & Juutin (2020, 146) mukaan menetelmiä, joissa tutkittavien näkökulmat ja ääni pääsevät hyvin esille ovat erilaiset haastattelu- ja havainnointimenetelmät. Heidän mukaansa tutkimushaastattelun muotoja on useita ja niiden erot perustuvat pääasiassa siihen, kuinka paljon haastatteli ja ohjaa eli strukturoi haastattelua. Vilka (2015, 123) luettelee teoksessaan

”Tutki ja kehitä” tutkimushaastattelun lajeiksi lomakehaastattelun, teemahaastattelun ja avoimen haastattelun. Hänen mukaansa tavoitteista riippuen voi jokaista haastattelutyyppiä soveltaa myös pari- tai ryhmähaastatteluun. Puusan ja Juutin (2020, 191) mukaan haastatteluja ei ole välttämätöntä tehdä kasvokkain, vaan ne voi tehdä myös sähköisten välineiden tai puhelimen välityksellä.

Tuomen ja Sarajärven (2018, 133) mukaan opinnäytetyössä aineiston kokoa, esimerkiksi haastateltavien määrää tärkeämpää on, että tiedonantajilla on tutkittavasta ilmiöstä kokemusta tai tietoa mahdollisimman paljon. Samaa tuovat esiin Puusa ja Juuti (2020, 146), joiden mukaan määrä ei ole olennaisinta, vaan tutkijan kyky tehdä tulkintoja. Vilkkä (2015, 150) on samalla kannalla ja kannustaa määrän sijaan pohtimaan millaisella aineistolla saadaan kattava kuvaus ongelmasta.

3.2 Asiantuntijahaastattelut

Tuomen ja Sarajärven (2018, 113) mukaan haastateltavat pystyvät antamaan halutusta asiasta paremmin tietoa, kun tietävät haastattelun aiheen etukäteen, ja tämän voi toteuttaa haastattelusta sovittaessa. Puusan (2020, 184) mukaan joissain tapauksissa etukäteistiedolla voi kuitenkin olla epätoivottu vaikutus haastattelun sisältöön, jos se rajaa haastateltavien ajatuksia jo ennakolta. Tässä opinnäytetyössä haastateltavat tiesivät opinnäytetyön aiheen ja toimeksiantajan. Tarkoituksena oli saada tietää miten haastateltavat kokevat ja kuvaavat aiheen, ei tarjota näkemyksiä ennakolta. Haastattelut tehtiin puolistrukturoituina, jotta tilaa jäisi haastateltavien asiantuntijuudelle ja vaikka asiantuntijahaastattelua ei luokitellakaan itsenäiseksi haastattelumenetelmäksi (Alastalo, Åkerman & Vaittinen 2017), käytetään tätä käsitettä tässä selkeyden vuoksi.

Toimeksiantajan edustajana toimiva palotarkastaja valittiin haastateltavaksi, jotta saataisiin ylipäättään ymmärrys siitä, miksi toimeksiantaja haluaa, että parikuljetusten tilantarvetta selvitetään. Haluttiin selvittää mitä ongelmia taustalla on. Melko alkuvaiheessa heräsi myös kysymys siitä, onko parikuljetuksen tilantarpeessa mahdollisesti työturvallisuuteen liittyviä seikkoja. Tästä syystä päätettiin haastatella myös toimeksiantajan työsuojeluvaltuutettua. Puusa ja Juuti (2020, 182) kuvaavatkin haastattelun eduksi sen, että siinä voidaan käyttää tarkoituksenmukaista harkinnanvaraista näytettä ja valita haastateltavat sen perusteella, että tiedetään etukäteen heillä olevan tietoa aiheesta.

Parihaastattelu valikoitui menetelmäksi, koska opinnäytetyöntekijällä ei ollut vielä selkeää käsitystä aiheesta, eikä näin ollen osaisi haastattelussa esimerkiksi välttämättä tehdä hyviä tarkentavia kysymyksiä. Toisena lähtökohtana oli ennakkoajatus siitä, että haastateltaessa työsuojeluvaltuutettua ja palotarkastajaa yhdessä, voisi heillä nousta uusia näkökulmia ja kysymyksiä toistensa vastauksista. Tästä myös tutkimusmenetelmien kirjallisuudessa mainitaan

ryhmähaastattelujen osalta, että se voi saada haastateltavat keskustelemaan asioista, jotka voisivat yksilöhaastattelussa jäädä ulkopuolelle (Puusa 2020, 201).

Tavoitteena oli, että asiantuntijoiden parihaastattelussa saatuja tietoja voidaan käyttää myöhemmässä vaiheessa lähetettävien kyselylomakkeiden laadintaan, joten haastattelukysymykset laadittiin myös sitä silmälläpitäen. Haastattelu pidettiin 4.11.2022 kasvokkain Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen keskuspaloasemalla eli asiantuntijoiden työpaikalla. Suunnitelmana oli aloittaa asiantuntijahaastattelu pyytämällä haastateltavia kuvaamaan itse parikuljetusten nykytilaa ja sitten keskustelemaan aiheesta teemoittain (liite 2). Keskustelu haastateltavien välillä kuitenkin soljui kuin itsestään ja lähes kaikki teemat tulivat ilmi jo haastattelun alkuvaiheessa.

Haastateltavien näkemyksen mukaan parikuljetuksista saa parhaiten tietoa kyselyllä sekä haastatteleamalla jotakuta ensihoitajaa. Ensihoitajan haastattelua alettiin järjestää ajatellen, että se toisi ymmärrystä parikuljetusten käytännöistä ja auttaisi kyselylomakkeen laadinnassa. Erään sairaanhoitopiirin ensihoitokeskuksen potilaan siirto- ja tuentavälineistä vastaavan ensihoitajan haastattelu toteutettiin 6.11.2022 puhelimitse samojen teemojen (liite 3) mukaan kuin ensimmäinen asiantuntijoiden parihaastattelu.

Ensihoitajan haastattelun jälkeen alettiin laatia pelastuslaitoksille lähetettäviä kyselylomakkeita. Niiden lähettämisen jälkeen havaittiin, että ilmiö vaikutti tässä vaiheessa kietoutuvan kaikkein eniten juuri rakennusvalvonnan ympärille, mutta siitä löytyi vain vähän tietoa julkisista lähteistä. Lähinnä kuntien julkaisemia yksittäisiä tiedotteita tai keskeneräisiltä vaikuttavia TopTen -kortteja. Opinnäytetyön tekijän kontaktien avulla saatiin järjestymään toinen asiantuntijoiden parihaastattelu erään suuren kaupungin rakennusvalvontaviranomaisille. Myöhemmin selvisi, että haastateltavat ovat olleet mukana myös TopTen -yhteistyössä, jossa laaditaan ohjekorttia parikuljetuksen tilantarpeesta. Haastattelu pidettiin etäyhteyden välityksellä videoneuvotteluna 10.11.2022 siten, että molemmat haastateltavat olivat samassa tilassa. Haastattelussa käytettiin pääosin samoja teemoja (liite 4) kuin aiemmissa haastatelussa. Kaikki haastattelut tallennettiin nauhurilla ja saatettiin tekstimuotoon sanatarkasti litteroiden.

3.3 Kysely

Kanasen (2015, 96) mukaan kysely aineistonkeruumenetelmänä edellyttää ilmiön hyvää tuntemista, se luokitellaan määrällisen eli kvantitatiivisen tutkimuksen aineistonkeruumenetelmiin ja kysymykset tulisi johtaa teoriasta. Parikuljetusten tilantarpeesta ei kuitenkaan ole aiemmin tehty tutkimusta ja jopa ensihoidon välineistöstä on vaikeaa löytää tietoa. Vasta ensimmäisten asiantuntijahaastattelujen ja tietoperustan koostamisen jälkeen pystyttiin laatimaan kysymykset kyselyyn. Havaittiin esimerkiksi, ettei tieto Suomessa käytössä olevien parien mitoista ole niin kriittistä, kuin alun perin oli käsitys, koska lainsäädännöllä velvoittavaksi tehty

standardi ohjaa parien mitoitusta niin vahvasti. Tärkeää olisi nimenomaan saada tietää enemmän parikuljetuksesta tilanteena, erityisesti mahdollisen hoitovälineistön sijoittelun ja kantajien määrän osalta, sekä mahdollisista ongelmista ja kehitysehdotuksista.

Kysely päätettiinkin laatia enemmän strukturoidun haastattelun muotoon. Tavoitteena oli, että kyselyn avoimet vastaukset voisi analysoida laadullisin menetelmin. Lisäksi ennakkoojatuksena oli, että jos vastauksia saataisi lähes kaikilta Suomen pelastuslaitoksilta, voisi välineistöä koskevat vastaukset analysoida kvantitatiivisin menetelmin. Kyselylomakkeen kysymykset laadittiin mahdollisimman vähän ohjaaviksi, jotta saataisiin mahdollisimman autenttinen kuva nykytilasta. Toisaalta avointen kysymysten suuren määrän pelättiin karsivan vastaajia. Tuomi ja Sarajärvi (2018, 114-115) mainitsevat, että avoimet vastaukset voivat kyselyssä jäädä niukkasanaisiksi. Heidän mukaansa laadullisessa tutkimuksessa vastaamattomuus ei kuitenkaan ole välttämättä ongelma, koska tarkoituksena ei ole tehdä yleistyksiä.

Kyselylomakkeet oli tarkoitus lähettää kaikkien Suomen pelastuslaitosten työsuojelupäälliköille ja -valtuutetuille, sekä pelastuslaitosten kumppanuusverkoston rakenteellisen paloturvallisuuden palotarkastajille. Kysely kohdistettiin nimenomaan pelastuslaitoksille, sillä vuonna 2017 Suomen 22 pelastuslaitoksesta 18 osallistui ensihoitopalvelun tuottamiseen ja loputkin osallistuivat ensivastetoimintaan ja antoivat ensihoidolle virka-apua (Koskinen 2017, 6; Sisäministeriö 2022). Tilanne on kuitenkin muuttunut nopeasti ja muuttuu edelleen, kun uudet hyvinvointialueet aloittivat toimintansa ja pelastustoimen järjestämisvastuu siirtyi hyvinvointialueille 1.1.2023. Tämän hetkisestä tilanteesta ei löytynyt koottua tietoa, mutta sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen selvityksessä ensihoitopalvelusta selviää, että vuonna 2020 pelastuslaitokset tuottivat ensihoitopalveluita yli puolessa sairaanhoitopiireistä ja 20 sairaanhoitopiiristä seitsemän sairaanhoitopiiriä tuotti ensihoitopalvelut täysin itsenäisesti (STM & SM selvitys ensihoitopalvelusta 2021, 35-39).

Palotarkastajat otettiin mukaan vastaajiksi, sillä he ovat parikuljetusten kanssa tekemisissä kiinteistöturvallisuuden ja pelastustoimen mahdollistamisen osalta. Pelastuslaitosten työsuojeluhenkilöstö valittiin vastaajiksi sillä oletuksella, että he olisivat motivoitunutta ja erityistä tietämystä omaavaa joukkoa. Oletettavaa on, että työsuojeluhenkilöstöllä on asemansa myötä jonkinlainen kuva laitostensa tilanteesta parikuljetuksiin liittyen, vaikka heillä ei oikeudellista vastuuta työsuojelusta olekaan (Työturvallisuuskeskus 2022; Työsuojelun valvontalaki 44/2006).

Kyselyn suhteen etukäteen tiedossa oli haaste, miten saadaan vastaaja kertomaan sekä asiasta mahdollisimman vapaasti, että ilmoittamaan laitoksensa käytössä olevan välineistön mitat. Kyselyn hajauttaminen kahdeksi erilliseksi kyselyksi oli vaihtoehto, jota pohdittiin paljon. Kahden eri kyselyn riskinä nähtiin se, ettei saataisi riittävästi vastauksia jompaankumpaan kyselyyn. Kyselyyn edellytettiin vastausta ainoastaan taustatietoja ja kantajien määrää

koskeviin kysymyksiin. Toiveena oli, että mahdollisuus jättää vastaamatta johonkin kysymyseen nostaisi vastausten kokonaismäärää. Tällä pyrittiin välttämään tilanne, jossa henkilö jo vastattuaan moniin kysymyksiin jättäisi kyselyn lähettämättä esimerkiksi siksi, että välineistön mittojen selville saaminen vaatisi toiseen tilaan siirtymistä. Toiveena oli myös, että henkilö vastaisi edes osaan kysymyksistä, vaikka kokisi etteivät kysymykset esimerkiksi kosketta hänen toimenkuvaansa.

Kysely (liite 5) lähetettiin ensin Suomen pelastusalan ammattilaisten liitto SPALin kautta kaikkien Suomen 22 pelastuslaitoksen työsuojeluvaltuutetuille ja toimeksiantajan toiveesta myös luottamusmiehille ja pääluottamusmiehille. Vastauksia saatiin vastausajan päättymiseen mennessä niukasti ja vain yhdessä lomakkeessa oli vastattu mittoja koskeviin kysymyksiin. Koska juuri tämä osa-alue oli toimeksiantajan prioriteeteissa, päätettiin jatkaa vastausaikaa ja lisäksi lähettää kysely (liite 6) pelastuslaitosten kumppanusverkoston kautta laajemmalle potentiaaliselle vastaajajoukolle. Kuntaliiton kautta kysely lähti ensihoidon asiantuntijaverkoston ja rakenteellisen paloturvallisuuden asiantuntijaverkoston jäsenille. Tietosuojasystistä liitot välittivät kyselyn eikä opinnäytetyön tekijällä ole tietoa siitä keille kysely on lähetetty. Molempien lähetettyjen kyselyjen vastaukset analysoitiin yhdessä, vaikka teknisistä syistä toinen kysely toteutettiin E-lomakkeella ja toinen Microsoft Formsilla.

3.4 Aineiston analysointi

Laadullista analyysia kuvanneet ohjeet olivat monimutkaisia, vaihtelevia ja keskenään ristiriitaisia. Yhteneväistä niille oli se, mitä myös Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirjassa (Günther, Hasanen & Juhila 2022) tuotiin esiin, että laadullisen aineiston analysointiin ei ole mitään yleispäteviä ohjeita. Tavan sanottiin olevan vapaa, kunhan se on perusteltavissa ja kuvattavissa. Monessa lähteessä myös kannustettiin lähestymään aineistoa avoimesti. Tässä opinnäytetyössä aineistoa pyrittiin lähestymään ilman ennakko-oletuksia. Se ei tietenkään ole todellisuudessa täysin mahdollista (Puusa 2020, 133). Aineistosta oli jo haastattelujen aikana noussut tiettyjä avainsanoja, jotka vahvistuivat opinnäytetyön tekijän mielessä jokaisella haastattelukerralla ja myöhemmin kyselyn vastauksia lukiessa.

Tutki ja kehitä -kirjan mukaan aineistolähtöisen sisällönanalyysin valinta tulee tehdä aineistonkeräämisen jälkeen, mutta ennen analyysia. Tässä yhteydessä tulee myös päättää mistä toiminnan logiikkaa tai tyyppikertomusta lähdetään etsimään ja vasta sen jälkeen aloitetaan pelkistäminen. (Vilka 2015, 163-164.) Tässä opinnäytetyössä päätöstä siitä mistä logiikkaa tai tyyppikertomusta etsitään ei kuitenkaan ollut tehty. Opinnäytetyön suunnitelmavaiheessa ajatuksena oli ollut, että aineisto analysoidaan käyttäen, niin ikään aineistolähtöistä lähestymistapaa, teemoittamista, ja aineisto pelkistetään ja teemoitetaan käyttämällä puolistrukturoidun haastattelun teemoja (Moilanen & Räihä 2018, 60-61).

Haastattelujen sisällönanalyysia tehtiinkin alkuun teemojen ohjaamana eri tietokoneohjelmilla taulukoimalla. Teemat avoimine tukikysymyksineen olivat olleet toimivia haastattelujen rakennetta ohjaavina ja ne palvelivat opinnäytetyön tekijän yllätykseksi erittäin hyvin riippumatta haastateltavien ammattiryhmistä. Aineiston analysoinnissa ne osoittautuivat kuitenkin liian yksinkertaisiksi. Aineisto tuntui vaikeasti hahmotettavalta. Kaikilla pelkistyksillä oli niin monia merkityksiä ja riippuvuuksia toisiin pelkistykseen ja yläkategorioihin, että niiden esittäminen missään tiiviissä muodossa vaikutti mahdottomalta.

Kanasen (2014, 115-116) mukaan laadullisia menetelmiä käytettäessä, voi aineiston analyysissä ja tulkinassa olla kuitenkin joustava ja käyttää luovuutta. Tästä esimerkkinä hän mainitsee, että jos joku analyysimenetelmä ei tuota tulosta, voi analyysimenetelmää vaihtaa. Tässä vaiheessa päätettiin kokeilla onnistuisiko sisällönanalyysi paremmin haastattelujen litteroinneista tehtyjen fyysisten paperitulosteiden ja tekstileikkeiden kanssa. Tekstileikkeisiin kirjoitettiin pelkistäviä asiasanoja, suureen osaan lyhyistäkin tekstileikkeistä tuli useampia sanoja sillä monet haastateltavien sanomista asioista olivat monitahoisia. Vähä vähältä avainsanoja alkoi karsiutua ja jäljelle jääneiden avainsanojen yhteys hahmottua. Näistä muodostettiin kategorioita, joista johdettiin yläkategorian avainsanat. Moilasen ja Räihän (2018, 60-61) mukaan näistä voi muodostaa esimerkiksi käsitekarttoja. Useiden taulukointiyritysten ja käsitekarttojen muodostamisen yhteydessä aineistosta alkoikin hahmottua kehämäinen jatkumo.

Edellä kuvattu tapa on kaikkein lähinnä Vilkan (2015, 163-170) kuvaamaa aineistolähtöistä sisällönanalyysia. Erotuksena, että Vilkan mukaan se mistä tyyppikertomusta lähdetään etsimään, olisi pitänyt päättää ennen analyysiin ryhtymistä. Suunnitelmana oli kuitenkin alun perin ollut esittää tulokset Kanasen (2014, 117) ohjeistaman teemoittelun mukaan eikä tyyppikertomuksen tai tarinan kautta. Opinnäytetyön aiheen ja aineiston moninaisuus pakotti kuitenkin vaihtamaan lähestymistapaa, joka tuotti erilaisen tyylin esittää tulokset kuin oli aiemmin ajateltu. Vilkan (2015, 170) mukaan aineistolähtöinen analyysi ei myöskään pääty tähän, vaan sitä jatketaan vertailemalla aineistoa aiempaan tutkimus- ja teorian tietoon. Näin tehtiin myös tässä opinnäytetyössä.

Alunperin oli tarkoituksena tehdä haastattelujen ja kyselyjen vastausten sisällönanalyysi erikseen. Kysely oli tarkoitettu tyyppitellä värikoodausta käyttäen ja jos välineistöstä olisi saatu vastauksia valtakunnallisesti, olisi niitä voitu analysoida myös kvantitatiivisin menetelmin. Vastauksia kyselyyn saatiin lopulta 10 eri pelastuslaitoksen alueelta ja niitä tuli yhteensä 34. Vastauksia välineistöstä saatiin kuitenkin niukasti, mutta muihin kysymyksiin oli vastattu jopa yllättävän laajasti. Kyselyyn saatujen vastausten joukossa oli paljon sisällöltään rikkaita ja monipuolisia vastauksia. Vastaaajina oli ensihoitajia, ensihoidon kenttäjohtajia, ensihoitopalvelun pelastuspäällikköjä, palotarkastajia, pääluottamusmiehiä, työsuojeluvaltuutettuja, palomiehiä, palomies-ensihoitajia ja ylipalomies ensihoitaja. Vastauksista piirtyi monipuolinen ja

laaja kuva parikuljetuksista. Kyselyn vastaajat olivat myös maininneet paljon samoja avainsanoja kuin haastateltavat. Nämä molemmista aineistoista nousseet teemat on kuvattu osiossa 4.2 Kyselyn tulokset välineistöstä toimitetaan toimeksiantajalle värikoodauksen ja pelkistämisen kautta tehtyinä lukuina ja taulukoituina tietoina, mutta niitä esitetään osittain myös tässä kirjallisessa työssä. Avoimia vastauksia esitetään myös Kanasen (2014, 117) ohjeistaman teemoittelun mukaisesti.

4 Tulokset

Tässä osiossa on esitetty haastattelujen ja kyselyn tulokset. Tulosten esittämistapa heijastelee kehittämistyön ja parikuljetusten kompleksisuuden edellyttämää menetelmien moninaisuutta. Haastattelujen sisällönanalyysin yhteydessä laadittuja käsitekarttoja on tähän kirjalliseen työhön muokattu ja yksinkertaistettu ja ne on jätetty liitteisiin selkeyden vuoksi (liite 7). Haastattelujen tulokset on esitetty narratiivinmuodostuksen kautta osiossa 4.1. ja lisäksi teemoittelun mukaan kyselyn tulosten yhteydessä luvussa 4.2. Kyselyn tuloksia erityisesti välineistöstä on esitetty vielä tarkemmin luvussa 4.3.

4.1 Haastattelujen tulokset

Haastatteluaineistosta nousi esiin tekstin pelkistämisen kautta avainsanoja parikuljetusten tilantarpeeseen vaikuttavista tekijöistä. Toisiinsa linkittyvät avainsanat koottiin ja niille luotiin yläkategoriat. Monet näistä kategorioista olivat kuitenkin monimutkaisia ja liittyivät useampaan muuhun kategoriaan. Samoin yksittäinen avainsana voitiin luokitella kuuluvaksi useampaan eri yläkategoriaan. Näistä alkoi kuitenkin hahmottua eräänlainen kehämäinen jatkumo, jossa yksi asia johti toiseen ja lopulta palasi alkuun. Kaikki haastateltavat eivät maininneet nimenomaisesti kaikkia avainsanoja, mutta ylätasen kategoriat tulivat ilmi jokaisessa haastattelussa.

Tarinankerronnallisesti voitaisiin sanoa, että rakentamisen kustannustehokkuuden vieminen äärimmilleen, eli kustannusten säästö, on johtanut viime vuosina muutoksiin rakentamisessa, jonka seurauksena porrashuoneiden koot ovat pienentyneet. Haastattelujen perusteella porrashuoneet ovat pienentyneet siinä määrin, että jokainen haastateltava mainitsi ahtauden. Tästä ahtaudesta ja tilanpuutteesta aiheutuu hyvin monenlaisia seurauksia eri tahoille. Puhuessaan haastateltavat toivat esiin miltei kaikkien näiden seurausten yhteydessä myös niiden aiheuttamat kustannukset. Haastatteluaineiston analysoinnin perusteella rakentamisessa mahdollisesti säästetyt kustannukset siirtyivät kuitenkin muiden tahojen maksettaviksi. Kustannusten lisäksi nykytilanne laittaa ensihoitajat valitsemaan pienimmästä pahasta ja aiheuttaa inhimillistä kärsimystä esimerkiksi potilaan menehtyessä näiden valintojen seurauksena.

Toimintaedellytysten nähtiin vain huonontuvan, ellei asiaan vaikuteta esimerkiksi säätelyä, ymmärrystä ja yhteistyötä lisäämällä.

Kukaan haastateltavista ei välttämättä kertonut tarinaa tällaisenaan, mutta kaikki heistä ovat todistaneet oman alansa asiantuntijoina samaa ilmiötä. Heillä on jossain määrin erilainen näkökulma johtuen ammatista. Ja näin ollen tilanteesta saatiin kattava kokonaiskuva, kun kaikkien haastateltavien näkökulmat koottiin yhteen.

4.2 Kyselyn avoimet vastaukset suhteessa haastatteluihin

Kyselyn tuloksia ei voi yleistää, koska vastaajia on vain 34 eivätkä he edusta mitään perusjoukkoa. Yleistäminen ei myöskään ollut tämän opinnäytetyön tavoitteena. Kuitenkin 24 kyselyyn vastanneista ja kaikki 5 haastateltavaa mainitsivat ahtauden tai tilanpuutteen joko ongelmana tai vaaratilanteena tai niiden aiheuttajana. Kyselyssä muita ahtauteen ja tilanpuutteeseen liittyviä vastauksia olivat esimerkiksi kapeat porraskäytävät tai parien taittuminen huonosti. Jos henkilö ei puhunut suoranaisesti tilanahtaudesta tai tilanpuutteesta, mainittiin esimerkiksi se, ettei tilaa ole yhtään ylimääräistä;

Porrashuoneet varmasti täyttää lain vaatiman mitoituksen, mutta usein menään todella äärirajoilla käännoksissä. Ei sentin senttiä ylimääräistä. On aika hankalaa työ- ja potilasturvallisuuden kannalta etenkin painavien potilaiden kanssa.

Haastateltu ensihoitaja kertoi samantyyppisesti mitoituksesta ja potilaiden kantamisesta;

Nykyään tuntuu et ne on mitoitettu niin kauhean jämptiksi ja silleen tarkaksi ne tilat, että siellä ei oo niin kun mitään ylimääräistä. Kun meidän pitää muistaa, että meidän potilaatkin on eri kokoisia, ja me joudutaan kenties kantaa potilasta. Niin kuin äsken sanoin niin ei riitä, että kannetaan päistä, elikkä jalokopäädystä ja pääpuolesta, vaan pitää olla myös sivuilla tukemassa. Niin silloinhan se käytännössä osoittautuu jopa mahottomaks tulla niit rappukäytävii pitkin.

Haastattelussa rakennusvalvonnan edustajat kertoivat RT-kortin mukaisesta minimimitoituksesta, että suunnittelijat eivät ole aivan ymmärtäneet mitä se tarkoittaa ja siinä mielessä ei ole välttämättä sitäkään noudatettu. Ja pohtivat rakennusmääräyksiin liittyen, että;

Onko se aivan minimin hakeminen jollain akrobatia-asennolla se tavoite, vai se, että se pelastaminen toimii mahdollisimman hyvin ja nopeasti.

Ahtauteen liittyen oli kyselynkin vastauksissa pohdittu myös syitä;

Rakennuttajat haluavat käyttää porrashuoneessakin tilan mahdollisimman tehokkaasti, jolloin asuntojen rakentamiselle jäisi mahdollisimman paljon pinta-alaa. 0,5 kierrosta kiertävä porras on hyvä esimerkki vähän tilaa vaativasta portaasta, joka kuitenkin on vaarallinen niin kantajille kuin potilaallekin. Potilaiden koko ja paino ovat olleet kasvamaan päin. Isot ja painavat potilaat vaikeuttavat parien kantamista.

Erittäin selvästi sekä haastatteluista että kyselyn vastauksista nousikin hieman yllättäen kiertävien portaiden haasteet. Esimerkiksi yksi vastaajista mainitsi, että kääntyminen kerrosten välissä porrassyöksystä toiseen on välillä ahdasta, etenkin kun porraskaide ottaa helposti paareihin kiinni. Ja pohti pitkän vastauksensa lopuksi, että kierreportaissa on enemmän tilaa, mutta koska portaot kapenevat ja jyrkkenevät toisesta reunassa, on niissä lopulta mahdollisesti suurempi riski potilasvahinkoon sekä ensihoitohenkilöstön työtapaturmaan. Asiantuntija-haastattelussa kierreportaita kuvattiin jopa ensihoitajan pahimmaksi painajaiseksi. Yksi kyselyyn vastaajista piti kierreportaita niin vaarallisina, että toivoi pelastuslaitosten kumppanuusverkoston linjaavan, ettei kiertävä porras ole turvattomuutensa vuoksi sovelias parien kantamiselle eikä pelastuslaitokset näin ollen hyväksy niiden käyttämistä asuntorakentamisessa. Sama vastaaja oli sitä mieltä, että;

Paarien kuljettamisen turvallisuutta ja kantamisen helppoutta voisi parantaa asentamalla asuinkerrostaloihin riittävän suuret hissit, jonka koriin makuupaareilla kuljetettavakin potilas sopisi.

Tarve nykyistä suuremmille hisseille olikin kaikkein konkreettisin ja yleisin kehitysehdotus kyselyn vastauksissa. Kysymykseen parikuljetusten turvallisuuden kehittämisestä oli vastannut 28 henkilöä ja näistä 14 henkilön vastauksissa nousi esiin toive tai tarve isommalle hissille. Kolme vastaajaa oli maininnut liian pienen hissin ongelmien aiheuttajana, mutta ei tuonut asiaa esiin kehitysehdotuksissa. Yksi vastaajista oli pohtinut hissiin liittyen, että lisätilantarve ei olisi merkittävä, koska usein hissikorin syvyudeksi suunnitellaan noin 1500-1600 mm. Saman ajatuksen esitti myös useampi haastateltava.

Kyselyn vastaajista ensihoitajilla ratkaisut olivat hissin lisäksi teknisluonteisia ja kohdistuivat paljolti esimerkiksi itse suoritukseen tai siinä käytettäviin välineisiin. Asiaa kuvaa hyvin yhden henkilön vastaukset ensimmäiseen neljään avoimeen kysymykseen. Onko tietosi tullut ongelmia tai vaaratilanteita liittyen parikuljetuksiin kerrostalojen porrashuoneissa, jos niin millaisia? -kysymykseen hän oli vastannut;

Ahtaat rappukäytävät, joissa tiukat mutkat/käännökset, jolloin kantaminen ei onnistu kunnolla parien päissä olevista kantokahvoista koska parien pituus ylittäisi rappukäytävän leveyden. Onnistuu juuri ja juuri jos parit ovat pystysuunnassa kallellaan ja kahvojen sijaan kannetaan parien rakenteista. Myös suurikokoisten henkilöiden siirtäminen paareille tuottaa ongelmansa niin lisääntyneen painon kuin myös kantamuksen lisääntyneen koon takia. Erityisen haastavaa esim. elvytyksen jälkeinen hoidon toteuttamisessa taikka muussa hoidossa jossa potilas on intuboitu, jolloin pitää huolehtia potilaan ventilaatiosta ja ilmatien turvaamisesta. Tätä kun ei pystytä tauvoittamaan siirtämisen ajaksi. Näissä tilanteissa myös tiiminkoko kasvaa ja kaikkien tulisi kuitenkin kyettävä siirtymään samanaikaisesti potilaan kanssa ja hyvin lähellä tätä. Tällöin tilanpuute ja "liikkuvahoitotila" aiheuttaa törmäilyä, kompurointia ja pahimmassa tapauksessa voi aiheuttaa kaatumisia.

Seuraavaan, mahdollisten ongelmien tai vaaratilanteiden seurauksia koskevaan, kysymykseen hän oli vastannut myös perusteellisesti;

Paarien kääntely, kallistaminen tai muu vastaava liikuttelu tietysti aiheuttaa painopisteen dynaamista siirtymistä, joka lisää räsitystä kantajille ja voi aiheuttaa esim. otteen lipeämistä, potilaan siirtymistä paareissa, rakenteiden räsittymistä. Ilmatien menettäminen on tietysti potilaan ennusteen kannalta hyvinkin huono asia ja voi johtaa pahimmassa tapauksessa jopa potilaan menehtymiseen. Ventilaation laadukkuuden kärsiminen myös heikentää potilaan ennustetta.

Henkilö oli vastannut ensimmäiseen avoimeen kysymykseen laajasti, ja aloittanut vastauksensa mainitsemalla ahtaat rappukäytävät, mutta luetteli ongelmien tai vaaratilanteiden aiheuttajina yleisesti tilanpuutteen, stressin ja kiireen, johon oli linkittänyt potilaan voinnin. Ja parikulkjetuksien turvallisuutta voisi hänen mielestään kehittää vaihtoehtoisella kulkjetuslaitteella ja mainitsi tässä yhteydessä kantolakanan, lyhennettävät parit ja paremmat kantomahdollisuudet.

Isomman hissien lisäksi vain yksi ensihoitajista ehdotti kysymykseen parikulkjetusten turvallisuuden kehittämiseksi riittävästi tilaa porraskäytäviin ja tasanteisiin. Osittain sama ilmiö näkyi asiantuntijahaastatteluissa, kun haastateltu ensihoitaja ilmaisi toiveen suuremmasta hissistä ja kierreportaiden kieltämisestä, mutta pohjusti asiaa sanomalla, että jos näin radikaalin toiveen nyt voi esittää. Haastatteluissa toimeksiantajan edustajat pohtivatkin, että pelastusalalla ja ensihoidossa on totuttu tyytymään olosuhteisiin, eikä henkilöstöllä ole välttämättä ymmärrystä siitä, että rakentamiseen voi vaikuttaa. Kyselyssä sekä haastatteluissa muut vastaajat toivat kehitysehdotuksina selkeämmin esiin rakentamiseen ja suunnitteluun sekä rakennusmääräyksiin vaikuttamisen, kuten tämä vastaaja;

Määrätään rakennusmääräyksissä rappukäytävälle ja hisseille minimimitat, joilla vahvistetaan parikulkjetusten toteutuminen.

4.3 Kyselyn tulokset

Tässä osiossa esitellään tarkemmin kyselyn tulokset. Kyselyssä kysyttiin, missä toimenkuvassa ja pelastuslaitoksessa, vastaaja työskentelee. Näitä tietoja ei kuitenkaan yhdistetty tuloksia esitettäessä. Pelastuslaitosta koskeva tieto yhdistettiin ainoastaan välineistön mittoja koskeviin vastauksiin.

4.3.1 Ongelmien syyt ja seuraukset kyselyn perusteella

Kyselyn ensimmäiseen avoimeen kysymykseen ”Onko tietosi tullut ongelmia tai vaaratilanteita liittyen parikulkjetuksiin kerrostalojen porrashuoneissa, jos niin millaisia?” oli 34 vastaajasta kolme jättänyt kokonaan vastaamatta ja 25 kertonut ongelmista tai vaaratilanteista. Heistä 20 mainitsi vastauksessaan ahtauden tai tilanpuutteen.

Kyllä, paareja ei mahduta käyttämään potilas- ja työturvallisesti puutteellisesti mitoitetuissa porraskäytävissä

ahtaat rappukäytävät. kantajia ei aina mahdu tarpeeksi jolloin ne muutama kuormittuvat paljon

No onhan siinä aina ongelmia ku aletaa 120kilosta tajutonta kantaa alas ja potilaassa kiinni kaikki härpäkkeet. Esim. Ahtaus käännöksissä, joku aina litistyy seinän ja paarien väliin.

Muita vastauksia olivat työtaturma 6, kierreportaat 6, potilaan suuri koko tai paino 3 sekä liian pienet tai puuttuvat hissit. Monissa vastauksissa oli pohdittu paljon ja hyvin pitkälle me-
neviä seurauksia;

Hissien puuttuminen aiheuttaa tilanteen, että potilas joudutaan usein kuljetta-
maan rappukäytävässä paareilla, jos potilaan tilanne vaatii makuuasennon.
Tämä jo itsessään on tietyllä tavalla vaaratilanne potilaalle, raskaiden paarien
ja potilaan kantaminen ahtaassa tilassa ja huonoissa asennoissa on haastavaa ja
vaarantaa potilaan siirron sekä saattaa aiheuttaa ensihoitajien tai palomiesten
loukkaantumisia.

Joissain vastauksissa ilmeni, että myös potilaan toiminta voi aiheuttaa vaaratilanteita;

Kantotilanteessa yläpuoleinen kantaja työntää niin, että alapuolinen kantaja
meinaa kaatua. Painava potilas ja hikinen käsi esim. hanskassa luistaa ja ote
meinaa herpaantua. Ahdas käännös jolloin asento huono ja selkään tai raajoihin
tulee poikkeuksellisen kova rasitus. Potilas yrittää ottaa tai ottaa kaiteesta
kiinni jolloin tasapaino horjuu. Voimat meinaavat ehtyä, tauko pakollinen.

Vastaajista 6 kertoi, ettei heidän tietoonsa ollut tullut ongelmia tai vaaratilanteita. Heistä 4
oli kuitenkin kertonut laajasti mahdollisista ongelmista, seurauksista ja kehitysehdotuksista
vastauksissaan muihin kysymyksiin. Kuten tämä vastaaja, joka oli vastannut, ettei hänen tie-
toonsa ole tullut ongelmia tai vaaratilanteita, mutta vastasi kysymyksen ”Mitä seurauksia paa-
rikuljetuksiin liittyvistä ongelmista tai vaaratilanteista voi mielestäsi aiheutua?”;

Työtaturma hoitajalle, joka voi johtaa myös potilaan vammautumisen onnet-
tomuuden yhteydessä.

Kysymykseen ”Mistä arvelet mahdollisten ongelmien tai vaaratilanteiden johtuvan?” sama
henkilö oli vastannut;

Obeesi potilas tai mahdolliset potilaaseen kytketyt hoitovälineensä. Jyrkkä por-
raskäytävä ja ahdas hissi minne potilaan siirtämiseen tarvittavat kuljetusväli-
neet eivät mahdu.

Ja kysymykseen ”Miten parikuljetuksien turvallisuutta voisi mielestäsi kehittää?”;

Suuremmat hissit ja avarammat porraskäytävät.

Kolmanteen avoimeen kysymykseen ”Mistä arvelet mahdollisten ongelmien tai vaaratilanteiden johtuvan?” oli vastattu hyvin samantyyppisesti kuin ensimmäiseen, jossa kysyttiin, onko henkilön tietoon tullut ongelmia tai vaaratilanteita liittyen parikuljetuksiin kerrostalojen porrashuoneissa. Kysymykseen oli vastannut 27 vastaajaa, joista 10 nimesi ongelmien tai vaaratilanteiden aiheuttajana ahtaan porrashuoneen, 5 ahtaat tilat ja 2 tilanpuutteen.

Liian ahtaiksi suunnitellut porrashuoneet, suunnitelussa ei oteta riittävässä määrin ensihoidon ja pelastustoimen tehtäviä.

Muita tilanahtauteen liittyviä vastauksia olivat esimerkiksi kapeat porraskäytävät, kierreportaat, joissa kapeat askelmat, talojen rakenteet ja mitoitussten minimointi sekä ahtaat tai liian pienet hissit. Yhteensä 23 vastaajaa nimesi ahtauteen tai tilanpuutteeseen luokitellun aiheuttajan. Moni vastaaja oli luetellut useampiakin tekijöitä, kuten tämä vastaaja;

Sytä voi olla todella monta. Esimerkiksi huono kommunikaatio tiimin kesken, inhimillinen harha askel, tilan puute, liikkuva tai riehuva potilas, piuhan tai jonkun muun asian kiinni jääminen/takertuminen jonnekin, huono reitin valinta. Tässä muutamia.

Ne vastaajat, jotka eivät vastauksessaan tuoneet mitään ahtauteen liittyvää seikkaa ongelmien ja vaaratilanteiden aiheuttajina, mainitsivat potilaiden ylipainon, jyrkät portaat, haasteelliset olosuhteet ja riittämättömän valaistuksen. Valaistuksen osalta kahdessa vastauksessa vaaratilanteiden aiheuttajana mainittiin automaattivalaistus, joka katkaisee valon liian aikaisin. Potilaiden ylipaino tai kasvava koko mainittiin yhteensä 4 vastauksessa. Kiireen mainitsi 2 vastaajaa ja kierreportaat 2. Lisäksi yksittäisiä mainintoja saivat esimerkiksi liukkaus, stressi, hoitovälineet ja heikot kantajat. Ongelmien taustalla olevia syitä oli pohdittu tässäkin yhteydessä;

Rakennuskustannusten nousu, tarve minimoida asumisessa ”hukkatiloja”, välinpitämättömyys turvallisuudesta. Kaikki tämä yhdessä aiheuttaa porraskuilujen mitoitussten minimoinnin.

Toiseen avoimeen kysymykseen ”Mitä seurauksia parikuljetuksiin liittyvistä ongelmista tai vaaratilanteista voi mielestäsi aiheutua?” oli vastannut 29 henkilöä, ja heistä 22 oli maininnut potilaalle aiheutuvan haitan. Kantajille aiheutuvan onnettomuuden tai työtapaturman oli maininnut 21 vastaajaa, joista 7 oli maininnut seurauksena myös sairasloman. Yhdessä vastauksessa tuotiin esiin, että ahdas porrashuone voi vaurioitua potilassiirron yhteydessä. Useassa vastauksessa oli huomioitu myös se, että työtapaturma voi johtaa potilasvahinkoon ja ongelmat tai vaaratilanteet voivat heikentää potilaan alkuperäistä tilaa entisestään.

Edellä mainitussa kohdassa mainitut portaat aiheuttavat parien kantajille kaatumisvaaran ja sen myötä potilaalle putoamisvaaran. Vaikka kantaminen onnistuisikin, niin potilaan vointia voi pahentaa hänen asentonsa ollessaan paareilla erittäin jyrkässä kulmassa.

Pahimmassa tapauksessa potilaan tippuminen ja loukkaantuminen tai kantajan loukkaantuminen. Hengityspotki voi irrota, defibrillaattorin piuhat voivat irrota ja potilaan tilan seuranta menetetään. Todella vakavat seuraukset siis ovat mahdollisia.

Potilas- ja työturvallisuus vaarantuu. Pahimmillaan parierivakuointi muuttuu korkean paikan työskentelyksi

Viimeisimmässä vastauksessa vastaaja tarkoittanee tilannetta, jossa joudutaan käyttämään nostolava-autoa potilaan siirtämiseen. Tästä mainitaan myös alla olevassa vastauksessa, jossa henkilö on vastannut kysymykseen siitä, mistä kantajien määrä ja sijoittuminen riippuu;

Yleensä potilaan paino vaikuttaa siihen päätökseen että kutsutaan lisäapuja kantamiseen, silloin on ollut tapana että jokaisessa kahvassa on yksi kantaja (yhteensä 4 henkilöä) joka lisää haastavuutta portaikossa etenemiseen varsinkin kierreportaissa. On myös keinoja sitten hoitaa potilas alas kerroksesta esimerkiksi nostolava auton koria hyödyntäen.

Pelastuslaitoksen kantoavusta ja nostolavan käytöstä kertoi haastattelussa myös haastateltu työsuojeluvaltuutettu, joka mainitsi, että ne sitovat resursseja ja hidastavat toimintaa huomattavasti.

4.3.2 Kantajien sijoittuminen ja kantotilanteet

Monivalintakysymykseen ”Jos ihmistä kannetaan portaikossa, kantajia on enemmän kuin kaksi” vastaukset jakaantuivat niin, että 1 oli vastannut ei koskaan, 9 harvoin, 13 joskus, 5 usein ja 6 lähes aina. Seuraavaan avoimeen kysymykseen siitä mistä kantajien määrä ja sijoittuminen riippuu vastaajan näkemyksen mukaan, oli jättänyt vastaamatta vain yksi. Kaikkein useimmin vastauksissa mainittiin porrashuoneen koko, joka tuli ilmi 18 vastauksessa.

Porraskäytävän ahtaudesta tai parien kapeudesta/kahvojen sijainnista. Hankala asento jos yhdestä kantaa.

Vastaajista 11 mainitsi ahtauden lisäksi potilaan koon tai painon, joka tuli esiin yhteensä 18 vastauksessa. Vastaajista 6 oli sitä mieltä, että kantajien määrä ja sijoittuminen riippui potilaan painon ja/tai porrashuoneen koon lisäksi myös potilaan tilasta eli sairastumisen vakavuudesta tai esimerkiksi sekavuudesta. Yhden vastaajan mukaan sairastumisen vakavuus oli kantajien määrää määrittävä tekijä.

Sairastumisen vakavuudesta: hälytettyjen yksiköiden määrästä. Lääketieteellisesti katsottuna esimerkiksi akuutti kova selkäkipu ei ole kovin vakava tilanne, jolloin tehtävästä tulee yleensä suoriutua kahden kantajan kesken.

Saatavilla olevat resurssit ilmenivätkin vaikuttavana tekijänä 5 vastauksessa. Hoitovälineet mainittiin 3 vastauksessa ja kierreportaat 2 vastauksessa.

Paarien kantamisen vaikeudesta kierreportaissa sekä potilaaseen mahdollisesti kytkettävänä olevien hoitolaitteiden määrästä. Ylipäätensä tilojen ahtauden vuoksi ensihoidon henkilöstö saattaa pyytää kohteeseen kantoavuksi pelastusyksikön henkilöstön. Myös isojen ja painavien potilaiden kantaminen voi edellyttää kantoavun pyytämistä.

saatavissa oleva lisäresurssi (pelastus, toinen eh-yksikkö)
portaikon koko(leveys)
alapäähän kaksi kantajaa ensisijaisesti

Lisäksi vastauksissa oli mainittu hissien koko, työparin pieni koko, portaiden jyrkkyys ja siirto matka. Tilannetta oli toisinaan kuvailtu erittäin monipuolisesti. Vastauksissa esitettiin myös ratkaisuehdotuksia, kuten rohkeampaa kantoavun pyytämistä tai nostolavan käyttöä. Erään vastaajan mukaan sijoittuminen ja kantajien määrä riippui voimasta ja osaamisesta;

Voimasta, osaamisesta. Esim pitää osata tukea hengitystä oikein, pitää osata lukea monitoria oikein. Pitää osata kommunikoida tapahtuvista muutoksista.

Kysymykseen ”Millaisissa tilanteissa ihmistä näkemyksesi mukaan täytyy kantaa paareilla kerrostalon portaikossa?” oli vastannut 32 henkilöä ja 2 henkilöä oli jättänyt vastaamatta. Vastaaajista 29 mainitsi potilaan tilan ja näistä yleisimmin mainittiin potilaat, jotka eivät kykene kävelemään tai istumaan kantotuolissa terveydentilansa takia. Näissä vastauksissa kantotuolin tai istuvan asennon oli maininnut 18 henkilöä. Vastaaajista 8 mainitsi hissien, joko niin että talossa ei ole hissiä, hissiin ei mahdu edes kantotuoli niin, että potilas voitaisi hetkeksi laittaa tuoliin hississä ja siirtää paareille alhaalla, tai potilas ei voi olla ollenkaan istuvassa asennossa ja hissiin ei mahdu parit. Vastauksista piirtyikin kuva, että kantamista paareilla pyritään välttämään viimeiseen asti.

mikäli kerrostalossa ei ole hissiä minne mahtuu parit pituussuunnassa. Mikäli potilaan tila/vointi vaatii parikuljetusta esim. intuboidut potilaat, lonkkamurtumat, vakavat elintoimintojen häiriöt.

Elvytyksen jälkeinen siirto, tajuton potilas, jos potilaan hengitystä joudutaan avustamaan, jotkin murtumat. Itseasiassa näitäkin potilaita voidaan vaihtoehtoisesti kuljettaa hissillä tai nostolavalla itse potilaana jos olisin tajuissani menisin ennemmin huonossa asennossa hissillä 20s vs. kantamalla 10min

Jos vastaaja kertoi laajemmin potilaan tilasta, siihen vaikuttavia tekijöitä luettiin useampia. Vastaaajista 17 mainitsi vamman tai murtuman. Näistä yleisimmät olivat lonkkamurtuma, joka sai 8 mainintaa ja rankavamman, joka sai 4 mainintaa. Muita olivat esimerkiksi ”jotkin murtumat” tai ”isot murtumat”. Toinen suuri ryhmä olivat elvytetty tai eloton, joka mainittiin 9 vastauksessa ja tajuton 11 vastauksessa, näistä 8 vastaajaa oli maininnut molemmat. Yleisemmän tason vakavan sairastumisen mainitsi 7 vastaajaa, tähän kuului esimerkiksi kohteessa tehohoitettu potilas, vakavat elintoimintojen häiriöt ja hätätilapotilas. Yksi

potilasryhmä oli hengityksen avustaminen 5 mainintaa, johon sisältyi 4 vastaajan mainitsema intuboitu potilas. Aivoverenkierronhäiriö mainittiin 2 vastauksessa. Matala verenpaine mainittiin 2 vastauksessa, josta toinen vastaaja mainitsi, että aiheuttaa pystyasennossa tajunnan menettämisen. Yksittäisiä mainintoja oli useita, esimerkiksi humalatila, sydäninfarkti, monisairas ja selkäkipuinen potilas.

AVH-potilas, lonkkamurtumapotilas, sellainen potilas, joka ei pysty istumaan (huimaus, pahoinvointi istuma-asennossa), selkäkipuinen potilas, tajuton (myös elvytetty) potilas.

Esim elvytyksen jälkeen, sydäninfarkti, aivohalvaus. Lonkkamurtuma. Potilas niin kännissä ettei pysy kantotuolissa. Tajuttomuus. Rankavammaepäily. Muuten vaan joku vakava peruselintoimintojenhäiriö.

Sairastuminen siten että jalat ei kannan ja vamman tai vakavan sairastumisen vuoksi. Tällaisia tapauksia pelastuslaitoksella tulee melko paljon.

4.3.3 Välineistöä koskevat vastaukset

Välineistöä oli kyselyn vastausten perusteella paljon ja se oli pääasiassa hoitovälineistöä. Useimmiten mainittiin potilaan verenkierron tukemiseen ja seurantaan tarkoitettu välineistö. Kyselyyn vastanneista 34 henkilöstä vain 6 ei maininnut mitään näistä. Heistäkin 3 kuitenkin vastasi, että mukana on hoitovälineitä, ja kaikki olivat sitä mieltä, että välineistöä on kannossa usein. Yhteensä 13 vastaajaa oli sitä mieltä, että paarikuljetuksen yhteydessä ”kannossa” on jotain muuta tarviketta usein. 7 oli sitä mieltä, että lähes aina, 9 mukaan joskus ja 5 mukaan muuta tarviketta on harvoin. Yksikään ei ollut valinnut vaihtoehtoa ”ei koskaan”. Harvoin vastanneista 3 mukaan tarvikkeet oli kuitenkin sijoitettu potilaan jalkojen väliin tai parien päälle, joten voi olla, että kysymyksessä on ollut monitulkintaisuutta.

Ei. Paareilla saattaa olla esim happipullo tai monitori. Jos kantajia vähän, selässä voi olla reppu (erittäin harvinaista)

Kun ihmistä kannetaan paareilla, onko tällöin ”kannossa” jotain muutakin, mitä? -kysymyseen tulleista vastauksista alla olevat esimerkit kuvaavat hyvin sitä miten tilannesidonnaista paarikuljetuksen hoitovälineistö on.

Lähes aina defibrillaattori. Lisäksi usein hengityskone tai jonkinlainen tukiväline esim. tyhjiöpatja.

Mahdollisesti potilaaseen kytkettävänä olevia hoitolaitteita, joita saattaa olla useampiakin samalla kertaa.

Jos Potilas on elvytetty niin potilaassa on kiinni erilaisia välineitä joita ei voi irroittaa siirron ajaksi, mm monitoria, nestehoitoon liittyviä nestepusseja, ruis-kupumppuja sekä hengityskone yms. Myös hengityspalje josta yhden henkilön on huolehdittava siirron aikana ja kulkea siinä mukana aiheuttaa lisähaastetta.

Riipuen potilaan tilasta ja hoidoista. Monitori-defibrillaattori, hengityksen hoi-tolaite, happihoito, infuusiopumppu - Potilaan jalkojen välissä sekä päätypuo-len alla, sekä hoitajien selässä (joka vie vielä lisää tilaa porrashuoneen mi-toista). - Merlot Medi-päätelaite, joka on Panasonic kannettavatietokone. Poti-laan tavarat.

Kyselyn vastausten perusteella se mihin välineet sijoittuvat riippuu muun muassa potilaan sai-raudentilasta ja koosta. Myös rappusten ahtaus ja jyrkkyys oli mainittu vastauksissa;

Reput selässä happipullot paareissa kiinni, defi paareissa kiinni tai kannossa. Välillä rappusten ahtaus ja jyrkkyys vaikeuttavat parin käyttöä muun kuin po-tilaan kantoon

Monissa vastauksissa tuotiin esiin myös se, että välineistöä voi olla kantamassa useampikin henkilö.

Jos paareille mahtuu niin ovat siinä. Tämä on turvallisin ja paras vaihtoehto. Usein kuitenkin parienkantajien lisäksi yksi henkilö kantaa erikseen defibril-laattoria ja yksi hengityskonetta.

Paareihin kiinnitettynä, parien tai potilaan päällä, paareja kantavien selässä tai olalla, joku muu kantaa rinnalla.

Parhaiten tavaroiden sijoittumisen vaihtelevuutta parikuljetuksissa kuvaa tämä vastaus;

Potilaan päällä, toisella kädellä, joku toinen kantaa, parien päälle, suussa hampailla kiinni. Taskussa. Parien reunassa kiinni.

Kysymyksen ”Lisäävätkö nämä muut mahdolliset asiat parikuljetuksen tilantarvetta, ja jos lisäävät, niin miten?” vastaukset noudattivat samaa linjaa, kuin muutkin vastaukset, että se on hyvin tilannesidonnaista. 23 vastauksessa mainittiin, että muut asiat lisäävät tilantarvetta.

Kyllä lisäävät! Käännöksissä pitää ottaa huomioon neljän ihmisen tilantarve ver-sus kahden.

Näistä vastaajista 11 toi esiin sen, että tilaa tarvitaan enemmän juuri leveyden suhteen.

Mitä enemmän on kantajia, sitä enemmän kantaminen vaatii tilaa. Laitteita kantava henkilöstö joutuu kulkemaan parien rinnalla, mikä on portaassa kul-jettaessa erittäin ahdasta ja jälleen kerran mainitakseni kantaminen kiertä-vässä portaassa on erittäin vaarallista. Laitteiden kantajilla on portaan sisäreu-nassa käytettävissä ainoastaan muutaman sentin etenemä askelmissa.

Paareihin kiinnitetyt laitteet lisäävät tilantarvetta ainakin leveyssuunnassa merkittävästikin.

Pituuden suhteen tilantarvetta lisäävinä tekijöinä mainittiin selässä kannettavat reput 4 vastauksessa ja 1:ssä parien päihin kiinnitettävät laitteet.

kyllä, lisääntynyt hoidontarve ja sen vaatimat hoitotarvikkeet lisäävät joko kantajan tilantarvetta, taikka lisäävät hoitohenkilökunnan tarvetta joka lisää taas tilantarvetta. Myös parien päissä kiinniolevat laitteet esim ventilaattori lisää parien pituutta.

Monessa vastauksessa mainittiin, että välineistön tuoma lisätilantarve itsessään ei ole niin suuri, kuin se, jos niitä kantamaan tarvitaan lisäapua.

Yleensä muut laitteet eivät ole isoja ja en näe niiden aiheuttavan muuta kuin pienen painon lisäyksen kantamiseen, suurin haaste on siinä että lisälaitteiden kantaja mahtuu kulkemaan portaikossa mukana turvallisesti vaarantamatta potilasturvallisuutta.

eivät lisää, jos hoitovälineet ovat paareilla, lisäävät, jos henkilöstö joutuu niitä kantamaan

Vastaajista 4 oli sitä mieltä, että välineistö ei lisää tilantarvetta. Heistä yksi mainitsi, että se lisää kuitenkin riskiä välineistön putoamiselle ja toinen, että parien valmistajan olisi hyvä ottaa välineistö huomioon. Lisäksi 4 henkilön vastaus oli tulkittavissa niin, ettei lisätilantarvetta ole. Heistä yksi vastasi ”Lisäpainoa”, toinen ”Välttämättä ei”, kolmas ”Joku kantaa tai paareilla” ja neljäs;

Ei mainittavasti. Menevät usein potilaan jalkojen välissä.

4.3.4 Parien mitat

Parien mitat ilmoitettiin 7 pelastuslaitoksen alueelta ja niissä oli jonkin verran vaihtelua sekä pituuden että leveyden osalta. Pituudeksi oli ilmoitettu 1900 mm, 1950 mm ja 1970 mm. Parien leveydeksi oli ilmoitettu 540 mm, 550 mm ja 600 mm. Lisäksi kaksi vastaajaa oli ilmoittanut parien osalta mittojen sijaan niiden merkit, jotka olivat Stryker ja Pensi. Näistä Stryker oli toisen pelastuslaitoksen vastauksessa ilmoitettu olevan mitoiltaan 1950 mm x 550 mm ja Pensi 2000 MA 1900 mm x 550 mm. Tiedossa ei kuitenkaan ole edustavatko nämä juuri samaa mallia. Yksi vastaaja oli ilmoittanut laitoksensa käytössä olevat mitat:

Yleisesti käytössä oleva paarityyppi: Pensi 2000 MA
Kantokahvat sisässä; pituus kantajineen n. 2500 mm ja leveys 600 mm
Kantokahvat täysin ulkona ja kantajat päissä; pituus n. 2600 mm ja leveys 600 mm.

Kysymykseen, jossa kysyttiin käytössä olevien parien pituutta mahdolliset kantoaisat ulkona, oli vastannut 24 ja heistä 7 oli vastannut omin sanoin, ettei tiedä tai muista. Osa oli vastannut kysymykseen ilmoittamalla parien merkin ja kehottamalla tarkistamaan valmistajalta. Osa oli antanut karkean arvion, ja 8 vastaajaa oli kirjannut tarkan lukeman. Näin ollen parien mitta kantoaisat ulkona saatiin kuuden eri pelastuslaitoksen alueelta ja niissä mitat olivat 2150 mm, 2200 mm, 2350 mm, 2400 mm, 2450 mm ja 2500 mm. Lisäksi yksi vastaajista, joka ei tiennyt kantoaisojen pituutta oli kuitenkin ottanut kantaa asiaan.

Kannattaessa kahvat ovat aina ulkona. En tiedä pituutta.

5 Johtopäätökset ja kehitysehdotukset

Opinnäytetyön tulokset osoittivat, että ongelmia parikuljetuksiin liittyen on paljon ja ilmiötä tulisi selvittää vielä paljon perusteellisemmin. Tilaus opinnäytetyölle oli aiheellinen, sillä ei ollut mitään keskeisiä lähteitä, joihin nojata, vaan tieto oli pirstaloitunutta ja osin vaikeasti saatavilla. Esimerkiksi standardit olisi täytynyt ostaa, ellei niitä olisi käynyt lukemassa standardoimistoimiston kirjastossa. Myös rakennustietosäätiön ohjekortteihin oli vaikea päästä käsi.

Koska tällä hetkellä muuta tietoa ensihoidon tarvitsemasta tilasta ei ole, on tilanne haastava kaikille. Viime kädessä kuitenkin rakennusvalvonta ja pelastusviranomainen ovat vaikeassa tilanteessa joutuessaan perustelemaan päätöksiään. Samalla uudet talot suunnitellaan yhä korkeammiksi, ja porrashuoneet pienemmiksi. Hissit koettiin liian pieniksi ja sekä tiedonhaun että haastattelun perusteella sähkökatkojen uskotaan lisääntyvän. Nämä ja monet muut tekijät - erityisesti väestön lihoessa ja ikääntyessä - voivat lisätä riskejä sekä pelastettavalle, että häntä pelastavalle.

Vaikka on tilanteita, joissa ensihoitajat voivat odottaa potilaan kotona ilman kiirettä sairaalaan, on olemassa myös tilanteita, joissa potilas on välttämätöntä kuljettaa paareilla tai lähes samanpituisella muulla kantovälineellä, ja potilas on saatava lopulliseen hoitopaikkaan mahdollisimman nopeasti. Vakavia vammautumisia voi tapahtua muuallakin kuin liikenteessä, esimerkiksi juuri kerrostalon porrashuoneessa.

5.1 Tilantarve

Parien ja välineistön mitoista ei saatu kovin kattavaa kuvaa valtakunnallisesti. Välineistöstä saatiin mittojen sijaan tietää, että parikuljetuksissa mukana oleva välineistö on useimmiten hoitovälineistöä, määrä on hyvin tilannesidonnaista ja voi joissain tapauksissa lisätä tilantarvetta sekä leveys- että pituussuunnassa. Erityisen tärkeä kyselyssä esiin tullut havainto on sama, joka on tullut aiemmin esiin tutkimuksissa: mitä kriittisemmässä tilassa oleva potilas,

sitä enemmän välineistöä. Kriittisesti sairaita on myös useimmin tarve kuljettaa paareilla. Monissa kyselyn vastauksissa ilmeni, että kantajien määrä ja sijoittuminen riippuu paitsi potilaan sairautentilasta ja koosta, myös porrashuoneen koosta tai kiertävän portaan askelman etenevästä. Ahdas porrashuone tai jyrkät portaat taas voivat aiheuttaa sen, ettei riittävää määrää kantajia yksinkertaisesti saada mahdutettua tilanteeseen. Tämä voi johtaa siihen, että kantajat kuormittuvat kohtuuttomasti tai hoitovälineitä ei pystytä kuljettamaan rinnalla. Hoitovälineiden irrottaminen esimerkiksi tilan ahtauden vuoksi taas voi sekä kyselyn, että haastattelujen perusteella johtaa jopa potilaan menehtymiseen.

Pelastuslaitoksilla käytössä olevien parien pituudet kantoaisat ulkona olivat kyselyn perusteella 2200-2500 mm. Jos tähän mittaan lisätään ergonomia -kirjan ihmisen mitta syvyys suunnassa 360 mm ajatellen, että molemmat kantajat asettuvat puolittain aisojen sisäpuolelle, on parikuljetusten tilantarve pidemmän aisan mitalla pituussuunnassa vähintään 2860 mm. Tässä mitassa ei ole huomioitu lainkaan mahdollisia varusteita, välineitä tai vaatteita ja se on silti 260 mm enemmän kuin uusimmassa RT kortissa ohjeistettu parikuljetuksen tilantarve.

Myös ilman kantoaisoja standardin maksimimitta 1970 mm peruspaareille ja ihmisen syvyysmitta 360 mm kahdelta kantajalta ylittää RT-kortin mitan, toki vain 90 millimetrillä, mutta jälleen kerran on huomioitava, ettei kyseinen mitta huomioi varusteita tai vaatetusta. Ja kuten haastatteluissa ja kyselyssä tuli ilmi, rakennuttajat tähtäävät suunnittelussa minimiin, jolloin mahtuminen voi todella olla senteistä kiinni. Huomioitava on myös, että erityisvahvojen parien käyttö tulee mitä luultavimmin yleistymään ja niiden suurin sallittu pituus standardin mukaan on peräti 2070, jolloin tilantarve pituuden suhteen kahdella kantajalla ilman vaatetusta tai välineistöä olisi 2790 mm, eli 190 mm enemmän kuin RT-kortissa määritelty tilantarve.

Tuloksissa tuli esiin myös se, että parikuljetuksen leveydelle RT-kortissa määritetty 600 mm ei usein ole riittävä. Pelastuslaitosten parit standardin ja kyselyn perusteella ovat 540-600 mm ja joissain tapauksissa kantoaisat sen lisäksi, että vielä pidentävät kuljetusta, tekevät sen, että kantajan sormet ovat mahdollisesti tämän mitan ulkopuolella. Monen kyselyn vastaajan näkemyksen mukaan hoitovälineet lisäävät useimmiten juuri parikuljetuksen leveyttä. Kun varsinaiset kantajat ovat päädyissä niin tarvittavia hoitovälineitä voi olla kantamassa useampi henkilö parien vierellä. Kyselyssä ja haastattelussa mainittiin, että on myös tilanteita, jolloin potilaan hengitystä täytyy tukea ja tämä on helpoin toteuttaa parien sivulla toimien. Lisäksi kuljetuksessa pyritään etenkin portaikossa parien alapuolelle saamaan kaksi kantajaa. Erityisvahvojen parien osalta niiden leveys ylittää RT-kortin suosituksen jo perusasennossa ja sen lisäksi niiden tulee olla levennettävissä vähintään 750 mm asti. Erityisvahvoja paareja täytyy myös olla kantamassa useampi henkilö, jolloin tilantarve kasvaa nimenomaan leveyden suhteen.

Tilantarvetta mitoitettaessa on huomioitava myös se, että ensihoidon välineistö on painavaa ja kookasta. Tästä oli useita mainintoja kirjallisuudessa ja myös haastateltavat ja kyselyyn vastaajat toivat tämän esiin. Asiaa myös havainnollistavat hyvin kuvat 2 ja 3. Suositusten mukaan välineistöä tulisi työturvallisuuden takaamiseksi kantaa mahdollisuuksien mukaan selässä, jolloin tilantarve voi entisestään kasvaa. On myös huomioitava, että vaikka tulevaisuudessa esimerkiksi voimaliivit tai eksoskeletoinit yleistyisivät ensihoidossa, yksittäisen kantajan osalta ne voivat jopa lisätä tilantarvetta.

Vaikka kehitettäisiin mitä pienempiä kanto- tai hoitovälineitä, on myös huomioitava, ettei ihminen silti pienene. Tietyissä tilanteissa esimerkiksi lonkkamurtuman yhteydessä, on henkilön lantio tuettava liikkumattomaksi eikä häntä voi laittaa sellaiseen asentoon, jossa kuljetus ikään kuin veisi vähemmän tilaa. Standardoimistyön ollessa hidasta, parien mittoja ohjaavien standardien ei voida myöskään olettaa muuttuvan nopealla aikataululla. Väestön lihoessa, on epätodennäköistä, että suuntaus olisi pienempään päin. Samalla on otettava huomioon, että myös paareja kantavan henkilöstön koko voi kasvaa ylipainon lisääntyessä työikäisessä väestössä.

5.2 Paarikuljetusten kehittäminen

Kuten johdannossa kävi ilmi, tämä opinnäytetyö lähti konkreettisesta tarpeesta ja tilauksesta, joten kehitysehdotukset on pääosin rajattu käsittelemään tilantarvetta. Tuloksista ja tietoperustasta selvisi, että paarikuljetusten nykytilassa olisi paljon kehitettävää. Ilmiöön liittyy myös monia tekijöitä, joita tulisi tutkia, kuten esimerkiksi tuloksissa mainittua kustannusten siirtoa. Aineistosta nousi esiin myös muun muassa tarve kehittää parien turvavöiden käytettävyyttä potilasturvallisuuden parantamiseksi. Tämän ja muiden samankaltaisten huomioiden, kuten porrashuoneiden valaistuksen parantamisen tarkempi käsittely on jätetty pois tästä työstä, mutta ne välitetään toimeksiantajalle.

Sen lisäksi, että suunnittelijoiden, rakennuttajien ja rakennusvalvonnan ymmärrystä tulisi haastattelujen ja kyselyn perusteella lisätä, myös paarikuljetuksia suorittavien olisi ymmärrettävä, että asioihin voidaan vaikuttaa. Esimerkiksi standardeja ja lainsäädäntöä, on mahdollista muuttaa. Lainsäädännössä tulisikin olla paremmin avattuna käsitteet ”liikkumiskyvytön henkilö”, ”paareilla” ja ”mahdollista”. Pelastuslaissa tai muualla lainsäädännössä tulisi myös mainita pelastustoimen mahdollistamisen lisäksi ensihoidon toimintaedellytysten turvaaminen.

Tiedon saatavuus ja tunnettavuus tulisi olla huomattavasti nykyistä paremmalla tolalla. Esimerkiksi Oulun kaupungin rakennusvalvonnalla on paarikuljetusvideo YouTubessa, mutta se ei ole julkinen. Video on erittäin havainnollistava ja selkeä, ja juuri sen kaltaisella materiaalilla olisi mahdollista lisätä ymmärrystä, jota haastateltavat ja kyselyyn vastaajat peräänkuuluttivat. Toisena esimerkkinä tutkimuslupiin liittyvissä kaupunkien ja pelastuslaitosten ohjeissa oli

usein maininta siitä, että tutkimusten tekijöitä kehoitetaan käyttämään avointa dataa. Paarien tai välineistön osalta ei julkisista lähteistä kuitenkaan löytynyt riittävästi dataa, jota olisi voinut hyödyntää tässä opinnäytetyössä. Pelastuslaitosten sivustoilla saattoi olla välilehti kalustosta tai jopa mahdollisuus virtuaaliseen kierrokseen pelastuslaitoksella, mutta potilaan siirtovälineistöstä tai hoitovälineistä ei tietoja ollut. Sen sijaan vapaapalokunnilla tai ulkomaisilla ensihoidon toimijoilla oli usein kuvat ja listaukset välineistöstä, jopa mittoineen. Tällaisen julkisen tiedon tarjoaminen voisi kuitenkin auttaa opinnäytetyöntekijöiden lisäksi myös esimerkiksi suunnittelijoita.

Kyselyn vastausten perusteella parien mitat eivät mitä ilmeisimmin ole helposti löydettävissä myöskään vastaajien pelastuslaitoksilla, kuten eivät julkisista tietolähteistäkään, sillä niitä koskeviin kysymyksiin oli vastattu heikosti. Toisaalta parien mitoista on erittäin tarkka ja velvoittava säätely koko Euroopan Unionissa. Tulosten perusteella parit olivat standardin mukaisia. Standardissa ei kuitenkaan ole määritelty sitä, kuinka paljon kantoaisat saavat pidentää paareja. Niistä mainitaan vain, että niiden on lukkiuduttava ulosvedettyinä. Tässä opinnäytetyössä ei selvitetty eikä selvinnyt, onko kantaminen mahdollista, jos kantoaisoja ei avata tai voiko se vaikuttaa kantamisen turvallisuuteen. Yhden vastaajan kannanoton mukaan kahvat eli mitä ilmeisimmin kantoaisat ovat kannettaessa aina ulkona. Tällä tiedolla kantoaisat kuitenkin pidentävät merkittävästi parikuljetusta ja standardeihin tulisi mahdollisesti lisätä kantoaisojen pituuden säätely. Asiaa tulisi ehdottomasti selvittää lisää. Myös erikoisvahvistettujen parien yleisyyttä olisi selvitettävä, sillä näiden leveys eroaa huomattavasti perusparien leveydestä.

Sen lisäksi, että tiedon tulisi olla saatavilla, sen tulisi olla ymmärrystä lisäävää. Esimerkiksi parikuljetuksen tilantarvetta ohjeistavaa RT-korttia voisi uudistaa, niin että siinä kerrotaisiin läpinäkyvämmiin mihin mittaan juuri parikuljetuksen tilantarve perustuu. Siinä tulisi myös mainita, että mukana voi olla välineistöä, josta kannettavan henkilön henki on riippuvainen. Tähän liittyen myös ensihoidon toimijat voisivat itse tarjota julkista ja havainnollistavaa tietoa välineistöstään ja toiminnastaan. Tässä esimerkiksi pelastuslaitosten kumppanuusverkosto tai hyvinvointialueiden osalta potilasturvallisuuskeskus voisivat ohjeistaa toimijoita.

6 Pohdinta

Tällä opinnäytetyöllä ainoastaan raapaistiin pintaa, mutta selvää on, että aihe on tärkeä ja parikuljetusten tilantarve liittyy eittämättä potilasturvallisuuteen, työturvallisuuteen, kiinteistöturvallisuuteen ja pelastusturvallisuuteen. Parikuljetusten tilantarpeen ohjeistamisessa on alueellisia eroja ja tämä asettaa kansalaiset eriarvoiseen asemaan asuinpaikkakunnan perusteella. Tarve vahvemmalle ja konkreettisemmalle yhtenäiselle säätelylle on selkeästi

olemassa. Tässä työssä ainoastaan sivuttiin esteettömyyteen liittyviä kysymyksiä, mutta myös ne linkittyvät olennaisesti sairaankuljetukseen.

On ymmärrettävää, ettei lainsäädäntöön välttämättä ole tarkoituksenmukaista laittaa tarkkoja mittoja, kun tulee innovaatioita ja teknologista kehitystä. Kannettavien henkilöiden tai hänen kantajiensa koko ei kuitenkaan ole trendien valossa pienenemässä, päinvastoin, joten olisiko jonkinlainen minimi mitta kuitenkin oltava? Onko järkevää resurssien käyttöä tai yli-päättään eettistä tai turvallista, että isokokoisia ihmisiä haetaan kodeistaan sairaalahoitoon nostolava-autolla? Ja entä, kun ensimmäinen lööppi tilanteesta kuvineen päättyy sosiaaliseen mediaan meemiksi? Jos esimerkiksi ihmistä ei saa turvallisesti tai arvokkaasti kuljetettua jatkohoitoon, herää kysymys, toteutuvatko silloin edes perustuslailliset oikeudet yhdenvertaisuuteen? On myös nähtävillä maailmanlaajuinen suuntaus esteettömyyden laajentumisesta. Olisiko varmasti kustannustehokkaampaa olla näissä asioissa ennemmin etupainotteinen kuin tulevaisuudessa teettää korjauksia.

Asiaan ei kuitenkaan ole helppoja ratkaisuja. Rakentamisen kustannusten nousu on kiistaton tosiasia. Toisaalta elinkaariajattelu ja tässä erityisesti esteettömyyden huomioiminen koko rakennuksen olemassaoloajan tuo säästöjä yhteiskunnalle ja on lisäksi ekologista. Kokonaisturvallisuuden, yhdenvertaisuuden ja etiikan kannalta asian nykytila ei ole kestävä. Voisiko rakennuttajille tarjota porkkanaa, kun nykyinen säätely ei selvästi toimi? Yksi tärkeä jatkotutkimusaihe olisikin selvittää millä keinoin rakennuttajia saisi kannustettua rakennuttamaan porrashuoneista suurempia ja turvallisempia. Mitä kannustimia voisi tarjota vai riittäisikö tietoisuuden lisääminen?

6.1 Jatkotutkimusaiheet

Rakennusvalvontojen yhteenliittymä TopTen voisi tilata koordinoitusti opinnäytetöitä valmis-teilla olevista ohjekorteista niin, että samasta aiheesta tehtäisiin useampi opinnäytetö, mutta esimerkiksi ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaja vetäisi projektia. Tällöin se ei aiheuttaisi kohtuutonta työmäärää rakennusvalvontaan, jotka jo nyt tekevät TopTen yhteistyötä oman työnsä ohessa. Jos esimerkiksi parikuljetuksen tilantarpeesta tilattaisiin opinnäytetö voisi sitä vetää projektijohtamisen opintoja suorittava YAMK opiskelija ja siihen liittyviä amk opinnäytetöitä voisivat tehdä turvallisuuden- ja riskienhallinnan opiskelijat, rakennusinsinöörit, ensihoitajat, fysioterapeutit ja oikeustradenomit. Projektin jälkeen esimerkiksi markkinoinnin opiskelijat voisivat tehdä jonkin opintojakson puitteissa töistä julkaisun ja visuaalista ja tiivistettyä materiaalia TopTenin, rakennuttajien ja ensihoidon käyttöön.

Jos ahtaat porrashuoneet ja liian pienet hissit aiheuttavat yhteiskunnalle kuluja laskentavasta ja asiasta riippuen esimerkiksi työtapaturmina, eläköitymisinä TULE-vaivojen takia, kuolemia myöhästyneestä hoidosta tai tapaturmasta johtuen, olisi asiantilan tarkempi selvittäminen ja kehittäminen mahdollisesti myös kannattavaa. Etenkin kun ensihoidon

tehtävämäärät kasvavat jatkuvasti ja toimialan työpaikkatapaturmienkin määrä on nousujohteinen. Tähän nähden esimerkiksi työterveyslaitoksen sivuilla oli lopulta huomattavan vähän hoitotyön turvallisuuteen liittyvää ohjeistusta, ja potilaan siirtäminen -oppaassa ei ollut ensihoitotyötä käsitelty lainkaan.

Ongelmien taustalla olevat syyt saataisiin paremmin selville, kun esimerkiksi työtapaturmien ja potilasvahinkojen tutkinnassa huomioitaisiin paremmin ensihoidon vaihteleva toimintaympäristö. Tähän liittyen oli myös tutkimuksissa tunnistettu sokea kohta, että onko tutkittu esimerkiksi ensihoidon tehtävien kiireellisyysluokan vaikutusta tapaturmiin. Toivottavaa onkin, että paarikuljetusten tilantarpeesta, ensihoidon työturvallisuudesta ja potilasturvallisuudesta tehdään tulevaisuudessa monia opinnäytetöitä ja tutkimuksia niin, että erityisfokuksena on esimerkiksi suorituspaikka, kuten porrashuone. Tulevaisuudessa olisikin hienoa nähdä, että ensihoidon aikaviiveitä kuvaavissa tutkimuksissa huomioitaisiin laajemmin siihen vaikuttaneita tekijöitä, kuten potilaan tai välineistön siirtämiseen kulunutta aikaa. Muita aiheeseen liittyviä mahdollisia jatkotutkimusaiheita voisivat olla esimerkiksi paloturvallisuuteen, erityisesti poistumisturvallisuuteen, ja esteettömyyteen liittyvän säätelyn ja ohjeistuksen tarkastelu ja vertailu.

6.2 Arviointi

Tätä opinnäytetyötä varten luotua lähestymistapaa, jossa vaikeasti määriteltävää ilmiötä käsitellään erilaisia menetelmiä yhdistellen, voidaan sovelletusti käyttää muidenkin ilmiöiden kartoittamiseen. Valitut menetelmät osoittautuivat tähän opinnäytetyöhön soveltuviksi, vaikka jossain vaiheessa vaikutti siltä, että kysely olisi pitänyt jättää väliin ja tehdä sen sijaan useampia asiantuntijahaastatteluja. Jossain vaiheessa epäilytti myös se, olisiko pitänyt kuitenkin lähettää kysely vain ensihoitajille. Se, että pitäydyin alkuperäisessä suunnitelmassa ottaa kyselyyn mukaan myös muita ammattiryhmiä, osoittautui kuitenkin oikeaksi ratkaisuksi. Ensihoitajilta sai parhaan kuvauksen tilantarpeesta, tilanteista ja välineistä, mutta kehitysehdotukset koskivat yleisimmin lähinnä kyseistä tilannetta eivätkä laajempaa kuvaa. Lopulta kyselyn ja haastattelujen välisen vuoropuhelun analysointi olikin kehittämistyön antoisin vaihe. Aineisto oli myös hyvin monipuolinen, oletettavasti juuri siksi, että vastaajat olivat eri ammattiryhmistä. Tämä myös puolustaa tulosten luotettavuutta, kun samat ilmiöt nousivat esiin sekä haastatteluissa että kyselyn vastauksissa ammattiryhmästä riippumatta.

Haastattelujen litterointia tehdessä havaittiin, että joissain tilanteissa olisi ollut hyvä esittää tarkentavia kysymyksiä tai antaa enemmän aikaa vastaajille eikä kiirehtiä. Tämä tuli näkyvimmin esiin rakennusvalvonnan haastattelussa, johon oli varattu etukäteen vain puoli tuntia. Haastattelu venyi 40 minuutin pituiseksi, mutta vielä pidempi aika olisi ollut hyödyksi. Kyselyn suhteen niukka kokonaisvastausmäärä on johtunut mitä luultavammin jo etukäteen tunnistetuista riskeistä. Avointen kysymysten suuri määrä on varmasti karkottanut vastaajia.

Välineistöstä saatujen mittojen vähäisen määrän suhteen ongelmana on oletettavasti ollut kyselyn laajuus ja pituus. Ongelmaa kuvaa myös yhden vastaajan hyvin ymmärrettävä vastaus; ”En nyt jaksa mitata jokaista tavaraa. Erikoinen kysely.” Sen sijaan vastaajien paneutuminen avointen kysymysten vastauksiin oli suorastaan ilahduttavaa ja yllättävää.

Kehittämistyön osalta tämän opinnäytetyön tavoitteet saavutettiin, vaikka opinnäytetyön tekijälle jäikin tunne, että aiheen parissa olisi halunnut jatkaa vielä pidempään. Vaikka etukäteen oli tiedossa, että työ olisi kokoava ja kartoittava, oli sitä lopulta vaikea päästää käsistä. Jos aikataulu ja resurssit eivät olisi tulleet vastaan, olisi ollut hyödyllistä lähettää vielä kyselyyn saatujen vastausten pohjalta laadittu kvantitatiivinen kysely pelastuslaitoksille. Tässä toki vastausmäärän nostamiseen olisi täytynyt panostaa todenteolla.

Opinnäytetyöntekijänä koin, että 16 vuoden takaisesta työkokemuksesta perustason sairaankuljettajana, josta nykypäivänä käytettäisiin termiä perustason ensihoitaja, oli valtavasti apua opinnäytetyön tekemisessä, mutta olisi ollut hyödyllistä, jos työparina olisi ollut esimerkiksi ensihoitajaopiskelija. Opinnäytetyön olisi voinut jakaa niin, että ensihoitaja olisi kuljetanut työn rinnalla esimerkiksi aihetta ”elvytetyn potilaan siirtäminen kerrostaloasunnosta ambulanssiin- mitä pitää huomioida potilasturvallisuuden näkökulmasta?”. Tätä tapausta olisi sitten peilattu parikuljetuksen tilantarpeeseen asuinkiinteistön porrashuoneessa, jolloin itseltäni olisi vapautunut resurssia nykypäivän toimintaympäristön ja erilaisten tilanteiden selvittämisestä ja kuvaamisesta itse tilantarpeen määrittelyyn.

Toisaalta esimerkiksi turvallisuusasiantuntijana itselle vieraiden työnkuvien ymmärtäminen ja tiivistäminen on tärkeä taito, johon sain tässä opinnäytetyössä hyvää harjoitusta. Oli mielenkiintoista havaita, että ensihoidon toimintaympäristö on joiltain osin muuttunut hyvinkin paljon viimeisten 16 vuoden aikana. Hämmäntävää oli sen sijaan se, että vaikka samanaikaisesti olen työskennellyt pääosin akuuttihoidossa ja ollut ensihoitajienkin kanssa jopa viikoittain tekemisissä ja seurannut alaa myös mediasta, en monia muutoksia ollut havainnut.

Lähteet

Painetut

Kananen, J. 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä: miten kirjoitan kvalitatiivisen opinnäytetyön vaihe vaiheelta. Jyväskylä: Jyväskylän Ammattikorkeakoulu.

Kananen, J. 2015. Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas: miten kirjoitan kehittämistutkimuksen vaihe vaiheelta. Jyväskylä: Jyväskylän Ammattikorkeakoulu.

Kananen, J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä: kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä: Jyväskylän Ammattikorkeakoulu.

Moilanen, P. & Räihä, P. Merkitysrakenteiden tulkinta. Teoksessa: Valli, R.(toim.) 2018. Ikku-noita tutkimusmetodeihin 2. Jyväskylä: PS-kustannus.

RT 103117. 2019. Paarikuljetuksen tilantarve. Ohjekortti. Helsinki: Rakennustieto Oy.

RT 93-10953. Asuntosuunnittelu. Ohjekortti. Helsinki: Rakennustieto Oy.

Vilkkä, H. 2015. Tutki ja kehitä. Juva: PS-Kustannus.

Sähköiset

Ajoneuvolaki 82/2021. Viitattu 17.11.2022. <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2021/20210082>

Alastalo, M., Åkerman, M. & Vaittinen, T. 2017. Asiantuntijahaastattelu. Teoksessa Hyvärinen, M. Nikander, P. & Ruusuvaori, J. (toim.) 2017. Tutkimushaastattelun käsikirja. E-kirja. Tampere: Vastapaino.

Asiakas- ja potilasturvallisuusstrategia ja toimeenpanosuunnitelma 2022-2026. 2022. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2022:2. Viitattu 30.11.2022. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163858/STM_2022_2.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Astetta alemmas -kampanja 2022. Viitattu 3.11.2022. <https://www.astettaalemmas.fi/kampanjainfo>

Augustine, J., Fitall, E., Hall, K.K., & Hough, K.R. 2021. EMS Patient Safety in the Field. Agency for Healthcare Research and Quality. Viitattu 7.11.2022. <https://psnet.ahrq.gov/perspective/ems-patient-safety-field>

Elinkeinoelämän keskusliitto 2022. Yritysturvallisuus. Viitattu 21.10.2022. <https://ek.fi/hy-tytietoa-yrityksille/yritysturvallisuus/>

Ensihoidon uudet toimintaohjeet Ensihoito-oppaassa 2021. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 3.1.2023. https://terveysportti.mobi/kotisivut/uutismaailma.duodecimapi.uutisarkisto?p_arkisto=1&p_palsta=23&p_artikkeli=uux24959

Esteettömyysasetuksen perustelumistio 2017. Ympäristöministeriö. Viitattu 1.11.2022. https://ym.fi/documents/1410903/38439968/Muistio_esteettomyys-DD662E4B_C2BA_4A99_91FC_6137B4DA3441-127523.pdf/d668667d-6876-59fe-c598-9ee9b4b33b24/Muistio_esteettomyys-DD662E4B_C2BA_4A99_91FC_6137B4DA3441-127523.pdf?t=1603260122680

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus 858/2018 moottoriajoneuvojen ja niiden perävaijien sekä tällaisiin ajoneuvoihin tarkoitettujen järjestelmien, komponenttien ja erillisten teknisten yksiköiden hyväksynnästä ja markkinavalvonnasta, asetusten (EY) N:o 715/2007 ja (EY) N:o 595/2009 muuttamisesta sekä direktiivin 2007/46/EY kumoamisesta. Viitattu 17.11.2022. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0858&from=FI>

Günther, K., Hasanen, K. & Juhila, K. 2022. Johdanto: analyysi ja tulkinta. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietokirjasto. Viitattu 1.11.2022. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/analyysi-ja-tulkinta/>

Hallintolaki 434/2003. Viitattu 3.12.2022. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/20030434>

Ilves O., Korpi H., Honkanen S. & Aartolahti E. (toim.) 2022. Robottien, virtuaalitodellisuuden ja lisätyn todellisuuden vaikuttavuus ja merkityksellisyys lääkinnällisessä kuntoutuksessa. Järjestelmälliset kirjallisuuskatsaukset. Helsinki: Kela, Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 159, 2022. Viitattu 2.12.2022. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/344398/Tutkimuksia159_saavutettava.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Kaari, M. 2020. Sosiaali- ja terveysalan ammattilaisille sattuu vuosittain noin 13 000 työpaikatapaturmaa. Tapaturmavakuutuskeskuksen analyysija nro 24. Viitattu 4.11.2022. <https://www.tvk.fi/document/154131/08E6627A0B707A956DB8CE46E4F7C64A938807FF58AB7B9C267D9AF886C570C5>

Kilpi, T. 2018. Esipuhe. Teoksessa: Koponen, P., Borodulin, K., Lundqvist, A., Sääksjärvi, K. & Koskinen, S. (toim.) 2018. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa: FinTerveys 2017 - tutkimus. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 9.10.2022. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136223/Rap_4_2018_FinTerveys_verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Kortelainen, J., Oosi, O., Luukkonen, T., Luomala, N., Välikangas, K., Hätälä, J., Haapakorva, P., Hämeenniemi, R. & Kaasalainen, T. 2020. Ikääntyneiden asuminen - ennakointi ja varautuminen kunnissa. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2020:55. Viitattu 14.11.2022. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162584/VNTEAS_202_55_Ikaeva.pdf?sequence=1

Koskinen, O. 2017. Pelastuslaitos ensihoidon palveluntuottajana - Selvitys pelastustoimen ja ensihoidon synergiasta. Viitattu 12.10.2022. https://pelastuslaitokset.fi/sites/default/files/2020-03/2017_1_pelastustoimen%20ja%20ensihoidon%20synergia.pdf

Kämäräinen, A. 2021a. Raskauden aikainen verenvuoto. Viitattu 3.1.2023. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/aho/article/eho00019/search/ensihoito-opas?db=1172> Teoksessa: Silfast, T., Hoppu, S., Kurola, J., Lund, V. & Martikainen, M. (toim.). Ensihoito-opas. Kustannus Oy Duodecim.

Kämäräinen, A. 2021b. Tylppä vamma. Viitattu 3.1.2023. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/aho/article/eho00021/search/ensihoito-opas?db=1172> Teoksessa: Silfast, T., Hoppu, S., Kurola, J., Lund, V. & Martikainen, M. (toim.). Ensihoito-opas. Kustannus Oy Duodecim.

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämisestä 612/2021. Viitattu 2.11.2022. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2021/20210612>

Lampilinna, V. 2020. Ensihoitopalvelun tietojen toisiokäytössä on Valtavasti Toivoa - suuria edistysaskeleita ensihoidon tiedonhallinnassa. Terveiden ja hyvinvoinninlaitoksen

blogikirjoitus. Viitattu 29.11.2022. <https://blogi.thl.fi/ensihoidopalvelun-tietojen-toisio-kaytossa-on-valtavasti-toivoa-suuria-edistysaskeleita-ensihoidon-tiedonhallinnassa/>

Laukkanen, S. 2022. Ensihoitaja tarvitsee habaa. Työterveyslaitos. Viitattu 9.10.2022. <https://www.ttl.fi/ajankohtaista/blogi/ensihoitaja-tarvitsee-habaa>

Launis, M. & Lehtelä, J. (toim.) 2011. Ergonomia. Työterveyslaitos. Viitattu 1.11.2022. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136841/978-952-261-059-1_Ergonomia.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Liukkonen, M. 2020. Kuolemaan johtaneet korvattavat potilasvahingot sairaalassa 2011-2018 - rekisteritutkimus. Pro gradu -tutkielma. Hoitotiede Hoitotyön johtaminen Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta. Hoitotieteen laitos. Viitattu 13.11.2022. https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/23360/urn_nbn_fi_uef-20201210.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Lund, V. 2015. Kyliäasento voi aiheuttaa ylipainoisen potilaan hengitysvaikeudet. Potilaan Lääkärilehti. Suomen Lääkäriliitto. Viitattu 23.11.2022. <https://www.potilaanlaakari-lehti.fi/uutiset/kyliäasento-voi-aiheuttaa-ylipainoisen-potilaan-hengitysvaikeudet/>

Lundqvist, A., Männistö, S., Jousilahti, P., Kaartinen, N., Mäki, P. & Borodulin, K. 2018. Teoksessa: Koponen, P., Borodulin, K., Lundqvist, A., Sääksjärvi, K. & Koskinen, S. (toim.) 2018. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa: FinTerveys 2017 -tutkimus. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 23.11.2022. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136223/Rap_4_2018_FinTerveys_verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y2018

Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999. Viitattu 26.10.2022. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132>

Martikainen, M. 2022. Aivoverenkiertohäiriö. Teoksessa: Silfast, T., Hoppu, S., Kurola, J., Lund, V. & Martikainen, M. (toim.). Ensihoito-opas. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 3.11.2023. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/aho/article/eho00221/search/ensihito-opas?db=1172>

Mills, E. H. A., Aasbjerg, K., Hansen S. M., Ringgren, K. B., Dahl, M., Rasmussen, B. S., Torp-Pedersen, C., Søgaard, P. & Kragholm, K. 2019. Prehospital time and mortality in patients requiring a highest priority emergency medical response: a Danish registry-based cohort study. BMJ Open. 2019;9(11). Viitattu 7.11.2022. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/prehospital-time-mortality-patients-requiring/docview/2316771123/se-2>

Motiva Oy 2022. Motiva - valtion kestävän kehityksen yhtiö. Viitattu 3.11.2022. <https://www.motiva.fi/motiva>

Murtonen, M. & Toivonen, S. 2006. Sairaankuljetuksen turvallisuus on johtamista. Lääkelaitoksen julkaisusarja 3/2006 Terveystieteiden laitos. Viitattu 11.10.2022. https://www.fimea.fi/documents/160140/753095/19698_julkaisut_laitteet_ja_tarvikkeet_3_2006_SaTuRH_julkaisu.pdf.pdf

Mänttari, S. 2022. Eksoskeletonin hyödyntäminen työkuormituksen hallinnassa. Työterveyslaitos. Työturvallisuuskeskus, sosiaali- ja terveysalan ergonomiaverkosto Sotergo. Viitattu 30.11.2022. https://ttk.fi/wp-content/uploads/2022/08/esitys_exot_Teknologia_tyohyvinvointia_luomassa_Satu_Manttari2.pdf

Nousiainen, A. 2019. Sairaanhoidopiirien varautuminen sairaalloisen obeeseihin potilaisiin - Ensihoidon näkökulma. Opinnäytetyö. Ensihoidon kehittäminen ja johtaminen YAMK. Viitattu 17.11.2022. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/265440/Nousiainen_Aki.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Occupational safety and health in public health emergencies 2018. A manual for protecting health workers and responders. World Health Organization and International Labour Organization. Viitattu 2.12.2022. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_633233.pdf

Ohjauksen vaikutus ensihoitopalvelun toimivuuteen 2019. Valtiontalouden tarkastusviraston tuloksellisuustarkastuskertomus. Viitattu 26.10.2022. <https://www.vtv.fi/app/uploads/2019/06/VTV-Tarkastuskertomus-9-2019-Ohjauksen-vaikutus-ensihoitopalvelun-toimivuuteen1.pdf>

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritakoski, J. 2015. Kehittämistyön menetelmät. E-kirja.

Pelastuslaitosten valvonnan aapinen 2018. Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto. Suomen Kuntaliitto. Viitattu 21.10.2022. <https://www.pelastuslaitokset.fi/sites/default/files/2020-03/valvonnanabc.pdf>

Pelastuslaki 379/2011. Viitattu 1.11.2022. <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110379>

Pelastuslaki 616/2022. Viitattu 2.11.2022. <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110379>

Potilasvahinkotietoa 1/2022 - Päivystysten potilasturvallisuus. Päivystysten ja ensihoidon vuosina 2017-2018 sattuneet korvatut potilasvahingot. Potilasvakuutuskeskus. Viitattu 4.11.2022. <https://www.pyk.fi/document/384805/9F5FD2139C162391BAB5023CFCCB988C4CB53AFB8E6CBC7266FCF586E7C6817F>

Potilas- ja asiakasturvallisuuden ohjaus ja seuranta 2021. Valtiontalouden tarkastusviraston tarkastuskertomukset 7/2021. Viitattu 4.11.2022. <https://www.vtv.fi/app/uploads/2021/06/VTV-Tarkastus-7-2021-Potilas-ja-asiakasturvallisuuden-ohjaus-ja-seuranta.pdf>

Punakallio, A., Halonen, J., Lusa, S., Oksa, J., Mänttari, S., Vuokko, A. & Remes, J. 2021. FirstFit - ensihoitajien fyysisen toiminta- ja työkyvyn arviointi ja edistäminen työuran kaikissa vaiheissa. Työterveyslaitos. Viitattu 11.10.2022. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/143523/TTL-978-952-261-990-7.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Puusa, A. 2020. Haastattelutyytit ja niiden metodiset ominaisuudet. Teoksessa: Puusa, A. & Juuti, P. 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. E-kirja. Gaudeamus.

Puusa, A. & Juuti, P. 2020. Laadullisen tutkimuksen olemus. Teoksessa: Puusa, A. & Juuti, P. 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. E-kirja. Gaudeamus.

Rakennusvalvontojen yhtenäiset käytännöt käytössä myös Oulussa 2020. Oulun kaupunki. Viitattu 3.11.2022. https://www.ouka.fi/oulu/rakennusvalvonta/etusivu/-/asset_publisher/2fVr/content/rakennusvalvontojen-yhtenaiset-kaytannot-kaytossa-myos-oulussa/486338

Rappe, E. & Rajaniemi, J. 2021. Turvallinen asuinalue ikääntyneille. Ympäristöministeriön julkaisuja 2021:10. Ympäristöministeriö Helsinki. Viitattu 23.10.2022. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-225-9>

Seppänen, A. Lihavuus nostaa terveydenhuollon kustannuksia. Lääkärilehti. Viitattu 3.11.2022. <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/lihavuus-nostaa-terveydenhuollon-kustannuksia/?public=1802fb98c0f3dee6f398a5dd6a0ba27c>

SFS-EN 1865-1:2010 + A1:2015. 2016. Tieambulansseissa käytettävät potilaansiirtovälineet. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto.

Silfvast, T. 2021. Sydänperäinen hengitysvaikeus. Viitattu 3.1.2023. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/aho/article/eho00221/search/ensihoito-opas?db=1172> Teoksessa: Silfvast, T., Hoppu, S., Kurola, J., Lund, V. & Martikainen, M. (toim.). Ensihoito-opas. Kustannus Oy Duodecim.

Sisäministeriö 2022. Pelastustoimen toimijat ja vastuut. Viitattu 13.10.2022. <https://intermin.fi/pelastustoimi/pelastustoimen-toimijat-ja-vastuut>

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 585/2017. Viitattu 10.10.2022. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170585>

STM & SM Selvitys ensihoitopalvelusta 2021, 2021. Nordic Healthcare Groupin loppuraportti. Viitattu 12.10.2022. https://soteuudistus.fi/documents/16650278/90179099/2021+08+25+-+NHG+-+STM+-+Selvitys+ensihoitopalvelusta+2021+-+loppuraportti_valmis.pdf/0146fbd8-fde0-9032-99b5-6ca4da1789e3/2021+08+25+-+NHG+-+STM+-+Selvitys+ensihoitopalvelusta+2021+-+loppuraportti_valmis.pdf?t=1630929933558

Suomen perustuslaki 731/1999. Viitattu 1.11.2022. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990731>

Tammi, S. 2018. Potilaiden ylipaino laittaa ambulanssi-kalustot koviin - Osassa sairaanhoitopiireistä on jo käytössä erikoisambulansseja. Helsingin sanomat. Viitattu 3.11.2022. <https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000005734096.html>

Terveystieteiden lae 1326/2010. Viitattu 2.11.2022. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>

Terveystieteiden lae 581/2022. Viitattu 2.11.2022. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>

Toivonen, R. & Fagerström, V. 2011. Vertailututkimus - Potilassiirto- ja kuljetuspaarien vaikutus ensihoitajien työergonomiaan. Työterveyslaitos. Viitattu 23.10.2022. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/134924/Potilassiirto-%20ja%20kuljetuspaarien%20vaikutus%20ensihoitajien%20ty%C3%B6ergonomiaan.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi: Uudistettu laitos. E-kirja. Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Työsuojelun valvontalaki 44/2006. Viitattu 26.10.2022. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2006/20060044#O1L4>

Työturvallisuuskeskus 2022. Työsuojeluvaltuutettu. Viitattu 24.10.2022. <https://ttk.fi/tyosuojelun-yhteistoiminta/roolit-ja-tehtavat/tyosuojeluvaltuutettu/>

Uudenmaan alueellinen riskiarvio 2018. 2018. Sisäministeriö. Viitattu 26.10.2022. <https://intermin.fi/documents/1410869/12562948/Uusimaa.pdf/666644ba-f4d7-6703-9997-752720017fc1/Uusimaa.pdf>

Uudenmaan pelastuslaitosten riskianalyysi 2020. Viitattu 27.10.2022. <https://pelastustoimi.fi/documents/25266713/61275718/Uudenmaan+pelastuslaitosten+riskianalyysi+2020.pdf/948f0b56-89de-63e1-b381-ae238eb71776/Uudenmaan+pelastuslaitosten+riskianalyysi+2020.pdf?t=1622015299172>

Vainio T. 2008. Kohti yksilöllisempää- asuntotuotannon laatumuutokset 1990-2005. VTT Teknologian tutkimuskeskus. Viitattu 26.10.2022. https://publications.vtt.fi/julkaisut/muut/2008/VTT_asuntotuotannon_laatumuutokset.pdf

Vainio, T., Ala-Kotila, P., Vesanen, T. & Kuismanen, K. 2021. Asuntotuotannon laatumuutokset 2005-2020: Korkeampaa, tiiviimpää, energiatehokkaampaa. Ympäristöministeriön julkaisu 2021:29. Ympäristöministeriö. Viitattu 26.10.2022. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163421/YM_2021_29.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Valkama, H. 2020. Työtapaturmat vähentyivät kolmessa vuosikymmenessä rajusti - nyt työajalla ei enää pidä kulkea kännykkä kädessäkään, sanoo iso työnantaja. Yle. Viitattu 4.11.2022. <https://yle.fi/a/3-11595147>

Valtioneuvoston asetus rakennuksen esteettömyydestä 241/2017. Viitattu 10.10.2022. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170241>

Venesoja, A., Lindström, V., Aronen, P., Castrén, M. & Tella, S. 2021. Exploring safety culture in the Finnish ambulance service with Emergency Medical Services Safety Attitudes Questionnaire. Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine, vol. 29, no. 1, 148. Viitattu 26.11.2022. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/335762/Exploring_safety_culture_in_the_Finnish...pdf?sequence=1&isAllowed=y

Välimäki, M. 2022. Kuntien pitää varautua sähkökatkoihin. Fingrid Oyj. Viitattu 3.11.2022 <https://www.fingridlehti.fi/kuntien-pitaa-varautua-sahkokatkoihin/>

Arpiainen, L., Wäre-Åkerblom, S., Hillukkala, E., Mäkinen, R. & Roberts, V. 2021. YK:n vammaissopimus ja rakennetun ympäristön esteettömyys: Tulevaisuuden lainsäädäntö- ja ohjaustarpeet. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2021:71. Valtioneuvoston kanslia. Viitattu 26.10.2022. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163652/VNTEAS_2021_71.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Ympäristöministeriön asetus rakennuksen käyttöturvallisuudesta 1007/2017. Viitattu 10.10.2022 <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20171007>

Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 848/2017. Viitattu 10.10.2022. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170848>

Julkaisemattomat

Piela-Tallberg, N. 2022a. Sähköpostiviesti 7.9.2022. Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos. Espoo.

Piela-Tallberg, N. 2022b. Sähköpostiviesti 12.9.2022. Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos. Espoo.

Kuviot

Kuvio 1: Hahmotelma paarikuljetusten tilantarpeeseen vaikuttavista tekijöistä	8
Kuvio 2: Kuvat ensihoitoyksikön välineistöstä (Punakallio ym. 2021, 33)	15
Kuvio 3: 2011 vertailututkimuksen parit (mukaillen: Toivonen & Fagerström 2011, 3)	16

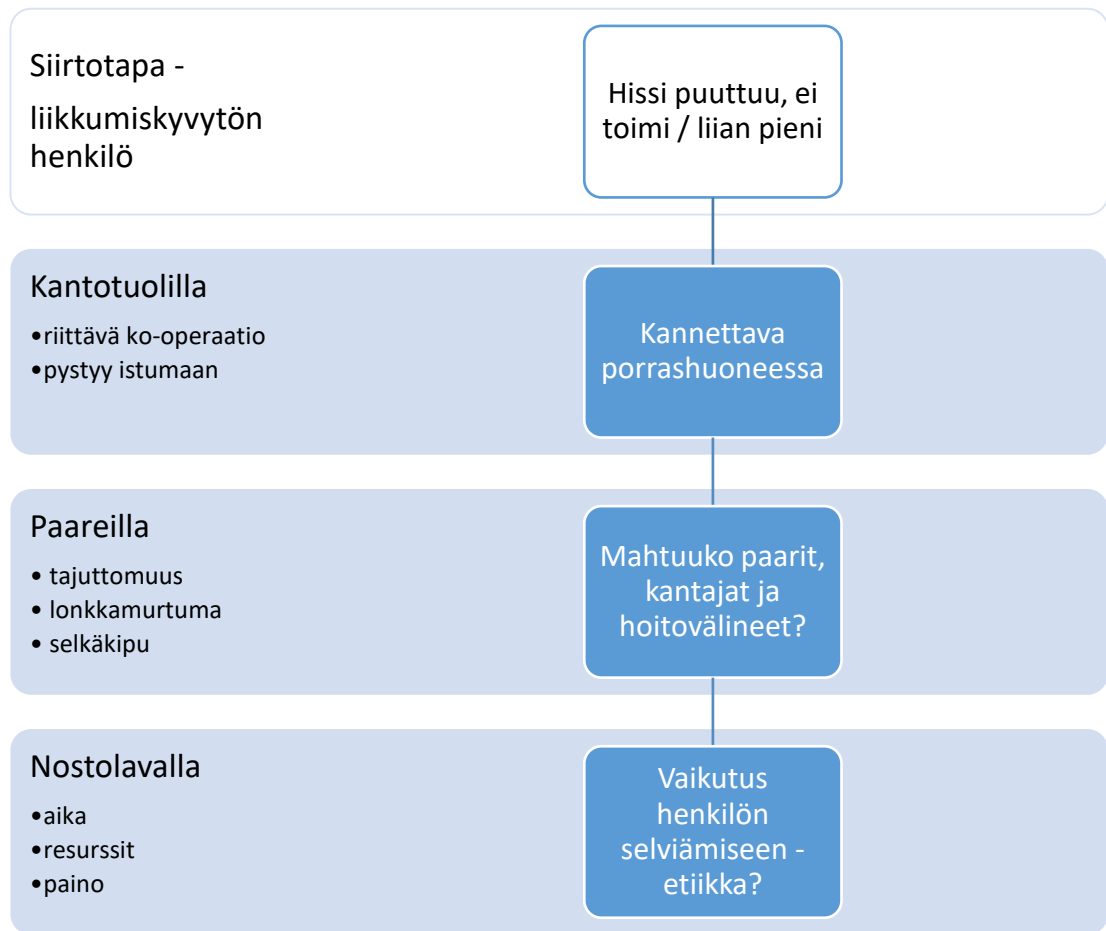
Taulukot

Taulukko 1: Potilaansiirtovälineiden mitat standardin SFS-EN 1865-1:2010 + A1:2015 mukaan	13
Taulukko 2: Ensihoitoyksiköiden välineiden painot (Punakallio ym. 2021, 34)	14

Liitteet

Liite 1: Kantotilanteet	55
Liite 2: Ensimmäisen asiantuntijahaastattelun runko	56
Liite 3: Toisen asiantuntijahaastattelun runko	57
Liite 4: Kolmannen asiantuntijahaastattelun runko	58
Liite 5: SPALin kautta lähtenyt kyselylomake	59
Liite 6: Kuntaliiton kautta lähetetty kysely.....	62
Liite 7: Haastattelujen sisällönanalyysin avainsanoja	68

Liite 1: Kantotilanteet



Liite 2: Ensimmäisen asiantuntijahaastattelun runko

Asiantuntijahaastattelun runko - parihaastattelu	
Toteutus:	Puolistrukturoitu parihaastattelu, tavoitteena vapaa keskustelu ja ettei kysymyksille tai edes aiheille ole tarvetta
Haastattelija:	Debora Sihvola
Ajankohta:	4.11.2022
Kesto:	1 h 22 min
Haastateltava henkilö: Asema:	Palotarkastaja
Haastateltava henkilö: Asema:	Työsuojeluvaltuutettu
Aiheet	Apukysymykset
1. Paarikuljetus	Kuvaile mistä ilmiössä on kyse?
2. Nykytila	Miten teidän mielestänne saisi parhaan kuvan nykytilasta? Millaisia ongelmia on?
3. Tulevaisuus	Millä keinoin paarikuljetusten tulevaisuuden tarpeista saadaan tietoa? Millainen näet paarikuljetusten tulevaisuuden olevan?
4. Kehitysehdotukset	Mitä kehitettävää? Mitkä turvallisuuden osa-alueet näet tärkeimmiksi? Millaisia esteitä kehityksen tiellä on?
5. Pelastuslaitoksille lähetettävä kysely	Mikä on riittävä määrä vastauksia? Mitä ajatuksia herää kyselyn kohderyhmän valinnasta (palotarkastajat ja työsuojeluhenkilöstö)?
Tarkemmat kysymykset	Esitetään tarvittaessa haastattelun lopussa
Työsuojeluvaltuutetulle:	Työnkuva? Mitä teet työsuojeluvaltuutetun toimen lisäksi? Mitä luulet millainen, on muiden pelastuslaitosten työsuojeluvaltuutetujen tilanne?
Palotarkastajalle:	Työnkuva? Rooli pelastusviranomaisena?

Liite 3: Toisen asiantuntijahaastattelun runko

Asiantuntijahaastattelun runko	
Toteutus:	Puolistrukturoitu puhelinhaastattelu. Haastateltavalla on taustatietona opinnäytetyön aihe ja toimeksiantaja. Haastattelu teemojen/aiheiden avulla, tarvittaessa apukysymykset. Nauhoitetaan.
Haastattelija:	Debora Sihvola
Ajankohta:	6.11.2022
Kesto:	41 min
Haastateltava henkilö: Asema: Suostumus: Uusintalupa:	
Aiheet	Apukysymykset
1. Paarikuljetus	Kuvaile mistä ilmiössä on kyse? Välineistö? Millaisissa tilanteissa kannetaan? Onko niitä minkä verran?
2. Nykytila	Miten teidän mielestänne saisi parhaan kuvan nykytilasta? Millaisia ongelmia on? Pahin mahdollinen lopputulos?
3. Tulevaisuus	Millä keinoin paarikuljetusten tulevaisuuden tarpeista saadaan tietoa? Millainen näet paarikuljetusten tulevaisuuden olevan?
4. Kehitysehdotukset	Mitä kehitettävää? Mitkä turvallisuuden osa-alueet näet tärkeimmiksi? Millaisia esteitä kehityksen tiellä on?
5. Pelastuslaitoksille lähetettävä kysely	Miten mitat saadaan parhaiten selville? Paarit + välineistö?

Liite 4: Kolmannen asiantuntijahaastattelun runko

Asiantuntijahaastattelun runko - parihaastattelu	
Toteutus:	Puolistrukturoitu parihaastattelu. Haastateltavilla on taustatietona haastattelun aihealueet. Tavoitteena on, että aiheita tai apukysymyksiä ei tarvitsisi käyttää. Nauhoitetaan. Teams.
Haastattelija:	Debora Sihvola
Ajankohta:	10.11.2022 15-15:37
Haastateltava henkilö: Asema: Suostumus	1
Haastateltava henkilö: Asema: Suostumus:	2
Aiheet	Apukysymykset
1. Paarikuljetus	Kuvaile mistä ilmiössä on kyse?
2. Nykytila	Miten teidän mielestänne saisi parhaan kuvan nykytilasta? Millaisia ongelmia on?
3. Tulevaisuus	Millä keinoin parikukuljetusten tulevaisuuden tarpeista saadaan tietoa? Millainen näet parikukuljetusten tulevaisuuden olevan?
4. Kehitysehdotukset	Mitä kehitettävää? Mitkä turvallisuuden osa-alueet näet tärkeimmiksi? Millaisia esteitä kehityksen tiellä on?
Tarkemmat kysymykset	(Esitetään vain tarvittaessa haastattelun lopussa)
1:	Työnkuva? Rooli rakennusviranomaisena?
2:	Työnkuva? Rooli rakennusviranomaisena?

Liite 5: SPALin kautta lähtenyt kyselylomake



Paarikuljetukset kerrostalojen porrashuoneissa

Rooli *

--Valitse tästä--

Pelastuslaitos *

--Valitse tästä--

1. Onko tietosi tullut ongelmia tai vaaratilanteita liittyen parikuljetuksiin kerrostalojen porrashuoneissa, jos niin millaisia?

2. Mitä seurauksia näistä ongelmista tai vaaratilanteista voi mielestäsi aiheutua?

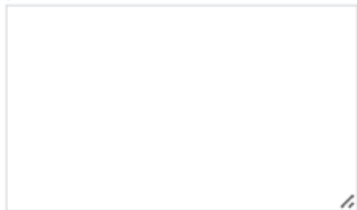
3. Mistä arvelet mahdollisten ongelmien tai vaaratilanteiden johtuvan?

4. Miten parikuljetusten turvallisuutta voisi mielestäsi kehittää?



Seuraavassa osiossa on kysymyksiä parikuljetuksesta tilanteena sekä siihen tarvittavasta välineistöstä. Vaikka et pystyisi kertomaan välineistön tarkkoja mittoja, toivomme, että vastaat muihin kysymyksiin, koska muut aihetta sivuavat ja kuvaavat vastaukset ovat arvokkaita selvitystyössä.

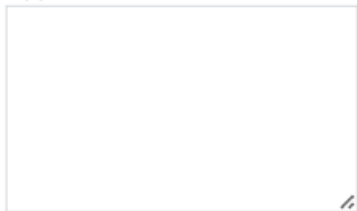
5. Millaisissa tilanteissa ihmistä näkemyksesi mukaan täytyy kantaa paareilla kerrostalon portaikossa?



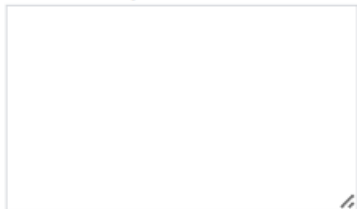
6. Jos ihmistä kannetaan portaikossa, kantajia on enemmän kuin kaksi *

--Valitse tästä-- ▼

7. Mistä kantajien määrä ja sijoittuminen mielestäsi riippuu?



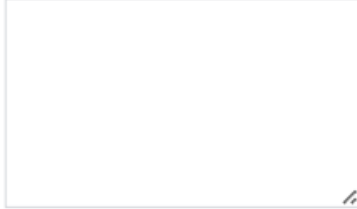
8. Kun ihmistä kannetaan paareilla, onko tällöin "kannossa" jotain muutakin, mitä?



9. Kuinka usein parikuljetuksen yhteydessä "kannossa" on jotain muuta tarviketta? *

--Valitse tästä-- ▼

10. Missä ja miten näitä mahdollisia muita kannettavia tarvikkeita kannetaan/kuljetetaan?



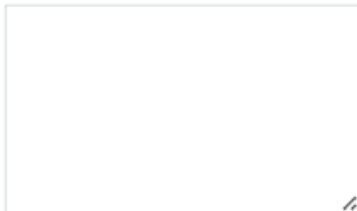
11. Lisäävätkö nämä muut mahdolliset asiat parikuljetuksen tilantarvetta ja jos lisäävät niin miten?



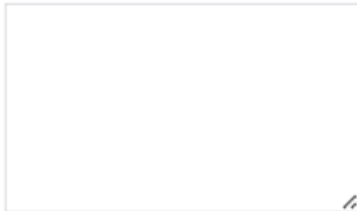
12. Mikä on laitoksellanne käytössä olevien parien leveys ja pituus kannettaessa ihmistä? (Voi kirjata useampia)



13. Mikä on käytössänne olevien parien pituus mahdolliset kantoaisat ulkona?



14. Muut kannossa mukana olevat asiat ja niiden mitat voi luetteloida tähän vapaasti



Kiitos vastauksistasi!

Muistathan lähettää lomakkeen painamalla - Tallenna

Liite 6: Kuntaliiton kautta lähetetty kysely

Hei,

Opiskelen Laurea-ammattikorkeakoulussa riskienhallinnan ja turvallisuuden tradenomiksi ja teen opinnäytetyötä Länsi-Uudenmaan pelastuslaitokselle. Toimeksiantajan edustaja on mukana työryhmässä, jossa pyritään yhdenmukaistamaan vaatimuksia parikuljetusten onnistumisen varmistamiseksi. Opinnäytetyön tavoitteena on saada mahdollisimman kattava kokonaiskuva parikuljetusten nykytilasta, tulevaisuuden tarpeista sekä kehitysehdotuksia. Pyrkimyksenä on, että opinnäytetyön tuloksia on mahdollista hyödyntää parikuljetusten tilantarpeen määrittelyssä.

Tietoa opinnäytetyöhön kerätään sähköisen kyselyn avulla. Kyselyyn vastaaminen vie noin 10 minuuttia. Kaikki vastaukset anonymisoidaan, mutta välineistön mittoja koskevat tiedot taulukoidaan ja yhdistetään tietoon pelastuslaitoksesta, jotta saadaan luotettava ja kattava kuva asiantilasta. Näitä pelastuslaitoksittain yksilöityjä tietoja ei kuitenkaan esitetä sellaisenaan opinnäytetyön julkisessa versiossa. Saadut vastaukset hävitetään, kun opinnäytetyö on julkaistu.

Olisin erittäin kiitollinen, jos vastaisit tähän kyselyyn. Voit vastata, vaikka et olisikaan päivittäin asian kanssa tekemisissä. Jos haluat kysyä tarkemmin kyselystä tai opinnäytetyöstäni, vastaan mielelläni kysymyksiisi. Vastausaika päättyy 22.11.2022 23:45.

Linkki kyselyyn: <https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=DQSIkWdsW0yxEjaj-BLZtrQAAAAAAAAAAAAAAMAAJyDglJUNTQ0STVLMUVTNEEzTjZMT0hDUzVCSFhYTC4u>

Ystävällisin terveisin

Debora Sihvola

debora.sihvola@student.laurea.fi

Paarikuljetukset kerrostalojen porrashuoneissa

* Pakollinen

1. Rooli *

- ☐ Työsuojeluvaltuutettu
- ☐ Luottamusmies / pääluottamusmies
- ☐ Palotarkastaja
- ☐ Muu, mikä?

2. Muu, mikä?

3. Pelastuslaitos *

- ☐ Etelä-Karjalan pelastuslaitos
- ☐ Etelä-Pohjanmaan pelastuslaitos
- ☐ Etelä-Savon pelastuslaitos
- ☐ Helsingin pelastuslaitos
- ☐ Itä-Uudenmaan pelastuslaitos
- ☐ Jokilaaksojen pelastuslaitos
- ☐ Kainuun pelastuslaitos
- ☐ Kanta-Hämeen pelastuslaitos
- ☐ Keski-Pohjanmaan ja Pietarsaaren alueen pl
- ☐ Keski-Suomen pelastuslaitos
- ☐ Keski-Uudenmaan pelastuslaitos
- ☐ Kymenlaakson pelastuslaitos
- ☐ Lapin pelastuslaitos
- ☐ Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos
- ☐ Oulu-Koillismaan pelastuslaitos
- ☐ Pirkanmaan pelastuslaitos
- ☐ Pohjanmaan pelastuslaitos
- ☐ Pohjois-Karjalan pelastuslaitos
- ☐ Pohjois-Savon pelastuslaitos
- ☐ Päijät-Hämeen pelastuslaitos
- ☐ Satakunnan pelastuslaitos
- ☐ Varsinais-Suomen pelastuslaitos
- ☐ Muu organisaatio, mikä?

4. Muu organisaatio, mikä?

-
5. Onko tietosi tullut ongelmia tai vaaratilanteita liittyen parikulkuihin kerrostalojen porrashuoneissa, jos niin millaisia?

6. Mitä seurauksia parikulkuihin liittyvistä ongelmista tai vaaratilanteista voi mielestäsi aiheutua?

7. Mistä arvelet mahdollisten ongelmien tai vaaratilanteiden johtuvan?

8. Miten parikulkujen turvallisuutta voisi mielestäsi kehittää?

9. Tässä osiossa on kysymyksiä parikulkusesta tilanteena sekä siihen tarvittavasta välineistöstä. Vaikka, et pystyisi kertomaan välineistön tarkkoja mittoja, toivomme, että vastaat muihin kysymyksiin, koska muut aiheita sivuavat ja kuvaavat vastaukset ovat arvokkaita selvitystyössä.

Millaisissa tilanteissa ihmistä näkemysesi mukaan täytyy kantaa paareilla kerrostalon portaikossa?

10. Jos ihmistä kannetaan portaikossa, kantajia on enemmän kuin kaksi *

- ☐ Ei koskaan
- ☐ Harvoin
- ☐ Joskus
- ☐ Usein
- ☐ Lähes aina
- ☐ En osaa arvioida

11. Mistä kantajien määrä ja sijoittuminen mielestäsi riippuu?

12. Kun ihmistä kannetaan paareilla, onko tällöin "kannossa" jotain muutakin, mitä?

13. Kuinka usein parikuljetuksen yhteydessä "kannossa" on jotain muuta tarviketta?

- ☐ Ei koskaan
 - ☐ Harvoin
 - ☐ Joskus
 - ☐ Usein
 - ☐ Lähes aina
 - ☐ En osaa arvioida
-

14. Missä ja miten näitä mahdollisia muita kannettavia tarvikkeita kannetaan/kuljetetaan?

15. Lisäävätkö nämä muut mahdolliset tarvikkeet parikuljetuksen tilantarvetta ja jos niin miten?

16. Mikä on laitoksellanne käytössä olevien parien leveys ja pituus kannettaessa ihmistä? (Voi kirjata useampia)

17. Mikä on käytössänne olevien parien pituus mahdolliset kantoaisat ulkona?

18. Muut kannossa mukana olevat asiat ja niiden mitat voi luetteloida tähän vapaasti

Tämä ei ole Microsoftin luomaa tai suosittelemaa sisältöä. Lähettämäsi tiedot lähetetään lomakkeen omistajalle.

Liite 7: Haastattelujen sisällönanalyysin avainsanoja

