



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
VASA YRKESHÖGSKOLA
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Jorma Möykky & Petri Varvas

**VAASAN VANHUSTEN
PALVELUTALOIHIN KOHDISTUNEET
SAIRAANKULJETUSTEHTÄVÄT
VUONNA 2010**

Sosiaali- ja terveysala
2012

VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
Hoitotyön koulutusohjelma

TIIVISTELMÄ

Tekijä	Jorma Möykky & Petri Varvas
Opinnäytetyön nimi	Vaasan vanhusten palvelutaloihin kohdistuneet sairaankuljetustehtävät vuonna 2010
Vuosi	2012
Kieli	suomi
Sivumäärä	104 + 8 liitettä
Ohjaaja	Päivi Autio

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää vuonna 2010 toteutettuja sairaankuljetustehtäviä, jotka olivat kohdistuneet Vaasan kaupungin omistamiin ja kahteen yksityiseen vanhusten palvelutaloon. Tutkimuksessa selvitettiin sairauskohtausten ja tapaturmien lukumäärät, vakavuusasteet, tapahtumajankohdat, tehtäviä hoitaneet sairaankuljetusyksiköt, kuljetuskoodien muutokset, ensihoitajien toimesta palvelutaloissa hoidettujen, ensihoitoa tarvitsemattomien, muulla kulkuneuvolla jatkohoitoon menneiden, ensihoidosta kieltäytyneiden ja kuolleiden potilaiden määrät. Tavoitteena oli tuottaa Vaasan kaupungin koti- ja laitoshuollon yksikölle heidän tarpeisiinsa soveltuvaa analysoitua tilastotietoa suoritetuista sairaankuljetustehtävistä vuodelta 2010. Tuloksia voidaan hyödyntää vanhusten hoidon ja palveluasumisen kehittämisessä.

Vanhusten palveluasumisella tarkoitetaan asumis- ja hoivapalvelua, joka on tarkoitettu päivittäistä apua tarvitseville ikäihmisille. Palveluasuminen jaetaan tuettuun ja tehostettuun muotoon. Sairaan kuljetustoiminta koostuu potilaalle annettavasta ensihoidosta sekä potilaskuljetuksesta ja ensihoito potilaalle annettavista hoitotoimista.

Tutkimus on määrällinen. Tutkimusaineistona käytettiin Vaasan pelastuslaitokselta saatua valmista palvelutalojen sairaankuljetustehtäviä koskevaa tilastoaineistoa vuodelta 2010.

Vanhusten palvelutaloissa yleisimpiä sairauskohtauksia ja tapaturmia ovat muu sairastuminen, kaatuminen, muu peruselintoimintojen häiriö ja hengitysvaikeus. Valtaosa sairauskohtauksista on vähemmän vakavia ja tapahtuvat useimmiten aamuvuorojen aikana, jakaantuen tasaisesti vuoden ympäri. Perustason sairaankuljetusyksiköt hoitavat valtaosan tehtävistä. Muuttuneiden kuljetuskoodien osuus on noin kuudesosa ja X-koodien osuus näistä oli merkittävä.

Avainsanat Vanhukset, palvelutalot, sairaankuljetus, ensihoito

VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
Hoitotyön koulutusohjelma

ABSTRACT

Authors	Jorma Möykky and Petri Varvas
Title	The use of Medical Transport Services in Service Homes for Elderly in Vaasa in 2010
Year	2012
Language	suomi
Pages	104 + 8 Appendices
Name of Supervisor	Päivi Autio

The purpose of this bachelor's thesis was to describe the medical transport service used by services homes owned by the city of Vaasa and two private ones. The aim was to chart out the following things: the number of different attacks and fits, the number of accidents, the seriousness of these attacks and accidents and when they took place, the medical transport units in charge of the transport, the changes in transport codes, the number of patients who were treated in the service homes by emergency nurses or did not need treatment at all, the number of patients who were taken into further care with some other means of transport, the number of patients who refused to receive emergency care and the number of patients that died. The purpose was to produce useful analysed statistical information and statistics. The results can be used in developing elderly care and service homes.

Service home living of elderly people can be defined as housing and care services on a daily basis for elderly people and it can be divided into two forms; supported housing and another, more effective form of help and services. Medical transport services include emergency nursing and the patient transport.

The study is quantitative. Statistics on medical transport services related to service homes in Vaasa Rescue Department from year 2010 have been used as the study material.

The most common disease attacks and accidents include in service homes falling ill, falling in general, other serious disorders of vital functions and breathing problems. Most of the incidents are less serious and happen most often during morning shifts and are divided evenly throughout the whole year. Basic level medical transport units take care of most of the transport assignments. Approximately 1/6 of the transport codes had been changed and of these, X- codes formed a major part.

Keywords	Elderly persons, service houses, medical transport, emergency nursing
----------	---

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1 JOHDANTO	12
2 VANHUS JA VANHENEMINEN	14
2.1 Vanhuksien elimistön fysiologiset muutokset ja perussairaudet	14
3 VANHUSTEN YLEISIMMÄT TAPATURMAT JA NIIDEN SYYT	16
3.1 Vanhuksesta itsestään johtuvat kaatumisen riskitekijät	17
3.2 Asuinympäristöstä johtuvat kaatumisen riskitekijät	18
3.3 Kaatumisten ehkäisymenetelmät.....	18
4 VANHUSTEN PALVELUASUMINEN	20
4.1 Vanhusten palveluasumisen lainsäädäntö	20
4.2 Vanhusten palveluasumisen muodot.....	20
4.3 Palveluasumisen asukasvalinta kriteerit.....	21
4.4 Vanhusten palveluasuminen Vaasassa vuonna 2010	22
4.4.1 Vaasan kaupungin omistamat vanhusten palvelutalot	23
4.4.2 Yksityiset kaupungin ostopalvelutalot	24
4.5 Vanhusten määrän kehitys ja palveluasumisen tulevaisuus Vaasassa	25
5 VANHUSTEN HOIDON KEHITTÄMINEN	28
5.1 Vanhusten hoidon kehittämisaalueet	28

6 SAIRAANKULJETUS JA ENSIHOITO	32
6.1 Perustason sairaankuljetusyksikkö.....	35
6.1.1 Perustasoisen sairaankuljetusyksikön tehtävät.....	35
6.1.2 Perustason sairaankuljetusyksikön käytössä olevat lääkkeet.....	35
6.2 Hoitotason sairaankuljetusyksikkö.....	38
6.2.1 Hoitotasoisien sairaankuljetusyksikön tehtävät	38
6.2.2 Hoitotasoisien sairaankuljetusyksikön käyttämät lääkkeet.....	38
6.3 Sairaankuljetusyksiköiden varusteet ja laitteet	40
6.4 Hälytystoiminta ja sairaankuljetuksen hälytystehtäväkoodisto	41
6.5 Hälytystehtävien- ja kuljetuskoodien kiireellisyysluokat ja niiden kriteerit	42
6.6 Dokumentointi sairaankuljetuksessa.....	45
7 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITTEET	49
8 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	51
8.1 Tutkimusmenetelmä.....	51
8.2 Tutkimuksen kohderyhmä.....	51
8.3 Aineiston keruumenetelmät	53
8.4 Aineiston analysointimenetelmät	54
9 TUTKIMUKSEN TULOKSET	56
9.1 Keskustan alueen palvelutalot.....	56

9.1.1 Sairauskohtausten ja tapaturmien määrä.....	56
9.1.2 Sairaankuljetuksen saamien hälytystehtävien kiireellisyydet.....	58
9.1.3 Sairaankuljetustehtävien määrät palvelutalojen hoitohenkilökunnan työvuoroissa	59
9.1.4 Sairauskohtausten vuotuinen tarkastelu	59
9.1.5 Sairaankuljetustehtävien jakaantuminen hoitoyksiköiden välillä.....	60
9.1.6 Kuljetuskoodit ja muuttuneet koodit.....	61
9.2 Palosaaren alueen palvelutalot	62
9.2.1 Sairauskohtausten ja tapaturmien määrät.....	63
9.2.2 Sairaankuljetuksen saamien hälytystehtävien kiireellisyydet.....	64
9.2.3 Sairaankuljetustehtävien määrät palvelutalojen hoitohenkilökunnan työvuoroissa	65
9.2.4 Sairauskohtausten vuotuinen tarkastelu	66
9.2.5 Sairaankuljetustehtävien jakaantuminen hoitoyksiköiden välillä.....	67
9.2.6 Kuljetuskoodit ja muuttuneet koodit.....	68
9.3 Hietalahden alueen palvelutalot	70
9.3.1 Sairauskohtausten ja tapaturmien määrä.....	70
9.3.2 Sairaankuljetuksen saamien hälytystehtävien kiireellisyydet.....	71
9.3.3 Sairaankuljetustehtävien määrät palvelutalojen hoitohenkilökunnan työvuoroissa	72
9.3.4 Sairauskohtausten vuotuinen tarkastelu	73

9.3.5 Sairaankuljetustehtävien jakaantuminen hoitoyksiköiden välillä	74
9.3.6 Kuljetuskoodit ja muuttuneet koodit	75
9.4 Yksityiset vanhusten palvelutalot	76
9.4.1 Palvelutalo A	76
9.4.2 Sairauskohtausten ja tapaturmien määrät	77
9.4.3 Sairaankuljetuksen saamien hälytystehtävien kiireellisyydet	78
9.4.4 Sairaankuljetustehtävien lukumäärät palvelutalon henkilökunnan työvuoroissa	79
9.4.5 Sairauskohtausten vuotuinen tarkastelu	80
9.4.6 Sairaankuljetustehtävien jakaantuminen hoitoyksiköiden välillä	80
9.4.7 Kuljetuskoodit ja muuttuneet kuljetuskoodit	82
9.5 Yksityinen palvelutalo B	82
9.5.1 Sairauskohtausten ja tapaturmien määrät	83
9.5.2 Sairaankuljetuksen saamien hälytystehtävien kiireellisyydet	84
9.5.3 Sairaankuljetustehtävien määrät palvelutalon hoitohenkilökunnan työvuoroissa	85
9.5.4 Sairaskohtausten vuotuinen tarkastelu	86
9.5.5 Sairaankuljetustehtävien jakaantuminen hoitoyksiköiden välillä	86
9.5.6 Kuljetuskoodit ja muuttuneet kuljetuskoodit	87
10 JOHTOPÄÄTÖKSET	88

11 POHDINTA	92
11.1 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus	92
11.2 Tutkimustulosten pohdinta.....	95
11.3 Oppimisprosessi	97
11.4 Jatkotutkimusaiheet.....	99
LÄHTEET	101
LIITTEET	

KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO

Taulukko 1. RAVA-luokat ja indeksit avuntarvemääritelmiseen s. 22

Taulukko 2. Ennuste vanhusväestön määrän kehittymisestä Vaasan kaupungissa ja palveluasumispaikkojen tarve-ennuste 5 % mukaan ikäryhmittäin vuoteen 2025 asti s. 25

Taulukko 3. Vaasan kaupungin vanhushoidon järjestämisen tavoite vuoteen 2025 asti s. 26

Kuvio 1. Sairaankuljetustehtävien tapauskohtaiset lukumäärät Keskustan alueen palvelutaloissa s. 57

Kuvio 2. Sairaankuljetustehtävien hälytyskiireellisyysluokkien prosentuaaliset jakautumat Keskustan alueen palvelutaloissa s. 58

Kuvio 3. Sairaankuljetustehtävien jakautuminen hoitajien työvuorojen mukaisesti Keskustan alueen palvelutaloissa s. 59

Kuvio 4. Sairaankuljetustehtävien jakautuminen vuoden ympäri Keskustan alueen palvelutaloissa s. 60

Kuvio 5. Perus- ja hoitotason sairaankuljetusyksiköiden hoitamien sairaankuljetustehtävien lukumäärät Keskustan alueen palvelutaloissa s. 61

Kuvio 6. Kuljetuskoodit ja niiden muutokset Keskustan alueen palvelutaloissa s. 62

Kuvio 7. Sairaankuljetustehtävien tapauskohtaiset lukumäärät Palosaaren alueen palvelutaloissa s. 63

Kuvio 8. Sairaankuljetustehtävien hälytyskiireellisyysluokkien prosentuaaliset jakautumat Palosaaren alueen palvelutaloissa s. 65

Kuvio 9. Sairaankuljetustehtävien jakautuminen hoitajien työvuorojen mukaisesti Palosaaren alueen palvelutaloissa s. 66

Kuvio 10. Sairaankuljetustehtävien jakautuminen vuoden ympäri Palosaaren alueen palvelutaloissa s. 67

Kuvio 11. Perus- ja hoitotason sairaankuljetusyksiköiden hoitamien sairaankuljetustehtävien lukumäärät Palosaaren alueen palvelutaloissa s. 68

Kuvio 12. Kuljetuskoodit ja niiden muutokset Palosaaren alueen palvelutaloissa s. 69

Kuvio 13. Sairaankuljetustehtävien tapauskohtaiset lukumäärät Hietalahden alueen palvelutaloissa s. 71

Kuvio 14. Sairaankuljetustehtävien hälytyskiireellisyysluokkien prosentuaaliset jakautumat Hietalahden alueen palvelutaloissa s. 72

Kuvio 15. Sairaankuljetustehtävien jakautuminen hoitajien työvuorojen mukaisesti Hietalahden alueen palvelutaloissa s. 73

Kuvio 16. Sairaankuljetustehtävien jakautuminen vuoden ympäri Hietalahden alueen palvelutaloissa s. 74

Kuvio 17. Perus- ja hoitotason sairaankuljetusyksiköiden hoitamien sairaankuljetustehtävien lukumäärät Hietalahden alueen palvelutaloissa s. 75

Kuvio 18. Kuljetuskoodit ja niiden muutokset Hietalahden alueen palvelutaloissa s. 76

Kuvio 19. Sairaankuljetustehtävien tapauskohtaiset lukumäärät Palvelutalo A:ssa s. 77

- Kuvio 20.** Sairaankuljetustehtävien hälytyskiireellisyysluokkien prosentuaaliset jakautumat Palvelutalo A:ssa s. 78
- Kuvio 21.** Sairaankuljetustehtävien jakautuminen hoitajien työvuorojen mukaisesti Palvelutalo A:ssa s. 79
- Kuvio 22.** Sairaankuljetustehtävien jakautuminen vuoden ympäri Palvelutalo A:ssa s. 80
- Kuvio 23.** Perus- ja hoitotason sairaankuljetusyksiköiden hoitamien sairaankuljetustehtävien lukumäärät Palvelutalo A:ssa s. 81
- Kuvio 24.** Kuljetuskoodit ja niiden muutokset Palvelutalo A:ssa s. 82
- Kuvio 25.** Sairaankuljetustehtävien tapauskohtaiset lukumäärät Palvelutalo B:ssä s. 83
- Kuvio 26.** Sairaankuljetustehtävien hälytyskiireellisyysluokkien prosentuaaliset jakautumat Palvelutalo B:ssä s. 84
- Kuvio 27.** Sairaankuljetustehtävien jakautuminen hoitajien työvuorojen mukaisesti Palvelutalo B:ssä s. 85
- Kuvio 28.** Perus- ja hoitotason sairaankuljetusyksiköiden hoitamien sairaankuljetustehtävien lukumäärät Palvelutalo B:ssä s. 86
- Kuvio 29.** Kuljetuskoodit ja niiden muutokset Palvelutalo B:ssä s. 87

LIITELUETTELO

LIITE 1: Taulukko 1. Vaasan kaupungin vanhusten palveluasuminen vuonna 2010

LIITE 2: Taulukko 2. Valtakunnallinen sairaankuljetustehtäväkoodisto

LIITE 3: Taulukko 3. Valtakunnallinen sairaankuljetuksen käytössä oleva Kansaneläkelaitoksen SV 210 selvitys- ja korvaushakemuslomake sairaankuljetuksesta

LIITE 4: Taulukko 4. Keskustan alueen palvelutalojen sairaankuljetustehtävien tilastointitaulukko

LIITE 5: Taulukko 5. Palosaaren alueen palvelutalojen sairaankuljetustehtävien tilastointitaulukko

LIITE 6: Taulukko 6. Hietalahden alueen palvelutalojen sairaankuljetustehtävien tilastointitaulukko

LIITE 7: Taulukko 7. Palvelutalo A:n sairaankuljetustehtävien tilastointitaulukko

LIITE 8: Taulukko 8. Palvelutalo B:n sairaankuljetustehtävien tilastointitaulukko

1 JOHDANTO

Tulevaisuudessa vanhusväestön määrän lisääntyessä Suomessa, vanhustenhoidon hyvään tasoon on panostettava entistä enemmän. Valtakunnallisena vanhustenhuollon tavoitteena on turvata vanhuksien asuminen kotona mahdollisimman pitkään tehostetun kotipalvelun ja sairaanhoidon turvin. Tavoitteena on vanhusten pitkäaikaisen laitoshoidon huomattava vähentäminen tulevaisuudessa. Palveluasumisella ja tuetulla kotona asumisella on keskeinen rooli tulevaisuuden vanhustenhoidossa. Tulevaisuudessa tehostettu palveluasuminen lisääntyy tuetun muodon vähentyessä. Valtakunnallisena ja Vaasan kaupungin tavoitteena on järjestää palveluasumispaikkoja 5 %:lle 75 vuotta täyttäneiden vanhusten määrästä vuosien 2010–2020 välisenä aikana (Ikääntymispoliittinen ohjelma vuosille 2010–2015, 20–21).

Opinnäytetyön keskeisinä käsitteinä ovat vanhus ja vanheneminen, vanhusten palveluasuminen sekä sairaankuljetus ja ensihoito. Vanhus ja vanheneminen osioissa käsitellään fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista vanhenemistä sekä vanhuuden vaikutuksia elimistön toimintaan. Palveluasumisen kohdalla käsitellään lainsäädäntöä, palveluasumisen muotoja, asukasvalintakriteereitä ja Vaasan kaupungin vanhusten palveluasumisen tilannetta vuonna 2010 sekä tulevaisuuden suunnitelmia. Sairaankuljetuksen osalta käsitellään lainsäädäntöä, perus- ja hoitotason sairaankuljetusyksikköä, hälytystehtäväkoodistoa sekä hälytys- ja kuljetuskoodien kiireellisyysluokkia. Ensihoidon osalta keskitytään lainsäädäntöön.

Opinnäytetyö toteutettiin tilaustyönä Vaasan kaupungin koti- ja laitoshuollon yksikölle. Tutkittiin Vaasan kaupungin omistamissa vanhusten palvelutaloissa sekä kahdessa yksityisessä palvelutalossa vuoden 2010 aikana suoritettuja sairaankuljetustehtäviä. Tutkimuksen analysoinnin kohteena olivat sattuneiden sairauskohtausten ja tapaturmien lukumäärät, niiden vakavuusasteet, tapahtumajankohdat palvelutalojen työvuoroissa sekä vuosineljänneksillä,

sairaankuljetustehtävien jakaantuminen sairaankuljetusyksiköittäin ja kuljetuskoodien muutokset.

Opinnäytetyön tilaajalle tehtiin palvelutalokohtaiset tutkimusanalyysit ja julkisessa opinnäytetyössä vanhusten palvelutalot ryhmiteltiin neljään ryhmään niiden sijainnin ja omistajatahon mukaisesti.

Tutkimusaineistona käytettiin Vaasan pelastuslaitokselta valmiiksi saatua Pohjanmaan hälytyskeskuksen palvelutalokohtaisesti tallentamien 654 suoritettua sairaankuljetustehtävän tietoja vuodelta 2010.

Vaasan vanhusten palvelutaloihin kohdistuneista sairaankuljetustehtävistä ei ole aikaisemmin tehty tutkimuksia, eikä vastaavanlaisia tutkimuksia ole tehty muuallakaan Suomessa. Tämän vuoksi aikaisempaa tutkimustietoa ei ollut aiheesta saatavilla. Tutkimustulosten avulla vanhusten palveluasumisesta vastaava koti- ja laitoshoidon yksikkö pystyy palvelutalokohtaisesti paneutumaan vanhustenhoidon ongelmakohtiin ja laatimaan niihin kehittämisohjelmat.

2 VANHUS JA VANHENEMINEN

Vanhus käsitys muodostuu vanhuuden mukana tuomista muutoksista sekä hoitohenkilökunnan arvoista ja näkemyksistä hyvästä vanhuudesta (Haukka, Kivelä, Pyykkö, Vallejo Medina & Vehviläinen 2005, 11).

Vanheneminen tarkoittaa sarjaa erilaisia fyysisiä, psyykkisiä ja sosiaalisia muutoksia yksilön kehossa. Vanhenemiseen vaikuttavat sisäiset ja ulkoiset tekijät. Fyysiseen vanhenemiseen kuuluu monia elimistön fysiologisia muutoksia. Hermoston muutokset vaikuttavat elimistön toimintojen säätelyyn, tämän vuoksi vanhus kestää huonosti erilaisia sairauksia, kuumuutta, kylmyyttä, fyysistä rasitusta, hapenpuutetta ja traumaattisia vammoja. Näkö, kuulo, tasapainon hallinta, maku- ja hajuaisti heikentyvät ja ruuansulatuskanavan toiminta hidastuu. Luusto haurastuu ja nivelet kuluvat. Lihasmassa vähenee ja korvautuu rasvakudoksella. Sydämen, verisuoniston ja keuhkojen toiminnassa tapahtuu muutoksia. (Haukka ym. 2006, 11, 22–25.)

Psyykinen vanheneminen on sopeutumista vanhuuteen ja uuteen pysyvään elämäntilanteeseen. Tutkimuksien mukaan ulospäin suuntautunut sosiaalisuus vähenee vanhuudessa. Vanhuksen identiteetti ja minäkuva rakentuu sille, millaisen elämän hän on elänyt omasta mielestään ja arvostetaanko häntä vanhuksena. (Haukka ym. 2006, 25–26.)

Sosiaalinen vanheneminen on laaja käsite, joka sisältää myös fyysisen ja psyykkisen vanhenemisen. Sosiaalinen vanheneminen tarkoittaa, millaisissa sosiaalisissa suhteissa hän on läheisiinsä ja muihin ihmisiin. Yhteiskunta helposti normittaa vanhuutta. (Haukka ym. 2006, 29.)

2.1 Vanhuksien elimistön fysiologiset muutokset ja perussairaudet

Vanhuksilla elimistön elinvoima heikentyy, tärkeiden elinten solumäärä alentuu huomattavasti. Yksittäisen peruselintoiminnon häiriintyminen vaikuttaa voimakkaasti vanhuksen koko yleistilaan, jopa romahduttaen sen nopeasti.

Sekavuus, yleistilan lasku, tajunnan tason häiriöt, kivut ja hengenahdistus ovat tyypillisimmät syyt vanhuksen joutuessa ensihoitopotilaaksi. Vanhusten muistin heikentyminen ja dementoituminen lisäävät vanhuksen sekavuutta, vaikeuttaen luotettavien tietojen saamista haastattelun avulla sairauskohtausten oireista ja syistä. Useista sairauksista ja monista lääkkeitä johtuvat oireet vaikeuttavat luotettavia sairauksien diagnoosintekoa. Vanhuksien autonomisen hermoston heikentyminen johtaa kivuntunteen alentumiseen, joka ilmenee kivuttomana sydäninfarktina ja vaikeutuneena tulehduksien toteamisena. (Korpinen 2008, 470–473.)

Vanhukset ovat alttiina kuivumiselle elimistön vesipitoisuuden laskiessa noin 50 % kehon painosta, sekä sydän- ja verisuoniston ja munuaisten toimintakyvyn heikentymisen sekä lihasmassan vähentymisen seurauksena. Vanhuksien janon tunne on heikentynyt aivolisäkkeen hormonitoiminnan heikentyessä. (Puura 2006, 50–51.)

Suomessa vanhusten yleisimpiä perussairauksia ovat sydän- ja verisuonisairaudet, keuhkosairaudet, erilaiset muistisairaudet, tuki- ja liikuntaelinten kunnon heikentyminen, diabetes ja silmäsairauksista johtuva näkökyvyn heikentyminen. Vanhuksien äkillisiä sairauksia ja yleiskunnon romahduttajia ovat infektiotaudit, yleisimpinä virtsatietulehdus ja hengityselinten tulehdukset. (Kivelä 2006, 21.)

3 VANHUSTEN YLEISIMMÄT TAPATURMAT JA NIIDEN SYYT

Tilastotiedon mukaan yli 65-vuotiaiden vanhusten yleisin tapaturmainen kuolinsyy on kaatuminen tai putoaminen (Pajala 2010, 5). Tapaturmatilastojen mukaan vanhuksille sattuneista tapaturmista, kaatumisien ja putoamisen osuus on jopa 80 % (Mankkinen 2011, 13). palvelutaloissa ja laitoshoidossa asuvista yli 65-vuotiaista vanhuksista joka toiselle sattuu kaatumistapaturma vähintään kerran vuodessa. Kotona ja laitoshoidossa asuvista 80-vuotiaista ja tätä vanhemmista henkilöistä joka toinen kaatuu vähintään kerran vuodessa. Dementiaa sairastavista vanhuksista 70-80 % sattuu kaatumistapaturma ja 40-50 % kaatumistapaturmaan joutuneista vanhuksista kaatuvat uudelleen. Kaatumisriski on erityisen korkealla kun vanhus joutuu siirtymään hoitolaitoksesta toiseen tai omasta kodistaan hoitolaitokseen. Vanhusten lonkkamurtumista 90 % syntyy kaatumisen seurauksena ja lonkkamurtumia syntyy laitoshoidossa olevilla vanhuksilla huomattavasti enemmän kuin omassa kodissaan asuvilla vanhuksilla. Tilastojen mukaan 20 % lonkkamurtuman saaneista vanhuksista kuolee vuoden sisällä. (Salmela 2010, 9,10,12.) Lonkkamurtumien lisäksi kaatumisen seurauksena vanhuksille voi syntyä erilaisia ruhjeita, murtumia, päänalueen vammoja ja haavoja. Vanhusten kaatumiset ovat pääsääntöisesti monesta tekijästä johtuva tapaturma. (Salmela & Sihvonen 2009, 183, 185.)

Kaatumisen syyt voidaan jakaa vanhuksesta itsestään johtuviin eli sisäisiin ja asuinympäristöstä johtuviin eli ulkoisiin riskitekijöihin. Vanhuksesta itsestään johtuvia kaatumisriskitekijöitä ovat vanhuksen korkea ikä, monet erilaiset perussairaudet, runsas lääkitys, aikaisemmin kaatumiskokemukset, pelottavat ajatukset kaatumisesta ja sen seurauksista, liikunta- ja toimintakyvyn vaikeutuminen, muistiongelmia, vaikeutunut kyky hallita tasapainoa, lihaskunnan alentuminen, näön ja kuulon heikentyminen, erilaiset kehon kiputilat, virtsan pidätyskyvyn heikentyminen ja alkoholin käyttö. Ulkoisia kaatumisriskitekijöitä ovat asunnon liukkaat lattiat, kaatumiselle altistavat epätasaiset ja liukkaat

kulkureitit ulkona, matot, kynnykset, riittämätön valaistus ja epäsopivat kävelykengät ja apuvälineet. Vanhuksen lääkityksen voidaan katsoa kuuluvaksi myös kaatumisen ulkoisiin riskitekijöihin. (Salmela 2010, 15, Pajala 2012, 16.)

3.1 Vanhuksesta itsestään johtuvat kaatumisen riskitekijät

Sisäisiä eli vanhuksesta itsestään johtuvia kaatumisen riskitekijöitä ovat vanhuksen elintoimintojen heikentyminen ja iän myötä tapahtuva elimistön rappeutuminen. Tämä ilmenee näkökyvyn heikentymisenä, hermoston toiminnan muutoksina, lihasten ja luuston toiminnan muutoksina sekä sydämen ja verenkiertoelinten toiminnan häiriöinä. Vanhuksien hämärä näkökyky heikentyy iän myötä silmän mukautuessa hitaammin valon voimakkuuden vaihtelulle. Kaatumisriski kasvaa oleellisesti, etenkin yöaikaan hämärässä kävellessä. Näkökyvyn heikentymisen vuoksi vanhuksien havainnointikyky huonontuu näkökentän kaventuessa, jolloin vanhuksella on vaikeuksia huomata kulkureitillä olevia esteitä. (Tideiksaar 2005, 27–28.)

Vanhuksien elimistön rappeutuminen ei yksinään aiheuta kaatumisia, vaan taustalle tarvitaan yksi tai useampi sairaus. Vanhuksien kaatumisriski lisääntyy merkittävästi elimistön rappeutumisen ja sairauksien yhteisvaikutuksesta. Kaatumisten taustalla todennäköisesti on perussairauksia ja piileviä puhkeamispisteessä olevia sairauksia, jotka heikentävät vanhuksen terveydentilaa, liikuntakykyä ja tasapainoa, lisäten kaatumisriskiä. Merkityksellisimpiä ovat verenpainetta ja sydämen toimintakykyä alentavat sairaudet, nestetasapainon häiriöt, silmä- ja neurologiset sairaudet, äkilliset kuumeiset tulehdukselliset tilat ja perussairauksien pahenemisvaiheet. (Tideiksaar 2005, 37–38.)

Vanhuksien elimistön fysiologisten muutoksien, aineenvaihdunnan ja elintoimintojen hidastumisen vuoksi lääkeaineet poistuvat vanhuksen elimistöstä hitaammin, nostaen veren lääkeainepitoisuuksia. Tämä lisää vanhusten altistumista lääkkeiden haitallisille sivu- ja yhteisvaikutuksille, lisäten kaatumisriskiä. Runsas pitkän vaikutusajan omaavien rauhoittavien ja

psykelääkkeiden nauttiminen lisää kaatumisriskiä, niiden pidentäessä muidenkin lääkkeiden vaikutusaikoja. Keskushermostoon vaikuttavat lääkkeet heikentävät vanhusten tasapainon hallintaa. Nesteenpoisto ja verenpainelääkkeilläkin on todettu olevan kaatumisriskiä lisäävä vaikutus. (Tideiksaar 2005, 40–41.)

Kaatumisen pelko on yksi kaatumisriskitekijä. Sitä esiintyy eniten aikaisemmin kaatuneilla vanhuksilla, joilla on pelottavia ajatuksia etenkin kaatumisen seurauksista. Kaatumispelkoa esiintyy sukupuolesta riippumatta, lisääntyen iän myötä sekä toiminta- ja liikuntakyvyn heikentyessä. (Pajala 2012, 60–61.)

3.2 Asuinympäristöstä johtuvat kaatumisen riskitekijät

Ulkoiset eli vanhuksen asuinympäristöstä johtuvat kaatumisen riskitekijät käsittävät vanhusten palvelutalon tai muun hoitolaitoksen sisä- ja ulkotiloissa olevia riskitekijöitä. Riskitekijöitä ovat lattiapintojen liukkaus, korkeat kynnykset, lattialla ja kulkureiteillä lojuvat ylimääräiset tavarat, ruttuiset maton reunat, tukikahvojen puuttuminen seinistä tai niiden riittämätön määrä, liian ahtaat huoneet ja yleiset tilat sekä väärälle korkeudelle mitoitettut kalusteet. Lisäksi liukkaat ja huonosti erottuvat portaat, huterat ja epäkäytännölliset huonekalut ja riittämätön valaistuksen määrä, etenkin yöaikaan ovat riskitekijöitä. Ulkona kulkuteiden epätasaisuus ja liukkaus sekä huono valaistuskin altistavat kaatumiselle. Epäsopivilla jalkineilla ja huonokuntoisilla tai väärinmitoitetuilla apuvälineilläkin on oma osuutensa kaatumisriskiin. (Salmela 2010, 25.)

3.3 Kaatumisten ehkäisymenetelmät

Suureen osaan vanhusten kaatumisten aiheuttajiin voidaan vaikuttaa, mutta vanhuksen korkeaan ikään, sukupuoleen, perintötekijöihin ja aikaisempiin kaatumisiin ei pystytä vaikuttamaan. Vastaavasti voidaan vaikuttaa vanhuksen terveydentilaan, sairauksien hallintaan, toimintakykyyn, lääkehoitoon, ruokavalioon, apuvälineiden käyttöön, asuinympäristöön, jalkineiden sopivuuteen, kaatumisen pelkoon, psyykkiseen hyvinvointiin, omaisiin ja vanhustyössä toimivan hoitohenkilöstön ammatilliseen osaamiseen. (Salmela 2010, 18.)

Vanhusten kaatumisten keskeisiä ehkäisykeinoja ovat sairauksien hyvä hoito, lääkityksen säännöllinen tarkistaminen, monipuolisen ruokavalion huomiointi, lihaksiston ja luuston toimintakyvyn tukeminen, tasapainon hallintaa parantava harjoittelu, riittävästä näkökyvystä huolehtiminen, kaatumisen pelon vähentäminen, turvallisen asuinympäristön luominen, turvalliset jalkineet ja apuvälineet, vanhuksen henkilökohtainen kaatumisvaaran arviointi ja vaaratekijöiden kartoittaminen sekä hoitohenkilökunnan kouluttaminen vanhusten kaatumisriskien tunnistamiseen ja ennaltaehkäisyyn (Salmela 2010, 19, 28).

Kanadalaisen tutkimuksen mukaan riskiarviointikaavake on hyvä työkalu vanhusten kaatumisen ehkäisymenetelmänä. Vanhuksen kaatumisriskin arvioinnissa kiinnitetään huomiota etenkin perussairauksiin, lääkitykseen, liikunta- ja tasapainonhallintakykyyn, apuvälinetarpeeseen, kognitiiviseen toimintakykyyn, näköön, kuuloon, kaatumishistoriaan ja psyykkiseen sekä sosiaaliseen käytökseen. Arviointi on oltava riittävän kattavaa, jotta saadaan riittävän luotettava arvio vanhuksen terveydentilasta ja kaatumisriskistä. Tuloksista kävi ilmi, että vanhuksen kaatumishistoria, sairaudet, lääkitys, tasapainon hallinta, kognitiivinen toimintakyky, aistitoiminnot ja käyttäytyminen ovat keskeisimmät arvioitavat tekijät. (Wagner, Scott & Silver 2011, 240–241.)

4 VANHUSTEN PALVELUASUMINEN

Vanhusten palveluasumisella tarkoitetaan asumis- ja hoitopalvelukokonaisuutta, joka on tarkoitettu ikäihmisille, jotka tarvitsevat apua arkielämästä selviytymisessä. Kansaneläkelaitos (KELA) luokittelee palveluasumisen avohoidoksi. Palveluasuminen eroaa ikäihmisen tavallisesta vuokra-asumisesta siinä, että palveluasumisessa ikäihminen saa vuokra-asunnon lisäksi hänen tarvitsemansa hoito- ja sosiaalipalvelut. Palveluasuminen toteutetaan kunnan tai yksityisen (yksityisyrittäjät, yhdistykset ja säätiöt) omistamissa ryhmäkodeissa ja palvelutaloissa, joissa vanhuksilla on oma huone tai huoneisto, mutta kaikille yhteisiäkin tiloja löytyy. (Andersson 2007, 9.)

4.1 Vanhusten palveluasumisen lainsäädäntö

Vanhusten palveluasumista koskee Sosiaalihoitolaki- ja asetus. Sosiaalihoitolain 1982/710 22 § mukaan ”*asumispalveluilla tarkoitetaan palvelu- ja tukiasumisen järjestämistä. 23 § mukaan asumispalveluja annetaan henkilölle, joka erityisestä syystä tarvitsee apua tai tukea asunnon tai asumisen järjestämisessä*” (Sosiaalihoitolaki 17.9.1982/710).

Sosiaalihoitoasetuksen 1983/607 10 § mukaan ”*asumispalveluja järjestetään palveluasunnoissa ja tukiasunnoissa, joissa henkilön itsenäistä asumista tai siirtymistä itsenäiseen asumiseen tuetaan sosiaalityöllä ja muilla sosiaalipalveluilla*” (Sosiaalihoitoasetus 29.6.1983/607).

4.2 Vanhusten palveluasumisen muodot

Vanhukset, jotka eivät kykene huolehtimaan itsestään, tarvitsevat päivittäin hoitotyön ammattilaisten apua (Jakobsen & Sørli 2010, 289). Palveluasuminen jaetaan tuettuun ja tehostettuun palveluasumiseen. Tuetussa muodossa hoitohenkilökuntaa on töissä ainoastaan päivisin, tehostetussa muodossa hoitohenkilökunta on paikalla ympäri vuorokauden. Yleisimmät syyt palveluasumisen piiriin joutumiselle ovat tavallisessa eli tuetussa

palveluasumisessa vanhuksen fyysisen kunnon heikentyminen. Tehostettu palveluasuminen on tarkoitettu dementoituneille ja toimintakyvyiltä huonompikuntoisille vanhuksille, jotka eivät tarvitse kokoajan sairaalatasoista hoitoa, mutta tarvitsevat päivittäin hoivatyypistä hoitoa. (Andersson 2007, 9, 15.)

4.3 Palveluasumisen asukasvalinta kriteerit

Rajalan ym. mukaan RAVA-toimintakykytestissä arvioidaan vanhuksen suoriutumista seuraavien fyysisten, psyykkisten ja sosiaalisten toimintojen kohdalla: näkö, kuulo, puhe, liikkuminen, rakon ja suolen toiminta, syöminen, lääkitys, pukeutuminen, peseytyminen, muisti sekä psyyke. RAVA-mittarilla voidaan tehdä arviota vanhuksen hoidontarpeesta kotona, palveluasunnoissa tai muissa hoitolaitoksissa. Näistä toiminnoista atk-ohjelma laskee kullekin henkilölle RAVA-indeksin, jota voidaan hyödyntää yksittäisen vanhuksen kohdalla hoidon, hoivan ja palvelun tarpeen suunnittelussa, arvioinnissa sekä muutosten seurannassa. Voutilaisen ja Vaaranmaan mukaan kyseisten mittarien haittapuolena on se, että asiakkaan psyykinen ja sosiaalinen toimintakyky sekä ympäristötekijät jäävät vähemmälle huomiolle testissä. (Laaksonen 2009, 18.)

RAVA-indeksi muodostuu 6 luokkakohtaisesta avuntarveluokituksesta välillä 1.29–4.03, jolla muodostetaan asiakkaan avuntarpeen luokitus (Taulukko 1). RAVA-indeksin avulla voidaan tutkia vanhuksen nykyistä toimintakykyä sekä toimintakykynsä ja terveydentilansa muutoksia vuosittain, jolloin nähdään mihin suuntaan ja tai miten nopeasti vanhuksen toimintakyky ja terveydentila on mennyt huonompaan suuntaan (Laaksonen 2009, 21).

Taulukko 1. RAVA-luokat ja indeksit avuntarvemäärittelyä varten.

RAVA-Luokka	RAVA-Indeksi	Avuntarve
RAVA-luokka 1	1.29-1.49	Satunnainen
RAVA-luokka 2	1.50-1.99	Tuettu hoito
RAVA-luokka 3	2.00-2.49	Valvottu hoito
RAVA-luokka 4	2.50-2.99	Valvottu hoito
RAVA-luokka 5	3.00-3.49	Tehostettu hoito
RAVA-luokka 6	3.50-4.03	Täysin autettava

4.4 Vanhusten palveluasuminen Vaasassa vuonna 2010

Vuonna 2010 Vaasan kaupungin vanhusten palveluasumisen tarjonta koostui Vaasan kaupungin itse omistamista ja yksityissektorin omistamista palvelutaloista. Vaasan kaupungin omistuksessa oli kahdeksan palvelutaloa, koostuen 10 asumisyksiköstä ja yksityisten omistuksessa oli seitsemän palvelutaloa. Palvelutaloissa oli asuinpaikkoja sekä tuetun ja tehostetun palveluasumisen piiriin kuuluville vanhuksille mukaan lukien dementoituneet vanhuksset. Kaupungilla oli omien palvelutalojen lisäksi hoitopalvelusopimus kolmen yksityisen palvelutalon kanssa, joka tarkoittaa käytännössä, että kaupunki maksoi sopimuksessa sovitun hoitopäiväkorvauksen jokaisesta näissä kolmessa ostopalvelutalossa asuvista vanhuksista. (LIITE 1.)

Vuonna 2010 Vaasassa toimivissa vanhusten palvelutaloissa oli yhteensä 592 asukasta, joista tuetun palveluasumisen piiriin kuului 235 asukasta, tehostetun

palveluasumisen piiriin 357 asukasta, joista 239 oli dementiaa sairastavia vanhuksia. Lyhytaikaisissa hoitosuhteissa palveluasuntoja käytti 15 asukasta vuonna 2010. Henkilökuntaa Vaasan kaupungin alueella olevissa vanhusten palvelutaloissa oli vuonna 2010 yhteensä noin 322 henkilöä, joista hoitajien osuus oli noin 269 henkilöä. (LIITE 1.)

4.4.1 Vaasan kaupungin omistamat vanhusten palvelutalot

Kaikki Vaasan kaupungin omistamat vanhusten palvelutalot kuuluivat tähän opinnäytetyöhön kuuluvaan sairaankuljetustehtävien kartoitustutkimukseen. Kaupungin omistamista palvelutaloista kaksi sijaitsi Keskustan alueella, kaksi Palosaaren kaupunginosassa ja neljä Hietalahden kaupunginosassa. Kaupungin omistamissa palvelutaloissa asui yhteensä 330 asukasta, joista tuetun palveluasumisen piiriin kuului 202 asukasta ja tehostetun palveluasumisen piiriin 128 asukasta, joista 34 asukasta oli dementoituneita. Lisäksi lyhytaikaisia hoitopaikkoja kaupungin omistamissa palvelutaloissa oli 11 asukkaalle. Asukaslukujen perusteella suurempi osa kuului tuetun palveluasumisen piiriin. Palvelutalojen yksikkökoot vaihtelivat asukasmäärien suhteen 4–103 asukkaan välillä. (LIITE 1.)

Palvelutaloissa työskenteli yhteensä noin 150 työntekijää, joista hoitajia oli 132 henkilöä, sisältäen 10 sairaanhoitajaa. Hoitajamäärämitoitukset vaihtelivat palvelutaloittain 0,27–0,74 hoitajaa asukasta kohden, keskimääräisen hoitajamitoituksen ollessa noin 0,50 hoitajaa asukasta kohden. (LIITE 1.) Valtakunnallisena hoitajamitoitussuosituksena on palveluasumisessa 0,7–0,8 hoitajaa asukasta kohden (Ikääntymispoliittinen ohjelma vuosille 2010–2015, 22).

Asukkaiden toimintakyky RAVA-luokittelun mukaan vaihteli palvelutaloittain vuoden 2009 lopulla tehdyn mittauksen mukaan 2,20–3,34 välillä. RAVA-toimintakykyluokituksessa luokkavälit ovat 1–6 luokkaan. Vaasan kaupungin palvelutalojen asukkaiden toimintakykytasot vaihtelivat RAVA-luokituksella

luokkien 3–5 välillä. Käytännössä asukkaiden päivittäinen avuntarve siis vaihteli valvotusta hoidosta tehostettuun hoitoon. (LIITE 1.)

4.4.2 Yksityiset kaupungin ostopalvelutalot

Vaasan kaupungilla oli ostopalvelusopimus kolmen Vaasan kaupungissa sijaitsevan yksityisen palvelutalon kanssa vuonna 2010. Näiden kolmen palvelutalojen yksikkökoot vaihtelivat 35–66 asukkaan välillä. Näistä kolmesta yksityisestä palvelutalosta oli opinnäytetyön sairaankuljetustehtävien kartoitustutkimuksessa mukana kaksi palvelutaloa. Kaikissa kolmessa palvelutalossa oli asuinpaikkoja ainoastaan tehostetun palveluasumisen piiriin kuuluville 161 dementoituneille vanhuksille, lisäksi lyhytaikaisia hoitopaikkoja oli 4 asukkaalle. (LIITE 1.)

Henkilökunnan määrä oli 114 työntekijää, joista hoitohenkilökuntaan kuuluvia oli 91 työntekijää, joista 10 oli sairaanhoitajaa. Hoitajamäärämitoituksen vaihteluväli oli 0,62–0,77 hoitajaa asukasta kohden, keskimääräisen hoitajamitoituksen ollessa noin 0,72 hoitajaa asukasta kohden. Asukkaiden RAVA-toimintakykytestin tuloksia ei ollut käytettävissä. (LIITE 1.) Valtakunnallisena hoitajamitoitussuosituksena palveluasumisessa on 0,7–0,8 hoitajaa asukasta kohden (Ikääntymispoliittinen ohjelma vuosille 2010–2015, 22).

4.5 Vanhusten määrän kehitys ja palveluasumisen tulevaisuus Vaasassa

Taulukko 2. Ennuste vanhusväestön määrän kehittymisestä Vaasan kaupungissa ja palveluasumispaikkojen tarve-ennuste 5 % mukaan ikäryhmittäin vuoteen 2025 asti.

Vanhusväestön määrän kehitys ja palveluasumisen tarvesuunnitelma vuosille 2010-2025				
Ikäryhmä/Vuosi	2010	2015	2020	2025
75-79	2007	2132	2452	3161
80-85	1523	1648	1795	2106
85+	1407	1648	1890	2165
Yhteensä	4937	5428	6137	7432
Palvelutaloasuntojen paikkatarve 5 % mukaan	247	271	307	372

Vanhusväestön määrä tulee ennusteen mukaan kasvamaan voimakkaasti Vaasassa vuoteen 2025 mennessä. Vanhusväestöennusteen mukaan vanhusten määrä kasvaa viidentoista vuoden kuluessa noin 51 % vuodesta 2010 vuoteen 2025 mennessä, joka tarkoittaa, että 75 vuotta täyttäneiden ja sitä vanhempien ikäihmisten määrä tulee lisääntymään lähes 2500 henkilöllä lähimmän viidentoista vuoden aikana. Ennusteen mukaan ikäihmisten määrä tulee kasvamaan viiden vuoden ajanjaksoilla vaihdellen noin 10–21 % välillä vuoteen 2025 mennessä. Ennusteen mukaan vanhusten määrän kasvuvauhti kiihtyy yhä enemmän tulevaisuudessa. (Taulukko 2.)

Voimakas vanhusten määrän kasvu asettaa suuria vaatimuksia Vaasan kaupungin vanhustenhuollolle ja palveluasumiselle lähitulevaisuudessa. Tulevaisuuden varalle on oltava toimintasuunnitelma, millä keinoin tullaan hoitamaan lisääntyneet

ikäntynyt vaasalaisväestö. Valtakunnallisena ja Vaasan kaupungin suosituksena on, että tehostetun palveluasumisen yksiköissä tulee olla asuinpaikkoja 75 vuotta täyttäneiden ja tätä vanhempien ikäihmisten määrästä 6 % osuudelle. Tehostetun palveluasumispaikkojen suunniteltu tarve kasvaa viidentoista vuoden aikana 150 uudella tehostetulla palveluasumispaikalla vuodesta 2010 vuoteen 2025 mennessä. Tehostetun palveluasuntojen tarve tulee kasvamaan tällä 15 vuoden aikavälillä noin 51 % eli samassa suhteessa kuin vanhusten määrä tulee kasvamaan. (Taulukko 3.)

Taulukko 3. Vaasan kaupungin vanhushoidon järjestämisen tavoite vuoteen 2025 asti.

Asiakkaita	Nykytila	Suositus	Suositus	Suositus	Suositus
		2010	2015	2020	2025
Säännöllinen kotihoito (Suositus 14%) sisältää tuetun palveluasumisen	noin 680 (sisältää 203 palvelusetelillä hoidettua asiakasta)	691	760	860	1040
Omaishoito (Suositus 6%)	noin 150	296	326	368	446
Tehostettu Palveluasuminen (Suositus 6%)	291 mukaan luettuna 10 Vaasan palveluasuntoa	296	326	368	446
Pitkäaikaislaitoshoido (Suositus 3%)	264	148	163	184	223

Tehostetun palveluasumisen lisäksi Vaasan kaupungin vanhushoidon tavoiteohjelman mukaan vanhushoito järjestetään neljällä muullakin tavalla. Tulevaisuudessa suurin osa vanhuksissa pyritään asuttamaan omilla kodeillaan mahdollisimman pitkään kotihoidon ja omaishoidon turvin sekä tuetulla palveluasumisella. Tehostetun kotihoidon ja tuetun palveluasumisen palveluita tarjotaan 14 % osuudelle 75 vuotta täyttäneistä vanhuksista. Kotihoidon ja tuetun

palveluasumisen piiriin kuuluvien vanhusten määrä tulee nousemaan vuoden 2010 tasosta noin 51 % vuoteen 2025 mennessä. Omaishoidon turvin tullaan hoitamaan 6 % 75 vuotta täyttäneistä vanhuksista. Pitkäaikaista hoitamista terveyskeskuksen vuodeosastoilla halutaan merkittävästi vähentää, tavoitteena on hoitaa 3 % 75 vuotta täyttäneistä vanhuksista terveyskeskuksen vuodeosastoilla. (Taulukko 3.) Vaasan kaupungin vanhusten palveluasumisen rakenne muuttuu vuonna 2015, jolloin tehostetun palveluasumisen osuutta lisätään, muuttamalla kaupungin omistamien palvelutalojen tuetut asumispaikat tehostetuksi palveluasumiseksi (Ikääntymispoliittinen ohjelma vuosille 2010–2015, 32).

Tulevaisuudessa keskivaikeaa tai vaikeaa dementiaa sairastavien vanhusten määrän ennustetaan merkittävästi kasvavan Vaasassa. Dementiaan sairastavienkin määrä lisääntyy tulevaisuudessa vanhusten määrän kasvaessa. Ennusteen mukaan 55 % heistä tulee tarvitsemaan ympärivuorokautisen hoitopaikan. Vuonna 2010 keskivaikeaa ja vaikeaa dementiaa sairastavien vanhusten lukumäärä oli 1082 ja vuoteen 2025 mennessä lukumäärän ennustetaan nousevan 1565 henkilöön. Ympärivuorokautisten hoitopaikkojen määrän ennustetaan kasvavan 595 paikasta 861 hoitopaikkaan. Dementiaa sairastavien vanhusten määrän kasvu tulee lisäämään tehostetun palveluasumisen asumispaikkojen tarvetta tulevaisuudessa Vaasassa. (Ikääntymispoliittinen ohjelma vuosille 2010–2015, 11.)

5 VANHUSTEN HOIDON KEHITTÄMINEN

Kivelän mukaan hyvä vanhusten hoito perustuu vanhuksien sairauksien ja toimintakyvyn kartoittamiseen ja hoitoon, jonka mahdollistaa hyvät geriatriset tiedot ja taidot omaava moniammatillinen hoitohenkilökunta (Kivelä 2006, 18).

5.1 Vanhusten hoidon kehittämisalueet

Kivelän mukaan vanhusten hoidon yhtenä kehittämisalueena on, suomalaisten terveydenhuollon ja sosiaalitoimen työntekijöiden liian suppeat geriatriset opinnot peruskoulutuksessa. Lisäkoulutusta on järjestetty, mutta liian vähän. Vanhusten hoidon erityisosaajien liian vähäinen määrä, vanhustyön opetuksen vähäisyys ja täydennyskoulutuksien riittämättömyys ovat osasyitä suomalaisen vanhusten hoidon tämän hetkisiin ongelmiin. Lääkärien peruskoulutuksessa geriatrian ja vanhuspsykiatrian opintojen osuus on liian vähäinen. (Kivelä 2006, 26–27.)

Sairaanhoitajien ja terveydenhoitajien ammattikorkeakoulun perustutkinto-opetuksessa vanhusten hoidon opintokokonaisuus on yhtäläillä liian suppea. Tämä johtaa riittämättömiin tietoihin vanhuspotilaan hoitamisesta, vanhuuden tuomista elintoimintojen muutoksista sekä työikäisten ja vanhusten hoidon tarpeen eroavuuksista. Sairaanhoitajien ja terveydenhoitajien koulutuksessa lääkehoidon opintokokonaisuus on liian suppea, jolloin hoitajilla ei ole riittävästi tietoa lääkkeiden vanhuksille aiheutuvista haitta- ja yhteisvaikutuksista sekä taitoa tunnistaa niitä riittävän hyvin. (Kivelä 2006, 47–48.)

Hoitohenkilöstön mitoituksissa on vaihtelevuutta hoitolaitosten välillä. Valtakunnallisen vanhusten laadukasta hoitoa koskevan suosituksen mukaan hyvä hoitohenkilöstömitoitus pitkäaikaishoitolaitoksissa olisi 0,80 hoitajaa vanhusta kohden ja keskivertomitoituksena pidetään 0,5–0,6 hoitajaa vanhusta kohden. Vanhainkodeissa keskiarvo on ollut 0,52 hoitajaa vanhusta kohden ja terveyskeskuksien vuodeosastoilla 0,65. Hoitolaitosten välillä on eroavaisuuksia,

mutta hoitohenkilöstön riittämättömyys suhteessa vanhusten määrään on yksi epäkohta vanhusten hoidossa. (Kivelä 2006, 27.)

Palvelutaloissa ja vanhainkodeissa asuvien vanhusten lääkäripalvelut saattavat olla puutteellisesti järjestettyjä. Lääketieteellinen hoitovastuu saattaa jäädä kokemattoman lääkärin vastuulle. Kaikille vanhuksille ei välttämättä muodostu pitkäkestoista omalääkäri suhdetta yhden lääkärin kanssa, vaan heitä saattaa hoitaa useampi lääkäri, jolloin hoitovastuun ottaminen on epäselvä lääkärin välillä. (Kivelä 2006, 28, 66.)

Vanhusten hyvä ja kokonaisvaltainen hoitotyö edellyttää saumatonta ja toimivaa moniammatillista yhteistyötä terveydenhuollon ammattiryhmien ja sosiaalihuollon välillä. Näiden kahden organisaation yhteistyön toimivuus takaa vanhuksille parempaa ja kokonaisvaltaisempaa hoitokokonaisuutta. Sosiaali- ja terveydenhuollon tulisi toimia selkeässä yhteistyössä. (Kivelä 2006, 29–30.)

Vanhusten hoitolaitoksen kaavoihin kangistunut hoitokulttuuri ei hyödynnä uusien ideoiden käyttöönottoa, samalla heikentäen vanhustenhoidon tasoa. Tähän vaikuttaa ratkaisevasti hoitolaitoksen osastonhoitajien ja muiden johtavissa asemassa olevien henkilöiden asenteet kehittää rohkeasti vanhustenhoitoa. Hoitohenkilökunnan suuri vaihtuvuus lisää perehdyttämisen tarvetta, aiheuttaen vakituisten hoitajien väsymystä sekä lyhytaikaisia työsuhteita tekevillä saattaa olla riittämätön motivaatio vanhustyön kehittämiseen. (Kivelä 2006, 30.)

Ravitsemuksella on tärkeä merkitys vanhuksen terveydentilalle ja toimintakyvylle. Hoitohenkilökunnalla on todettu olevan puutteita vanhusten ravitsemustietämyksessä. Ravitsemusterapeuttien osaamista hyödynnetään liian vähän vanhusten huollossa. Käytännön hoitotyössä ongelmina ovat vanhusten huono ruokahalu, heikentynyt janon tunne, syömättömyys, hoitajien kiire, hoitohenkilökunnan puutteelliset ravitsemustiedot ja jopa osittainen välinpitämättömyys vanhuksen nestetasapainon ja ravitsemuksen hoidosta. Huonosti toteutettu vanhuksen ravitsemustilan hoito johtaa todennäköisesti

vanhuksen yleistilan romahtamiseen ja vanhuksen sairaalahoidon lisääntyneeseen tarpeeseen. (Kivelä 2006, 33.)

Vanhusten lääkkeiden käyttö on lisääntynyt 2000-luvulla, etenkin erityyppisten psyykelääkkeiden ja verenhyytymistekijöihin vaikuttavien lääkkeiden käyttö on lisääntynyt vanhuksilla. Ongelmallisimpia lääkkeitä ovat erilaiset psyykenlääkkeet, kuten psykoosi, neuroosi, uni ja masennuslääkkeet. Keskushermostoon vaikuttavat kipulääkkeet, antikolinergiset lääkkeet ja verenpainelääkkeetkin ovat ongelmallisia. Psykoosilääkkeiden käyttö on yleisintä dementoituneilla ja pitkäaikaisessa laitoshoidossa olevilla vanhuksilla. Suomalaisista 65 vuotta täyttäneistä kotona tai laitoshoidossa asuvista miehistä 8 % ja naisista 17 % on todettu käyttävän säännöllisesti vähintään yhtä psykoosilääkettä. Dementoituneista vanhuksista joka toinen käyttää säännöllisesti psykoosilääkettä. Masennuslääkkeidenkin käyttö on yleisintä vanhusväestössä, 75 vuotta täyttäneistä naisista 14 % ja miehistä 9,5 % käyttävät masennuslääkkeitä. (Kivelä 2006, 61–62.)

Uni- ja rauhoittavien lääkkeidenkin käyttö on yleistä vanhuksien keskuudessa. Pitkäaikaisessa laitoshoidossa asuvilla vanhuksilla, 65 vuotta täyttäneistä miehistä noin 20 % ja naisista noin 30 % käyttää säännöllisesti uni- ja rauhoittavaa lääkettä. Vanhuksille määrätään unilääkkeitä pitkäaikaiseen säännölliseen käyttöön, vastoin käyttösuosituksia ja liian herkästi vanhuuden tuomaan unettomuuteen. Haittavaikutuksena on kaatumisriskin lisääntyminen ja muistiongelmia. Vahvoja kipulääkkeitä käytetään yleisesti vanhuksilla kipujen hoitoon, haittavaikutuksena on sekavuuden ja kaatumisriskin kasvu. Antikolinergisten lääkkeiden käyttö on yleistä vanhuksilla ja näiden haittavaikutuksena on sekavuus. (Kivelä 2006, 61–63.)

Suomalaisten vanhusten lääkehoidon ongelmana on monien lääkkeiden yhtäaikaisten käyttäminen, josta aiheutuu vanhuksille sekavuutta, kaatuilua, muistin, toimintakyvyn ja näön heikentymistä, huimausta, eritystoiminnan ongelmia, väsymystä sekä masennusta. Ongelmallista on psykoosi ja

masennuslääkkeiden, kahden tai useamman rauhoittavan lääkkeen käyttö sekä usean psykelääkkeen yhtäaikainen käyttö. Vanhuksen lääkemäärä ja lääkehaittavaikutukset lisääntyvät, kun useiden eri erikoisalojen lääkärit määräävät vanhukselle lääkkeitä, eikä hoidollista päävastuuta ole geriatriaan erikoistuneella lääkärillä. Vanhusten ylilääkitsemisen lisäksi ongelmana on lääkehaittavaikutusten riittämätön tunnistaminen vanhuksilla. (Kivelä 2006, 63–64, 66.)

6 SAIRAANKULJETUS JA ENSIHOITO

Asetus sairaankuljetuksesta 1994/565

”2 § mukaan sairaankuljetus on ammattimaista asianmukaisen koulutuksen saaneen henkilökunnan toimesta sairaankuljetusajoneuvolla, vesi- tai ilma-aluksella sekä muulla erityisajoneuvolla tapahtuvaa henkilökuljetusta ja ennen kuljetusta tai kuljetuksen aikana annettavaa ensihoitoa, joka johtuu sairaudesta, vammautumisesta tai muusta hätätilanteesta. Perustason sairaankuljetuksella tarkoitetaan hoitoa ja kuljetusta, jossa on riittävät valmiudet valvoa ja huolehtia potilaasta siten, ettei hänen tilansa kuljetuksen aikana odottamatta huonone, ja mahdollisuudet aloittaa yksinkertaiset henkeä pelastavat toimenpiteet, sekä hoitotason sairaankuljetuksella valmiutta aloittaa potilaan hoito tehostetun hoidon tasolla ja toteuttaa kuljetusta siten, että potilaan elintoiminnot voidaan turvata. 3 § mukaan terveyskeskuksen tehtävänä on 1) suorittaa sairaankuljetusajoneuvon ja sen varusteiden käyttöönotto tarkastus toimialueellaan sekä 2) ohjata ja valvoa perustason ja osaltaan hoitotason sairaankuljetustoimintaa. 4 § mukaan sairaanhoitopiirin tehtävänä on ohjata ja valvoa osaltaan hoitotason sairaankuljetustoimintaa. 5 § mukaan sairaankuljetustoiminnan tulee olla lääketieteellisesti asianmukaista ja siinä samoin kuin potilaiden kuljetusmuotoa valittaessa tulee ottaa huomioon potilasturvallisuus. Sairaankuljetustoimintaa varten tulee olla asianmukainen sairaankuljetuskalusto ja -varustus sekä toiminnan edellyttämä sairaankuljetushenkilöstö. Hoidon jatkuvuuden varmistamiseksi potilaan tilasta ja hänelle suoritetuista toimenpiteistä on tehtävä asianmukaiset merkinnät siten kuin potilaan asemasta ja oikeuksista annetun lain (785/92) 12 §:ssä säädetään. Sairaankuljetusajoneuvoa on käytettävä kuljetuksissa, joissa potilaan hoidon tai valvonnan tarve edellyttää asianmukaisen koulutuksen saaneen henkilöstön mukanaoloa matkan aikana.”(Asetus sairaankuljetuksesta 28.6.1994/565.)

Kansanterveyslaki 2005/928

”14 § 3 momentin mukaan kunnan tukee huolehtia sairaankuljetuksen järjestämisestä sekä järjestää ja ylläpitää lääkinnällinen pelastustoiminta sekä paikallisiin olosuhteisiin nähden tarvittava sairaankuljetusvalmius, lukuun ottamatta sairaankuljetukseen tarvittavien ilma-alusten sekä kelirikkokelpoisten ja vastaavanlaisten erityiskulkuneuvojen hankintaa ja ylläpitoa, siten kuin asetuksella tarkemmin säädetään” (Kansanterveyslaki 25.11.2005/928).

Asetus sairaankuljetuksesta 1994/565

”2 § mukaan ensihoito on asianmukaisen koulutuksen saaneen henkilön tekemää tilanteen arviointia ja välittömästi antamaa hoitoa, jolla sairastuneen tai vammautuneen potilaan elintoiminnot pyritään käynnistämään, ylläpitämään ja turvaamaan tai terveydentilaa pyritään parantamaan perusvälineillä, lääkkeillä taikka muilla hoitotoimenpiteillä” (Asetus sairaankuljetuksesta 28.6.1994/565).

Terveydenhuoltolaki 2010/1326

”39 § mukaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymän on järjestettävä alueensa ensihoitopalvelu. Ensihoitopalvelu on suunniteltava ja toteutettava yhteistyössä päivystävien terveydenhuollon toimipisteiden kanssa siten, että nämä yhdessä muodostavat alueellisesti toiminnallisen kokonaisuuden. Sairaanhoitopiirin kuntayhtymä voi järjestää ensihoitopalvelun alueellaan tai osassa sitä hoitamalla toiminnan itse, järjestämällä ensihoitopalvelun yhteistoiminnassa alueen pelastustoimen tai toisen sairaanhoitopiirin kuntayhtymän kanssa taikka hankkimalla palvelun muulta palvelun. Sairaanhoitopiirin kuntayhtymä tekee ensihoidon palvelutasopäätöksen. Palvelutasopäätöksessä määritellään ensihoitopalvelun järjestämistapa, palvelun sisältö, ensihoitopalveluun osallistuvan henkilöstön koulutus, tavoitteet potilaan tavoittamisajasta ja muut alueen ensihoitopalvelun järjestämisen kannalta tarpeelliset seikat. Palvelutasopäätöksessä on määriteltävä ensihoitopalvelun sisältö siten, että

palvelu on toteutettava tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisesti ja siinä on otettava huomioon ensihoidon ruuhkatilanteet.” (Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326.)

”40 § mukaan ensihoitoon sisältyy 1) äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen potilaan kiireellinen hoito ensisijaisesti terveydenhuollon hoitolaitoksen ulkopuolella lukuun ottamatta meripelastuslaissa (1145/2001) tarkoitettuja tehtäviä ja tarvittaessa potilaan kuljettaminen lääketieteellisesti arvioiden tarkoituksenmukaisimpaan hoitoyksikköön; 2) ensihoitovalmiuden ylläpitäminen. 3) Tarvittaessa potilaan, hänen läheisensä ja muiden tapahtumaan osallisten ohjaaminen psykososiaalisen tuen piiriin. 4) osallistuminen alueellisten varautumis- ja valmiussuunnitelmien laatimiseen suuronnettomuuksien ja terveydenhuollon erityistilanteiden varalle yhdessä muiden viranomaisten ja toimijoiden kanssa ja 5) virka-avun antaminen poliisille, pelastusviranomaisille, rajavartioviranomaisille ja meripelastusviranomaisille niiden vastuulla olevien tehtävien suorittamiseksi. Sairaanhoidopiirin kuntayhtymä voi päättää palvelutasopäätöksessä ensivastetoiminnan sisällyttämisestä osaksi ensihoitopalvelua. Ensivastetoiminnalla tarkoitetaan hätäkeskuksen kautta hälytettävissä olevan muun yksikön kuin ambulanssin hälyttämistä äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen potilaan tavoittamisviiveen lyhentämiseksi ja yksikön henkilöstön antamaa hätäensiapua, joka on määritelty ensihoidon palvelutasopäätöksessä.” (Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326.)

”41 § mukaan asetuksenantovelvollisuus ensihoitopalvelun tehtävistä, ensihoidon palvelutasopäätöksen määrittelyn perusteista ja rakenteesta, ensihoitopalveluun osallistuvan henkilöstön tehtävien määrittelyn perusteista ja koulutusvaatimuksista, ensihoitopalvelun perus- ja hoitotason määritelmistä sekä ensivastetoiminnasta säädetään sosiaali- ja terveysministeriön asetuksella.” (Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326.)

6.1 Perustason sairaankuljetusyksikkö

Sairaankuljetusasetuksen 28.6.1994/565 ”2 § mukaan perustason sairaankuljetuksella tarkoitetaan hoitoa ja kuljetusta, jossa on riittävät valmiudet valvoa ja huolehtia potilaasta siten, ettei hänen tilansa kuljetuksen aikana odottamatta huonone, ja mahdollisuudet aloittaa yksinkertaiset henkeä pelastavat toimenpiteet” (Asetus sairaankuljetuksesta 28.6.1994/565).

6.1.1 Perustasoisen sairaankuljetusyksikön tehtävät

Perustasoisen sairaankuljetusyksikön tehtäviä ovat ”kammiovärinän defibrillointi neuvovalla defibrillaattorilla, naamariventilaatio hengityspalkeella, reagoimattoman aikuisen potilaan intubointi suun kautta tai muun hengitystievälineen käyttö, raajan pinnallisen laskimon kanylointi ja nesteensiirron aloittaminen aikuispotilaalle, verensokerin mittaaminen, tapaturmapotilaan tutkiminen ja murtumien tukeminen ja EKG:n ottaminen ja siirtäminen telemetrisesti lääkärin tulkittavaksi”. (Ryynänen, Iirola, Reitala, Pälve & Malmivaara 2008, 20.)

6.1.2 Perustason sairaankuljetusyksikön käytössä olevat lääkkeet

Perustasoisessa sairaankuljetusyksikön lääkevalikoimaan tulee kuulua ”asetyyylisalisyylihappo (pureskelutabletti 500 mg), diatsepaami (rektioli 5mg), happi, isosorbididinitraatti (sumutepullo, 1,25 mg/annoskerta), lääkehiili (50g jauhe nesteseosta varten), parasetamoli (peräpuikko tai tabletti, 500 mg), Ringerin asetaatti(infuusipussi, 500 ml), hydroksietyylitärkkelys 10 % tai 6 % (infuusio-pussi, 500 ml), glukoosi-liuos 10 % (infuusio-pullo, 100 ml), glukagoni (injektiokuiva-aine ja liotinneste, 1 mg), naloksoni (injektio-neste 0,4 mg/ml, 1 ml lasiampulli)”. (Luurila 2009, 562.)

Asetyyylisalisyylihappoa käytetään särkylääkkeenäkin, mutta ensihoidossa akuutin sydäninfarktipotilaan hoidossa 250 mg:n annoksena suussa hyvin pureskeltuna estämään syntyneen sepelvaltimotukoksen laajentumista ja uusien

verisuonitukosten syntymistä, vähentäen verihiutaleiden toisiinsa takertumista (Luurila 2009, 562).

Akuutin sydäninfarktin ensivaiheen lääkkeenä käytetään isosorbidinitraattia, vahvuutena 1,25 mg/annos sumutepullossa, vähentämään sydämen työtaakkaa, laajentamaan verisuonia sekä helpottamaan kipua (Luurila 2009, 564).

Diatsepaamia käytetään ensihoidossa kouristelukohtauksen hoitoon ja uusien kouristelukohtausten ennaltaehkäisyyn (Boyd 2008, 164).

Parasetamolia käytetään ensihoidossa kivun ja kuumeen alentamiseen sekä pienten lasten kuume-kouristuksien hoitoon. Annostelu tapahtuu joko suun tai peräsuolen kautta. Aikuisilla yleinen annostelureitti on suun kautta ja pienillä lapsilla peräsuolen kautta peräpuikkona. (Luurila 2009, 566.)

Lääkehiiltä käytetään myrkytystilojen ensihoitolääkkeenä, joka tehoaa lääkkeiden ja myrkkujen aiheuttamiin myrkytystiloihin. Alkoholimyrkytyksissä lääkehiilestä ei ole apua, koska se ei pysty sitomaan alkoholia itseensä. (Luurila 2009, 567.)

Lääkinnällistä happea annetaan yleisimmin hengitysvaikeus- ja rintakipupotilaille. Tehokasta lisähapetusta annetaan sydäninfarkti- ja keuhkoveritulppapotilaille sekä palokaasuja ja häkää hengittäneille potilaille. Keskitehokasta lisähapetusta annetaan rintakipu- ja astmakohtauspotilaille sekä elvytetyille. Kevyttä lisähapetusta annetaan hengenahdistuksesta kärsiville keuhko- ja keuhkoastmapotilaille. (Luurila 2009, 569–570.)

Perustasoisen sairaankuljetusyksikön varustuksessa perusnesteinä on fysiologista keittosuolaa ja/tai Ringer-liuosta. Suonitien avaaminen ja perusnesteiden tiputuksen aloittaminen on perustasoisen sairaankuljetusyksikön perustoimenpide potilaan jatkohoitoa ajatellen, mahdollistaen nopean suonensisäisen lääke- tai nesteytys-hoidon aloittamisen hoitotasoisesta sairaankuljetusyksikön ja/tai sairaalan toimesta. (Luurila 2009, 568.)

Kolloidinesteitä eli plasmanlaajentajia esimerkiksi hydroksietyyliitärkkelystä, voidaan käyttää runsaasti verta menettäneille ja palovammapotilaille yhdessä perusnesteiden kanssa (Luurila 2009, 569).

10 % glukoosiliuosta, eli sokeriliuosta käytetään matalan verensokeripitoisuuden korjaamiseen, joka perustuu ensihoidossa pikaverensokerimittaustulokseen. Glukoosiliuosta tiputetaan suonensisäisesti ensisijaisesti tajuttomalle potilaalle. (Luurila 2009, 569.)

Jos glukoosiliuoksen suonensisäinen annostelu ei toteudu vaikean suonitheytyden vuoksi, tai sen annostelulla ei saavuteta riittävää hoitovastetta, annetaan lihakseen glukagonia, matalan verensokerin omaavalle potilaalle (Luurila 2009, 570).

Naloksonia käytetään opiaattien ja heroiniyliannostustilojen hoitamiseen, sen kumoava vaikutus tulee esille muutamien minuuttien sisällä antoajasta ja potilas tulee tajuihinsa (Luurila 2009, 570–571).

Perustason sairaankuljetusyksikössä tulee olla adrenaliinia elvytystilanteiden varalta (Ryynänen ym. 2008, 21). Adrenaliinia voidaan käyttää myös vakavan allergisen reaktion hoitoon, astmakohtauksen ja lapsilla etenkin kurkunpään tulehduksen hoitoon (Boyd 2008, 160).

Akuutin astmakohtauksen hoitamiseen perustason hoitohenkilökunta voi lääkärin konsultaation jälkeen antaa potilaalle keuhkoputkia avaavia hengitettäviä lääkkeitä. Tällaisia ovat muun muassa salbutamolia vaikuttavana aineena sisältävät lääkkeet. (Luurila 2009, 571–572.)

Akuutin allergisen reaktion hoitamiseen voidaan antaa potilaan kotilääkkeenä olevia antihistamiinilääkkeitä, jonka vaikuttavana lääkeaineena on setiritsiini. Voimakkaassa ja henkeä uhkaavassa reaktiossa voidaan käyttää adrenaliinia sisältävää automaattista annoskynää, joka pistetään reisilihakseen lääkärin konsultaation jälkeen. (Luurila 2009, 572.)

6.2 Hoitotason sairaankuljetusyksikkö

Sairaankuljetusasetuksen 1994/565 2 § mukaan ”hoitotasoisella sairaankuljetuksella tarkoitetaan valmiutta aloittaa potilaan hoito tehostetun hoidon tasolla ja toteuttaa kuljetus siten, että potilaan elintoiminnot voidaan turvata. 3 § mukaan terveyskeskuksen tehtävänä on suorittaa sairaankuljetusajoneuvon ja sen varusteiden käyttöönotto tarkastus toimialueellaan sekä ohjata ja valvoa perustason ja osaltaan hoitotason sairaankuljetustoimintaa. 4 § mukaan sairaanhoitopiirin tehtävänä on ohjata ja valvoa osaltaan hoitotason sairaankuljetustoimintaa.” (Asetus sairaankuljetuksesta 28.6.1994/565.)

6.2.1 Hoitotasaisen sairaankuljetusyksikön tehtävät

Hoitotasaisen sairaankuljetusyksikön tehtäviin kuuluvat ” Kaikki perustason tehtävät, CPAP-hoito, reagoimattoman lapsen ja tajuttoman aikuisen hengitystien varmistaminen larynksnaamarilla,- putkella tai intuboimalla suun kautta, ulomman kaulalaskimon kalynointi, sokkisen tai reagoimattoman lapsen kanylointi, luunsisäisen lääkitysreitien avaaminen, murtuneen tai sijoiltaan menneen raajan paikoilleen asettaminen, neulatorakosenteesi, nenä-maha-tai suu-mahaletkun asettaminen, ulkoinen tilapäistahdistus, hätätilassa sähköinen rytminsiirto sedatoidulla potilaalla, krikotyreotomia ja toimiminen monipotilastilanteessa lääkinnällisen pelastustoimen johtajana.”(Ryyänen ym. 2008, 21.)

6.2.2 Hoitotasaisen sairaankuljetusyksikön käytössä olevat lääkkeet

Hoitotasaisen sairaankuljetusyksikön lääkevalikoimaan kuuluvat ” Kaikki perustason lääkkeet, Adnosiini nopeiden rytmihäiriöiden hoidoksi, beetasalpaaja laskimoon, Diatsepaami kouristelevälle potilaalle laskimoon, Dopamiini-infuusio, Elvytyslääkkeet, Furosemidi keuhkoödeeman hoidoksi, Flumatseniili bentsodiatsepiini-intoksikaatioissa, Glukokortikoidi allergisen reaktion hoidoksi, Kolloidi vuotavalle ja matalapaineiselle potilaalle, Trombolyttiset lääkkeet

sydäninfarktin hoitamiseksi, Metoklopramidi pahoinvointiin, Naloksoni opiaatti-intoksikaatiossa, Nitraatti-infuusio rintakivun tai keuhkoödeeman hoidoksi, Opiaattikipulääke laskimoon ja Teofylliini hengitysvaikeuspotilaalla.”(Ryynänen ym. 2008, 22.)

Adenosiinia käytetään ensihoidossa pääasiassa supraventrikulaarisen takykardian eli sydämen eteis-kammiosolmukkeen sähköisen toiminnan häiriintymisestä johtuvan sydämen nopealyöntisyyden korjaamiseen (Boyd 2008, 160).

Metoprololia käytetään supraventrikulaarisen takykardian, sydämen sykkeen laskemiseen sydäninfarktissa ja sydänlihaksen hapen puutteesta johtuvissa rintakipukohtauksessa sekä alhaisen verenpaineen nostamiseen sydäninfarktin ja rytmihäiriöissä (Boyd 2008, 176).

Dopamiinia käytetään ensihoitolääkkeenä nostamaan sydämen syketaajuutta ja supistamaan verisuonistoa nostoen verenpainetta, suurilla annoksilla aikaansaadaan adrenaliinin kaltaisia vaikutuksia elimistössä (Boyd 2008, 164–165).

Adrenaliinia ja Amiodaronia käytetään elvytyslääkkeinä. Amiodaronia käytetään elvytyksessä sydämen takykardian ja kammiovärinän estolääkkeenä. (Boyd 2008, 160, 162.)

Furosemidia käytetään ylimääräisen nesteen poistamiseen elimistöstä, sydämen vajaatoiminnasta johtuvassa keuhkopöhdössä. Se vähentää vajaatoimintaisen sydämen työtaakkaa laajentamalla verisuonia sekä poistaa tehokkaasti munuaisten kautta kehosta pois ylimääräistä nestettä ja elektrolyyttejä. (Boyd 2009, 167–168.)

Flumatseniilia käytetään bentsodiatsepiinimyrkytyksien hoitoon. Ennen lääkkeen antamista on varmistettava, ettei potilas ole nauttinut bentsodiatsepiinien kanssa sekaisin trisyklisiä masennuslääkkeitä, koska tällöin Flumatseniili aikaansaa vakavan kouristuskohtauksen potilaalle. (Boyd 2008, 167.)

Alteplaasi, Tenekteplaasi ja Reteplaasi ovat sydäninfarktin ja keuhkoveritulpan liotushoitoon soveltuvia lääkkeitä. Alteplaasi soveltuu aivoinfarktinkin liuottamiseen. Kaikki edellä mainitut lääkkeet annostellaan suonensisäisesti. (Boyd 2008, 161, 180, 181.)

Nitraatti-infuusiota käytetään sydäninfarktipotilaan hoidossa laajentamaan sydäninfarktipotilaan sepelvaltimoita turvaamaan sydänlihaksen toiminnalle tarpeellinen verenkierto (Boyd 2008, 265).

Alfentaniilia ja Fentanyyliä käytetään kivunhoitoon ja tajuttoman potilaan intuboimisen helpottamiseen (Boyd 2008, 161, 166).

Teofylliiniä käytetään astman ja keuhkohtaumataudin pahenemisvaiheen hoitoon sekä sydämen vajaatoiminnan hoidossa laajentaen keuhkoputkia (Boyd 2008, 181).

6.3 Sairaankuljetusyksiköiden varusteet ja laitteet

Kaikkien Suomessa käytettävien sairaankuljetusyksiköiden tulee täyttää Euroopan Yhteisön niille asettamat laatuvaatimukset. Sairaankuljetusyksiköissä käytössä olevien varusteiden ja laitteiden on oltava varmatoimisia ja kestäviä, koska niitä käytetään päivittäin vaihtelevissa ja kovissakin olosuhteissa sisätiloissa ja ulkona. Perushoitovälineiden osalta yleisenä käytäntönä on, että potilaan perustutkimukseen käytettävät hoitotarvikkeet on pakattu hoitolaukkuun ja ilmateiden varmistamiseen sekä hapenantoon tarvittavat hoitotarvikkeet toiseen hoitovälinelaukkuun. (Seppälä & Pousi 2009, 75–76.)

Perushoitovälinelaukussa olevat varusteet voidaan jakaa potilaan peruselintoimintojen mittaamiseen tarvittaviin välineisiin, haavanhoitotuotteisiin, suonensisäiseen nesteytykseen ja lääkitykseen tarvittaviin välineisiin, lääkepakkiin ja perusnesteytystuotteisiin (Seppälä & Pousi 2009, 78).

Hengityksen hoitolaukun kaikki varusteet ovat tarkoitettu potilaan hengitysteiden avaamiseen ja hapetuksen varmistamiseen. Laukun varusteilla kyetään muun muassa intuboimaan ja hapettamaan potilasta elvytyksessä ja varmistamaan tajuttoman potilaan riittävä hapensaanti, seuraamaan hapen ja hiilidioksidin vaihtuvuutta keuhkojen kautta, imemään limaa ja verta hengitysteistä, poistamaan vieras esine hengitysteistä, antamaan lisähappea sekä CPAP-ylipainehappihoitoa. (Seppälä & Pousi 2009, 78.)

Sairaankuljetusyksikön (perus- ja hoitotason) varusteisiin kuuluu näiden edellä mainittujen hoitovälinelaukkujen lisäksi lukuisa määrä muita hoitolaitteita - ja varusteita. Näitä ovat muun muassa defibrillaattori monitoimilaite, joka soveltuu sydänfilmin ottamiseen, sähkösoikin antamiseen elvytyksessä ja sydämen rytmin monitorointiin. Lisäksi varustukseen kuuluu erilaiset sidostarvikkeet, palovammatuotteet, synnytystarvikkeet, lääkkeellisen hapen pullot, potilaspaarit, kantotuoli, tyhjiöpatja- ja lastasarjat, niskatuet, kauhapaarit, rankalauta, murto- ja raivausvälinesarja, suojarusteita, kuten turva- ja luotiliivit, kypärät, käsivalaisimet, VIRVE-viranomaispuhelimet, kannettava matkapuhelin sekä muistiinpanovälineet. (Seppälä & Pousi 2009, 79.)

6.4 Hälytystoiminta ja sairaankuljetuksen hälytystehtäväkoodisto

Hätäkeskuksen tehtävänä on huolehtia turvallisuuden tuottamisesta, vastaanottamalla hätäilmoituksia ja jakaa niitä tarvittaville viranomaisille, kuten sairaankuljetukselle, pelastuslaitokselle ja poliisille hälytystehtäväkohtaisten määritysten mukaan. Hätäkeskuksen tehtävänä on arvioida hätäkeskukseen tulleen hätäpuhelun aikana potilaan terveydentila ja tapahtumatiedot sekä määritellä tilannekohtaisesti hälytystehtävä, sen vakavuusaste ja tehtävälle lähetettävä sairaankuljetusyksikkö. Hätäkeskus antaa sairaankuljetusyksikölle matkan aikana lisätietoja, jos hälytystehtävän kiireellisyyteen liittyvissä tiedoissa tapahtuu muutoksia. (Sairaankuljetus- ja ensihoitopalvelu -opas hälytysohjeen laatimiseksi 2005, 19, 20, 22, 25.)

Valtakunnallisessa hälytystehtäväkoodistossa sairauskohtaukset ja tapaturmat on jaoteltuina yhdeksään ryhmään. Nämä pääryhmät on jaoteltu vakavammasta tehtäväryhmästä vähemmän vakavaan tehtäväryhmään. Ryhmät muodostuvat samantyyppisistä sairauskohtauksista ja tapaturmista. Nämä yhdeksän pääryhmää ovat numero ja vakavuusluokittain seuraavat: 70. Peruselintoimintojen häiriö, 71. Hapenpuute, 74. Muu mekaaninen vamma, 75. Ei-mekaaninen onnettomuus, 76. Verenvuoto vammatta, 77. Sairaus (Löydös), 78. Sairaus (Oire), 79. Sairaankuljetustehtävä ja X. Ei kuljetusta. Pääryhmissä sairauskohtaukset ovat luetteloitu vakavimmasta vähemmän vakavaan, joka tarkoittaa käytännössä, että jokaisella hälytystehtäväkoodistoon kuuluvalla sairauskohtauksella ja tapaturmalla on oma numerotunnus, esimerkiksi 700 eloton, jotka ovat pysyviä tunnuksia ympäri Suomen. (LIITE 2.)

6.5 Hälytystehtävien ja kuljetuskoodien kiireellisyysluokat ja niiden kriteerit

Sairaankuljetusyksiköiden hälytystehtävillä on aina tehtäväkohtaiset kiireellisyysluokat, jotka perustuvat potilaan terveydentilan häiriön vakavuuteen (Sairaankuljetus- ja ensihoitopalvelu -opas hälytysohjeen laatimiseksi 2005, 23).

Kiireellisyysluokat on jaettu valtakunnallisesti neljään luokkaan, jotka ovat A, B, C ja D-kiireellisyysluokat. Kaikille neljälle kiireellisyysluokalle on olemassa kriteerit, joiden avulla hälytystehtävien vakavuutta ja kiireellisyttä kuvataan hälytyskeskuksessa ja sairaankuljetustehtävillä. Kiireellisyysluokituksessa A-luokka on kiireellisin ja vakavin tehtävä ja vastaavasti D-luokka on vähiten kiireellisin ja vakavin tehtävä. (Sairaankuljetus- ja ensihoitopalvelu -opas hälytysohjeen laatimiseksi 2005, 24–25.)

A-kiireellisyysluokan tehtäväkriteerit ovat seuraavat: Potilas on välittömässä hengenvaarassa peruselintoimintojen vakavan häiriön vuoksi tai potilas on joutunut suurienergiseen onnettomuuteen, johtaen vakavaan vammautumiseen. Tarvitaan potilaan nopeaa kuljetusta, suositellaan kohteeseen lääkäritason sairaankuljetusyksikköä, sellaisen ollessa käytettävissä. A-luokan tehtävän

hälytysvaste on seuraava: Hälytetään kohteeseen lähin ensisijaisesti vähintään hoitotasoinen sairaankuljetusyksikkö yli kuntarajojen. (Sairaan kuljetus- ja ensihoitopalvelu -opas hälytysohjeen laatimiseksi 2005, 24.)

B-kiireellisyysluokan tehtäväkriteerit ovat seuraavat: Viitteitä potilaan peruselintoimintojen vakavasta uhkasta olemassa, eikä niiden olemassaoloa voida sulkea pois varmuudella epäselvien esitietojen pohjalta. Potilaan vammautuminen on aiheuttanut peruselintoimintojen häiriötä. Potilas tarvitsee nopean kuljetuksen. B-luokan tehtävän hälytysvaste on seuraava: Tehtävälle hälytetään lähin hoitotasoinen sairaankuljetusyksikkö yli kuntarajojen. (Sairaan kuljetus- ja ensihoitopalvelu -opas hälytysohjeen laatimiseksi 2005, 24.)

C-kiireellisyysluokan tehtäväkriteerit ovat seuraavat: Potilaan peruselintoiminnoissa on havaittavissa lieviä häiriöitä, joiden selvittäminen vaatii ensihoidollisia toimia. Ensisijaisesti on perustasoisen sairaankuljetusyksikön tehtävä. Potilaan tai potilaiden luokse tulee ehtiä 30 minuutin kuluessa. Luokitellaan virallisesti kiireelliseksi sairaankuljetustehtäväksi, joten tehtävälle tulisi lähteä suhteellisen nopeasti tiedon saatua. C-luokan hälytysvaste on seuraava: Tehtävälle lähetetään ensisijaisesti oman kunnan perustason sairaankuljetusyksikkö, tavoiteajan ylittyessä muu vapaa sairaankuljetusyksikkö tai pian edelliseltä tehtävältä vapautuva sairaankuljetusyksikkö. (Sairaan kuljetus- ja ensihoitopalvelu -opas hälytysohjeen laatimiseksi 2005, 25.)

D-kiireellisyysluokan tehtäväkriteerit ovat seuraavat: Potilaan peruselintoiminnoissa ei ole varmuudella havaittu häiriöitä. Tehtävän hoitaminen soveltuu perustasoiselle sairaankuljetusyksikölle. Potilas tulee tavoittaa 2 tunnin kuluessa hälytyksen saamisesta. D-kiireellisyysluokan hälytysvaste on seuraava: Tehtävän suorittaa ensisijaisesti vapaa perustasoisen sairaankuljetusyksikkö. (Sairaan kuljetus- ja ensihoitopalvelu -opas hälytysohjeen laatimiseksi 2005, 25.)

Sairaan kuljetuksessa käytetään hälytyskoodin lisäksi aina kuljetuskoodia, joka tarkoittaa, että ensihoitajien tekemän potilaan terveydentilan arvion jälkeen

ilmoitetaan hälytyskeskukselle millä kuljetuskoodilla ja kiireellisyysluokalla potilasta kuljetetaan jatkohoitopaikkaan. Tämän tiedon avulla hälytyskeskus kykenee järjestelemään sairaankuljetusyksiköitä tuleville ensihoitotehtäville mahdollisimman tehokkaasti. (Sairaankuljetus- ja ensihoitopalvelu -opas hälytysohjeen laatimiseksi 2005, 26.)

Kuljetuskiireellisyysluokat ovat samat kuin hälytyskiireellisyysluokat A, B, C ja D-luokat. A-kiireellisyysluokan kuljetuksen kriteerit ovat seuraavat: Potilaan elintoiminnot ovat epävakaat ensihoitotoimista huolimatta, potilaan terveydentila edellyttää nopeaa kuljetusta jatkohoitopaikkaan ja kuljetusta suorittava sairaankuljetusyksikkö ei ole samanaikaisesti hälytettävissä muille sairaankuljetustehtäville. (Sairaankuljetus- ja ensihoitopalvelu -opas hälytysohjeen laatimiseksi 2005, 26.)

B-kuljetuskiireellisyysluokan kriteereinä ovat: Potilaan peruselintoimintojen häiriöt ovat vakavia ja potilaan terveydentila edellyttää nopeaa kuljetusta jatkohoitopaikkaan. Kuljetuksen aikana sairaankuljetusyksikkö voi mahdollisesti käydä tarkistamassa toisen kiireellisen tehtävän alkutilanteen vain toisen hoitajan toimesta, mutta ei ota hoitovastuuta tehtävästä. (Sairaankuljetus- ja ensihoitopalvelu -opas hälytysohjeen laatimiseksi 2005, 26.)

C-kuljetuskiireellisyysluokan kriteerit ovat: Potilaan peruselintoiminnot ovat vakaat kuljetuksen aikana, mutta edellyttää tarkkailua. Kuljetuksen aikana sairaankuljetusyksikkö on hätäkeskuksen hälytettävissä toiselle kiireelliselle A tai B-luokan tehtävälle. (Sairaankuljetus- ja ensihoitopalvelu -opas hälytysohjeen laatimiseksi 2005, 26.)

D-kuljetuskiireellisyysluokan kriteerit ovat: Potilaan peruselintoimintojen tila on vakaa, eikä vaadi jatkuvaa tarkkailua. Kuljetuksen aikana sairaankuljetusyksikkö on tarvittaessa hätäkeskuksen hälytettävissä kiireellisille A tai B-luokan tehtäville. (Sairaankuljetus- ja ensihoitopalvelu -opas hälytysohjeen laatimiseksi 2005, 26.)

6.6 Dokumentointi sairaankuljetuksessa

Sairaankuljetuksessa potilas- ja hoitotietojen kirjaamiseen käytetään ensihoitolomakkeena valtakunnallisesti Kansaneläkelaitoksen SV 210 lomaketta selvitys- ja korvaushakemuksena sairaankuljetustoiminnasta. Lomake on laillinen ja virallinen asiakirja, joka liitetään potilaskohtaisten asiakirjojen mukaan. Lomakkeessa tulee näkyä kirjattuna tiedot sairaankuljetustehtävästä, potilaan terveydentila, sen muutokset, tehdyt ensihoitotoimenpiteet, annettu lääkehoito sekä niiden hoitovasteet jatkohoitopaikkaan kuljettamiseen saakka. Lomake täytetään jokaisen potilaan kohdalla, vaikka potilaan terveydentila ei edellyttäisikään sairaankuljetusta jatkohoitopaikkaan. Lomake on täytettävä selvällä ja asiallisella käsialalla, jolloin lomakkeen tietojen lukeminen ja ymmärtäminen jatkohoitopaikassa varmistuu. (Riihelä 2008, 52–54.)

Lomake on A4-kokoinen ja strukturoitu rakenne selkeyttää lomakkeen täyttämistä. Johdonmukaisuus ja selkeys helpottavat sekä nopeuttavat potilastietojen kirjaamista kiireellisissä ensihoitotilanteissa. Lomakkeen yläosa on pääosin varattu sairaankuljetustehtävän esitietojen kirjaamista varten. Kirjattavia asioita ovat hälytyksen antaja, sairaankuljetusyksikön lähtöpaikka, päivämäärä, tehtävälle lähtevä yksikkö, tehtävän syy, hälytyskoodi- ja kiireellisyysluokka, tehtäväosoite, potilaan henkilötiedot, kellonajat hälytyksen saannista, kohteeseen saapumisesta ja potilaan kohtaamisesta. Kohteessa annetun ensihoidon jälkeen merkitään potilaskuljetuksen, potilasluovutuksen jatkohoitopaikkaan ja tehtävältä vapautumisen kellonajat. (LIITE 3.)

Esitietojen perusteella ensihoitajat kykenevät varautumaan ensihoitotehtävään hälytysajon aikana, miten toimia ja mitä hoitovarusteita potilaan luona tarvitaan. Oikean tehtäväosoitteen saaminen ja löytäminen kohdeosoitteeseen on äärimmäisen tärkeää, ettei tuhlaa aikaa kohteen etsimiseen varsinkaan kiireellisillä A- ja B-luokan tehtävillä. Kellonaikojen merkitseminen on tärkeää, jolloin nähdään millaisella aikaviiveellä sairaankuljetusyksikkö/yksiköt ovat

saapuneet potilaan luo aloittaakseen ensihoitotoimet sekä potilaan kuljettamisen jatkohoitoon. (LIITE 3.)

Ensihoitolomakkeen tapahtumatietokohtaan merkitään sairaankuljetustehtävän esitiedot, mitä on tapahtunut, kuka on hälyttänyt apua, mitkä ovat potilaan akuuteimmat oireet, niiden luonne ja alkamisajankohta. Tapaturmatilanteissa on oleellista selvittää potilaan vammojen syntymekanismi. (Riihelä 2008, 54.) Potilaan luokse saapumisen jälkeen esitiedot kerätään haastattelemalla. Vanhusten palvelutaloissa hoitajilla on keskeinen rooli sairauskohtaus tai tapaturmatilanteessa tapahtumätietojen ja potilastietojen antamisessa ensihoitajille. Hoitajien antamat esitiedot ovat tärkeitä, koska vanhus ei itse aina osaa tai kykene kertomaan selvästi ja luotettavasti tapahtumista, oireistaan, niiden kestosta ja luonteesta, perussairauksistaan ja lääkityksestään. Tämä nopeuttaa ensihoitajia saamaan riittävän laajan kokonaiskuvan potilaasta ja kirjaamaan tärkeimmät tiedot ensihoitolomakkeelle. (LIITE 3.)

Potilaan tila tavattaessa -kohtaan lomakkeelle merkitään havainnot potilaan tekemisistä, olemuksesta, oireista ja terveydentilasta. Tapahtumapaikan ympäristöä on oleellista tarkkailla, vaikkapa tapaturmatilanteissa haettaessa syytä vammamekanismin synnylle. (Riihelä 2008, 54–55.) Esimerkkitalanteena potilaan oireista mainittakoon, että potilas istuu palveluasuntonsa sängyn laidalla, valittaa puristavaa rintakipua ja hengenahdistusta, joka alkanut noin 30 minuuttia sitten, hengitystyö vaivalloista, pystyy puhumaan yksittäisiä sanoja ja iho kylmä sekä hikinen. Vanhuksilla oireet ovat useimmiten epämääräisiä ja todellinen vaiva saattaa peittyä muiden oireiden alle, tällöin ensihoitajien geriatrinen ammattiosaaminen korostuu. Ensihoitolomakkeelle kirjataan selkeästi ja ytimekkäästi keskeisimmät asiat potilaan terveydentilasta. (LIITE 3.)

Sairaudet, nykylääkitys, lääkeaineallergiat ja aikaisemmat sairaalahoidot -kohtaan kirjataan potilaan perussairaudet, voimassaoleva säännöllinen ja kuuriluonteinen lääkitys. Potilaan käyttämien lääkkeiden selville saamisessa lääkelista on oiva apuväline, etenkin potilaan käyttäessä useita lääkkeitä. Mahdollisten

lääkeaineallergioiden kysyminen on syytä muistaa. Mahdollisista sairaalajaksojen lääkärilausunnoista ja hoitokertomuksista sekä kotisairaanhoidon asiakirjoista ensihoitajat saavat lisätietoa potilaan terveydentilaan liittyen. (Riihelä 2008, 55.)

Vanhukset kärsivät useimmiten monista sairauksista ja käyttävät monia lääkkeitä. He eivät itse ole selvillä kaikista omista perussairauksistaan, lääkkeistään, lääkeallergioistaan, eikä lääkemääräyksien tarkoituksista. Palvelutalojen hoitajilla on merkittävä rooli, antaessaan ensihoitajille ajan tasalla olevaa tietoa edellä mainituista asioista. Eritoten verenhyytymistekijöihin vaikuttava lääkitys on selvitettävä ja kirjattava ensihoitolomakkeelle, samoin lääkeaine-allergiat. Kattava selvitys edellä mainituista selventää kokonaiskuvaa ja helpottaa ensihoitajan puhelimitse tapahtuvaa lääkärikonsultaatiota, kun päivystävälle lääkärille voidaan antaa kattavammat tiedot potilaasta. (LIITE 3.)

Seurantakohtaan merkitään potilaan peruselintoimintojen mittausten tulokset ja niiden poikkeamat. Potilaskohtaisesti mietitään mitkä peruselintoimintojen mittaukset ovat tarpeellisia. Jokaisesta potilaasta tulee selvittää vähintään hengityksen ja verenkierron toiminta sekä tajunnan taso. Peruselintoimintoja tulee mitata tasaisin väliajoin potilaita, joilla esiintyy peruselintoimintojen häiriötä. (Riihelä 2008, 57.) Peruselintoimintojen mittaukset ovat rutiinitoimenpiteitä jokaisen ensihoitopotilaan kohdalla. Niiden tulosten perusteella saadaan selville elimistön erilaisia häiriötiloja. Mittaustulokset kirjataan selvästi kellonaikoinen ensihoitolomakkeeseen niille varatuille sarakkeille. (LIITE 3.)

Hoito ja hoidon vaste -kohtaan kirjataan kellonaikoinen ensihoitajien suorittama lääkärikonsultaatio, lääkärin määräykset, hoitotoimenpiteet ja annetut nesteytystuotteet sekä lääkkeet kellonaikoinen. Lääkkeet kirjataan vahvuuksineen, antomäärineen ja antoreitteineen. Ensihoitajien tulee tarkkailla antamiensa hoitotoimien vastetta potilaan terveydentilaan säännöllisin väliajoin. Hoidon vasteen jäädessä riittämättömäksi, konsultoidaan lääkäriä välittömästi uudelleen ja toteutetaan uudet lääkärin määräykset. Hoitoa annetaan potilaalle sekä kohteessa että potilaskuljetuksen aikana. Potilaskuljetuksen alkaessa

kirjataan ensihoitolomakkeelle kuljetuskoodi ja kiireellisyysluokka, joka parhaiten sopii potilaan sen hetkiseen terveydentilaan ja sen vakavuusasteeseen. (LIITE 3.)

Hoitoa antaneiden ensihoitajien on allekirjoitettava ensihoitolomake, josta käy selville kenen vastuulla potilaan hoito on sairaankuljetuksen aikana ollut. Potilasluovutuksen jälkeen raportin vastaanottanut jatkohoitopaikan hoitaja allekirjoituksellaan ja työpaikan virallisella leimauksella hyväksyy potilaan sisään, siirtäen potilaan hoitovastuun sairaankuljetukselta jatkohoitopaikalle. (LIITE 3.)

7 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää Vaasan kaupungin omistamien vanhusten palvelutalon ja kahden yksityisen vanhusten palvelutalon osalta vuodelta 2010 seuraavia tekijöitä:

- 1) Tapahtuneiden sairauskohtausten ja tapaturmien lukumäärät.
- 2) Miten kiireellisiä ja vakavia sairaankuljetustehtävät ovat.?
- 3) Mihin vuorokaudenaikaan sairauskohtaukset tapahtuvat.?
- 4) Sairauskohtauksien lukumäärät vuosineljänneksittäin, onko vuodenajalla merkitystä sairauskohtausten ja tapaturmien lukumääriin.?
- 5) Minkä tasoiset ja minkä paikkakunnan sairaankuljetusyksiköt sairaankuljetustehtäviä hoitavat.?
- 6) Miten suuressa osassa sairaankuljetustehtävistä hälytyskoodi poikkeaa kuljetuskoodista.?
- 7) Miten suuri osa potilaista hoidetaan ensihoitajien toimesta palvelutaloissa ilman kuljetustarvetta jatkohoitopaikkaan.?
- 8) Miten suuri osa potilaista ei tarvitse ensihoitoa potilaan terveydentilan arvion jälkeen.?
- 9) Ensihoitotilanteiden määrää, joissa potilaan terveydentila sallii kuljetuksen jatkohoitopaikkaan muulla kulkuneuvolla sairaankuljetusyksikön sijasta.
- 10) Ensihoidosta kieltäytyneiden ja kuolleiden potilaiden osuus.

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa Vaasan kaupungin koti- ja laitoshuollon yksikölle heidän tarpeisiinsa soveltuvaa analysoitua tilastotietoa vanhusten palvelutaloissa suoritetuista sairaankuljetustehtävistä vuoden 2010 aikana.

Tutkimustuloksia hyödyntämällä Vaasan kaupungin koti- ja laitoshuollon yksikkö pystyy kehittämään vanhusten palveluasumista tulevaisuudessa.

8 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tutkimus toteutettiin syksyn 2011 ja kevään 2012 välisenä aikana, yhteistyössä Vaasan koti- ja laitoshuollon yksikön ja Vaasan pelastuslaitoksen kanssa. Työntilajalle Vaasan koti- ja laitoshuollon yksikölle palvelutalokohtaiset tutkimustulokset valmistuivat helmikuussa 2012 ja opinnäytetyössä esitetyt palvelutaloryhmittäiset tutkimustulokset toukuussa 2012. Seuraavassa tarkastellaan tutkimuksen toteutuksen kannalta oleellisia tekijöitä.

8.1 Tutkimusmenetelmä

Kvantitatiivisen eli määrällisen tutkimuksen tarkoituksena on tarkastella erilaisia muuttujia ja niiden suhdetta toisiinsa nähden (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen, 41). Muuttujat esitetään yleisimmin taulukoituna tilastotietona. Tunnusomaista on kohderyhmän valinta suuremmasta perusjoukosta. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 140.)

Tämä tutkimus on määrällinen, perustuen Vaasan pelastuslaitokselta saatuun Pohjanmaan hälytyskeskuksen tietoihin pohjautuvaan sairaankuljetustehtävien tilastotietoihin, koskien vanhusten palvelutaloja vuonna 2010. Tutkimuksessa muuttujina olivat sairauskohtaukset ja tapaturmat, niiden vakavuusasteet, tapahtuma-ajankohdat, tehtäviä hoitaneet sairaankuljetusyksiköt, kuljetuskoodien muutokset ja X-koodit. Näitä muuttujia ja niiden välisiä suhteita kuvattiin tutkimuksessa havainnollisesti taulukoilla ja kuvioilla lukumääräisinä sekä prosenttiosuuksina.

8.2 Tutkimuksen kohderyhmä

Vaasan kaupungissa toimi 15 vanhusten palvelutaloa vuonna 2010. Vaasan kaupungin omistuksessa oli kahdeksan palvelutaloa ja yksityisten omistuksessa seitsemän palvelutaloa. Tutkimuksen kohderyhmä määräytyi Vaasan pelastuslaitokselta saadun tilastomateriaalin perusteella, kaikista Vaasan

vanhusten palvelutaloista ei ollut saatavilla sairaankuljetustehtäviin liittyvää tilastoaineistoa vuodelta 2010.

Tutkimuksen kohderyhmä ovat Vaasan kaupungin kahdeksan ja kahden yksityisen vanhusten palvelutalon asukkaat, joihin suoritettavat sairaankuljetustehtävät ja potilassiirrot kohdistuivat vuonna 2010. Palvelutaloissa asuvien vanhusten kokonaismäärä oli 456 henkilöä, kaupungin palvelutaloissa heistä asui 330 henkilöä ja kahdessa yksityisessä palvelutalossa 126 henkilöä. Kaupungin palvelutaloista kaksi sijaitsee kaupungin Keskustassa, kaksi Palosaaren kaupunginosassa ja neljä sijaitsee Hietalahden kaupunginosassa. Yksityisistä palveluasunnoista molemmat sijaitsevat Vaasan kaupungissa. Kaupungin palvelutalojen yksikkökoot vaihtelivat 4–103 asukkaan välillä. (LIITE 1.)

Kaupungin palvelutaloissa oli 202 tuetun ja 128 tehostetun palveluasumisen asuinpaikkaa. Tuetun palveluasumisen piiriin kuului 61 % ja tehostetun palveluasumisen piiriin 39 % asukkaista. Kahdessa kaupungin palvelutalossa oli dementiaaikoja yhteensä 34 vanhukselle ja hyväkuntoisille vanhuksille oli intervallijaksopaikkoja yhteensä 11 vanhukselle. Tehostetun palveluasumisen piirissä olevilla vanhuksilla on huonompi toimintakyky kuin tuetun palveluasumisen piiriin kuuluvilla vanhuksilla. Kaupungin palvelutaloissa asuneiden vanhusten RAVA-toimintakykyindeksi vaihteli arvojen 2,20–3,34 välillä palvelukodeittain laskettujen keskiarvojen mukaisesti. Indekseistä muodostetaan RAVA-toimintakykyluokat, joita on välillä 1–6. Indeksilukujen mukaan vanhusten toimintakyky sijoittuu RAVA-luokituksessa luokkavälille 3–5, eli valvotusta hoitotasosta tehostettuun hoitotasoon, joten vaihteluväliä vanhusten toimintakyvyssä on. Kaupungin palvelutaloihin on pyritty sijoittamaan vaihtelevasti kaikenkuntoisia asukkaita. (LIITE 1.)

Yksityissektorin palvelutaloyksikköjä oli Vaasassa yhteensä seitsemän (7) kappaletta. Tutkimuksessamme oli mukana vain kaksi (2) näistä seitsemästä yksityisestä palvelutalosta, koska Vaasan pelastuslaitokselta saatu tilastomateriaali sisälsi sairaankuljetustehtävätietoja vain kyseisistä kahdesta

palvelutalosta. Näiden tutkimuksessa mukana olleiden kahden yksityisen palvelutalon asukkaiden kokonaismäärä oli 126 henkilöä, joka oli vajaa puolet eli 48 % yksityisten vanhusten palvelutalojen kokonaisuusmäärästä. Näiden kahden yksityisen palvelutalon asukkaat olivat tehostetun palveluasumisen piiriin kuuluvia dementiaa sairastavia vanhuksia ja yksikkökoko vaihteli 60–66 asukkaan välillä. (LIITE 1.)

8.3 Aineiston keruumenetelmät

Tämän tutkimuksen teossa oli käytettävissä alkuperäinen tilastoaineisto vanhusten palvelutaloihin tehdyistä sairaankuljetustehtävistä vuoden 2010 aikana, joka saatiin Vaasan Pelastuslaitokselta Exel-tilastotiedostoon kerättyinä syksyllä 2011. Alkuperäisessä tilastomateriaalissa sairaankuljetustehtäviin liittyvät tiedot oli koottu erikseen jokaisesta Vaasan kaupungin omistamasta palvelutalosta sekä kahdesta yksityisen omistamasta palvelutalosta, joihin Vaasan kaupungilla oli hoitomaksusopimus voimassa. Sairaankuljetustehtävät oli luokiteltu alkuperäisessä tilastomateriaalissa palvelutalokohtaisesti erikseen virka- ja päivystysajoilta.

Alkuperäinen tilastomateriaali sisälsi seuraavia tietoja: Palvelutalokohtaisesti osoitetiedot, sairauskohtaukset ja tapaturmat, niiden kiireellisyysluokat, sairaankuljetustehtäviä hoitaneet sairaankuljetusyksiköt, kuljetuskooditiedot, tehtävien peruutuksien syyt, kellonaikoja hälytyspuhelun alkamisesta sairaankuljetusyksikön tehtävältä vapautumiseen ja asemapaikalle siirtymiseen saakka sekä sairaankuljetusyksiköiden tehtäväkohtaiset hälytysviiveajat.

Sairaankuljetusyksiköiden tehtäväkohtaisia hälytysviiveaikoja ei huomiota, koska tieto ei palvellut tutkimuksen tarkoituksia ja tavoitteita. Sairaankuljetustehtävien tapahtuma-ajankohdat jaoteltiin palvelutalojen kolmivuorotyöaikojen mukaisesti ja yhteisymmärryksessä Vaasan koti- ja laitoshuollonyksikön kanssa sovimme sairaankuljetustehtävien alkamisajaksi hätäpuhelun alkamisajankohdan sijasta kellonajan, jolloin sairaankuljetusyksikkö oli lähtenyt matkaan

sairaankuljetustehtävälle hälytyskeskukselta saadun tiedon perusteella. Perusteluna tälle on, että pidettiin tärkeänä ajankohtaa milloin sairaankuljetustehtävän suorittaminen todellisuudessa alkoi.

Alkuperäisessä tilastomateriaalissa sairaankuljetustehtävät olivat listattu niiden tapahtuma-aikojen mukaiseen aikajärjestykseen vuoden 2010 alusta loppuun saakka. Sairauskohtaus ja tapaturmatapaukset olivat tapauskohtaisesti satunnaisessa järjestyksessä, joten niitä koskevat tiedot kerättiin yksitellen alkuperäisestä tilastomateriaalista. Jokaisen sairauskohtauksen ja tapaturman osalta kerättiin lukumäärä, kiireellisyys/vakavuusaste, hoitava sairaankuljetusyksikkö, kuljetuskooditiedot ja tapahtuma-ajankohta sairaankuljetusyksikön tehtävälle lähtöaikaan perustuen. Peruutettuja sairaankuljetustehtäviä ja niiden syitä ei tilastoitu, koska niitä ei käytännössä suoritettu. Tiedot sairaankuljetustehtävistä kerättiin aluksi manuaalisesti paperille ja siirrettiin myöhemmin tietokoneelle Exel-taulukko-ohjelmaan tilastotaulukoiksi.

Tutkimuksen teoreettiseen viitekehykseen haettiin tutkittua tietoa Vaasan kaupungin koti- ja laitoshuollon yksiköstä, terveys- ja hoitoalan lehtijulkaisuista, terveysalan oppikirjoista, sosiaali- ja terveysministeriön, terveyden- ja hyvinvoinnin laitoksen, sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskuksen ja sisäasiainministeriön julkaisuista, pro graduista, ulkomaisista hoitoalan lehtijulkaisuista ja Finlexin lakisäädöskokelmasta. Tiedonhakuja tehtiin Nelliportaalin kautta Linda ja Medic tietokannoista.

8.4 Aineiston analysointimenetelmät

Alkuperäisestä Pelastuslaitoksen sairaankuljetustehtävätilastosta kerättiin Vaasan kaupungin koti- ja laitoshoidon yksikön kannalta hyödylliset tekijät vanhusten palveluasumisen kehittämistä ajatellen. Sosiaali- ja terveysviraston vastuuhenkilöt kävivät yhdessä keskustelua useaan otteeseen, mitkä ovat heidän kannaltaan tärkeimmät tekijät, jotka olisi syytä tulla esille tutkimuksessa.

Alkuperäisestä tilastoaineistosta tehtiin uudet tilastointitaulukot palvelutalokohtaisesti Vaasan koti- ja laitoshuollon yksikölle. Heille tehtiin erikseen palvelutalokohtaisesti sairaankuljetustehtäviä koskevat analyysitulokset. Tutkimuseettisistä syistä tutkimustuloksia ei esitetty opinnäytetyössä palvelutalokohtaisesti, etteivät pienten palvelutaloyksikköjen asukkaat yksilöityneet sairaankuljetustehtävätilastoissa. Tämän vuoksi palvelutalokohtaisten analyysitulosten jälkeen palvelutalot kerättiin ryhmiksi sijainnin perusteella, käsittämään Keskustan, Palosaaren ja Hietalahden alueen palvelutaloja. Kahden yksityisen palvelutalon kohdalla ei mainittu niiden sijaintia tarkemmin kuin, että molemmat sijaitsevat Vaasan kaupungissa. Kahden yksityisen palvelutalon tutkimustulokset esitettiin opinnäytetyössä otsikolla yksityiset palvelutalot, joka sisälsi palvelutalo A:n ja palvelutalo B:n tutkimustulokset. Opinnäytetyössä tutkimustulokset esitettiin tilastointitaulukoita ja havainnollistavia kuvioita apuna käyttäen.

Tutkimuksessa analysoitiin seuraavia tekijöitä: Vanhusten erilaisten sairaskohtausten ja tapaturmien lukumääriä, niiden kiireellisyyttä ja vakavuusastetta, sairaankuljetustehtävien tapahtuma-ajankohtaa palvelutalojen työvuorojen ja vuosineljänneksien aikana, hoito- ja perustasoisten sairaankuljetusyksiköiden osallistumista tehtäville, potilaiden kuljetuskoodien muutoksia. Kuljetuskoodien muutoksien ohella selvitettiin erilaisten X-koodien osuutta eli miten suuri potilasjoukko pystyttiin hoitamaan ensihoitajien toimesta palvelutaloissa, miten suuri osa potilaista ei tarvinnut ensihoitoa, eikä sairaankuljetusyksikön kyytiä jatkohoitopaikkaan, miten suuri osa potilaista siirtyi muulla kulkuneuvolla kuin sairaankuljetuksen kyydissä jatkohoitopaikkaan ja ensihoidosta kieltäytyneiden sekä kuolleiden potilaidenkin määriä tutkittiin. Sairaankuljetustehtävien lukumäärää suhteutettiin palvelutaloryhmien asukaslukuihin. Kuljetuskoodien analysointia hankaloitti niiden osittainen puuttuminen alkuperäisestä tilastomateriaalista.

9 TUTKIMUKSEN TULOKSET

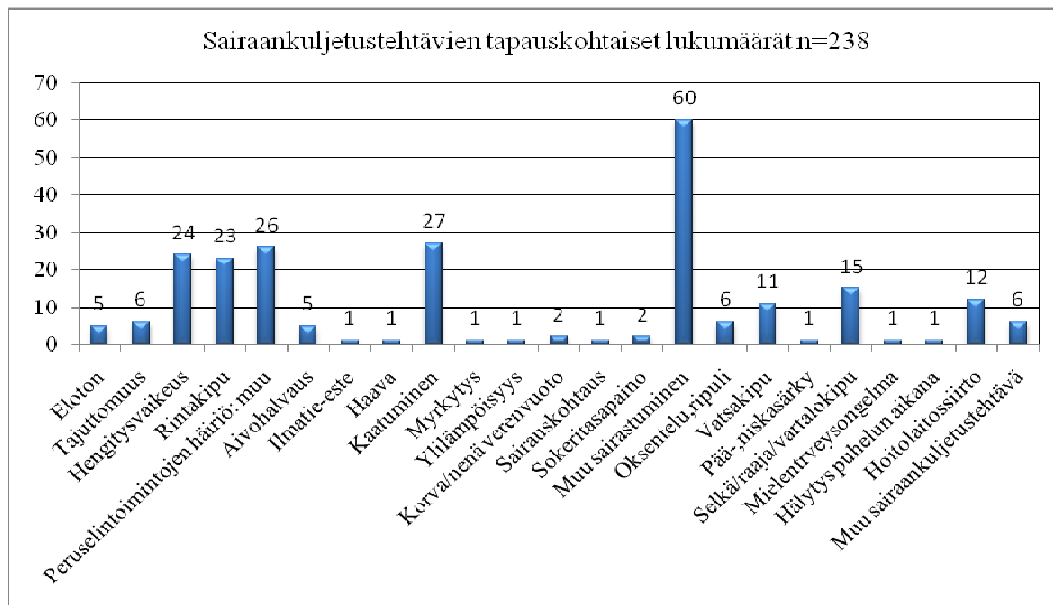
Tutkimustulokset esitetään palvelutaloryhmittäin, ryhmät muodostuivat Keskustan, Palosaaren, Hietalahden alueen palvelutaloista sekä yksityisten palvelutalojen osalta palvelutalo A:n ja palvelutalo B:n tutkimustuloksista.

9.1 Keskustan alueen palvelutalot

Keskustan alueeseen kuuluu kaksi vanhusten palveluasuntoa, jotka ovat Vaasan kaupungin omistuksessa, palvelutalojen asukasmäärät ovat 103 ja 52 asukasta vuonna 2010. Palvelutalojen asukkaiden keskimääräiset RAVA-toimintakykyasteet ovat 2,29 (RAVA-luokka 3) valvotun hoidon tarve ja 2,85 (RAVA-luokka 4) valvotun hoidon tarve. (LIITE 1).

9.1.1 Sairauskohtausten ja tapaturmien lukumäärät

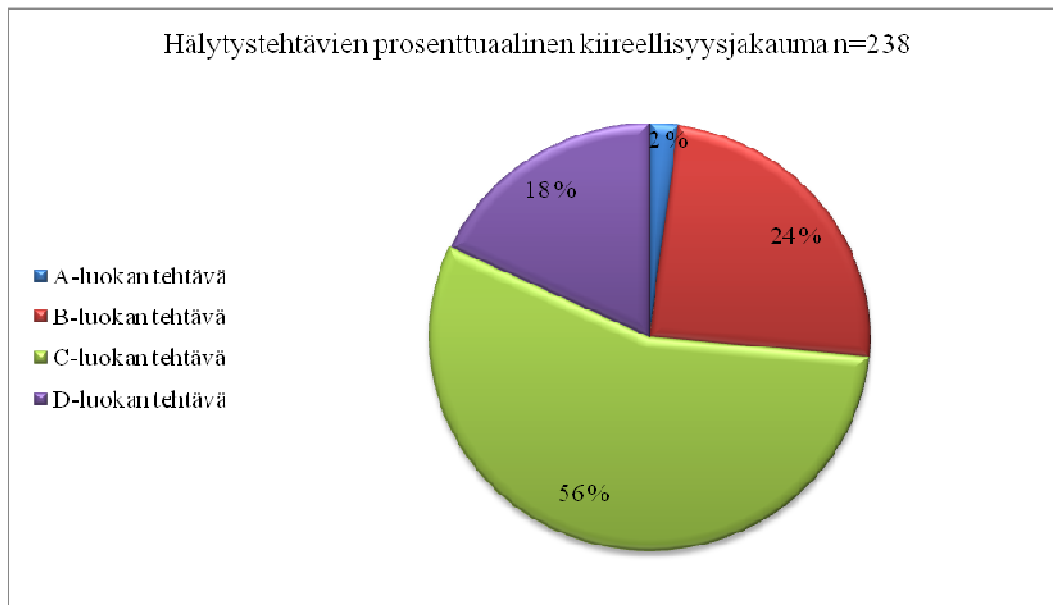
Asukkaiden yhteismäärä koko Keskustan alueen palvelutaloissa oli 155 asukasta, joten asukasmäärään suhteutettuna suoritettiin keskimäärin noin 1,54 sairaankuljetustehtävää asukasta kohden vuonna 2010, sairaankuljetustehtävien kokonaismäärän ollessa 238 tehtävää (Kuvio 1, Liite 1).



Kuvio 1. Sairaankuljetustehtävien tapauskohtaiset lukumäärät Keskustan alueen palvelutaloissa.

Keskustan alueen palvelutalojen tapaturmista/sairauskohtauksista muu sairastuminen esiintyi selvästi eniten, noin 25 % sairaankuljetustehtävien kokonaismäärästä. Kaatumisia noin 11 %, muuta peruselintoimintojen häiriötä noin 11 %, hengitysvaikeuksia noin 10 % ja rintakipuja noin 10 %. Sairaankuljetustehtävät jakaantuivat 23 erilaiseen sairauskohtaukseen/tapaturmaan. Viiden yleisimmän sairaankuljetustehtävän osuus oli noin 67 % tehtävien kokonaismäärästä. Loput sairaankuljetustehtävistä jakaantuivat 18 erityyppisen sairauskohtauksen kesken. (Kuvio 1.)

9.1.2 Sairaankuljetuksen saamien hälytystehtävien kiireellisyydet

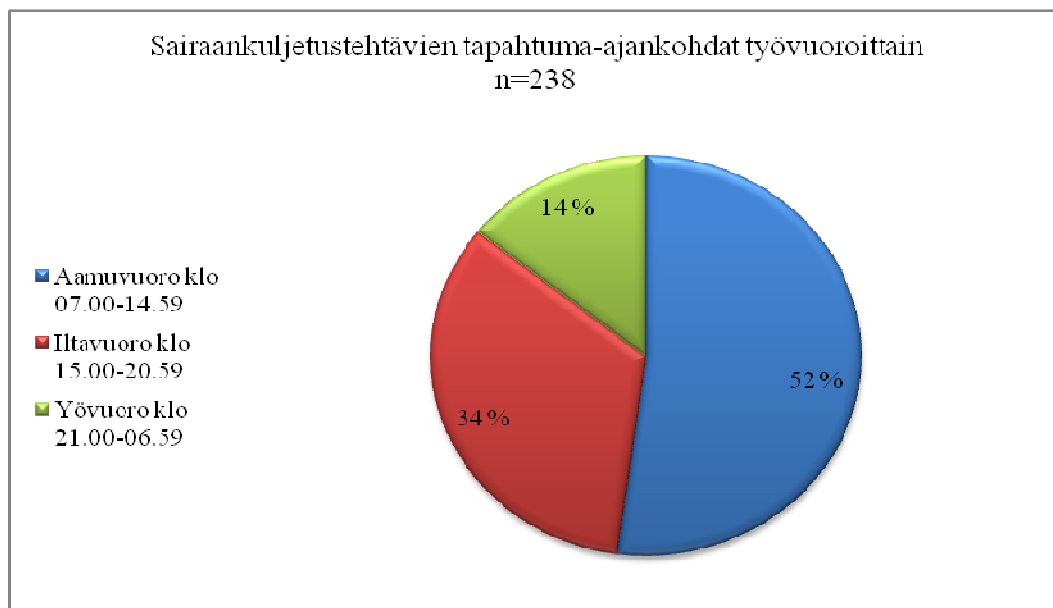


Kuvio 2. Sairaankuljetustehtävien hälytyskiireellisyysluokkien prosentuaaliset jakautumat Keskustan alueen palvelutaloissa.

Keskustan alueen palvelutaloissa sairaankuljetustehtävien yleisin kiireellisyysluokka oli C-luokan tehtävä, jonka osuus oli 56 % kokonaismäärästä, koostuen 132 tehtävästä. Yleisimmät C-luokan sairauskohtaukset olivat muu sairastuminen, kaatuminen, muu peruselintoimintojen häiriö ja hengitysvaikeus. Kiireellisten B-luokan tehtävien osuus oli kohtuullisen suuri, sen ollessa 24 % kokonaismäärästä, koostuen 58 tehtävästä, yleisimpinä rintakipu, muu peruselintoimintojen häiriö ja hengitysvaikeus. D-luokan tehtävien osuus oli 18 %, koostuen 43 tehtävästä, sisältäen suurimmaksi osaksi muu sairastumista ja hoitolaitossiirtoja. Kiireellisten A-luokan tehtävillä oli ainoastaan 2 % osuus, koostuen 5 tehtävästä, yleisimpänä eloton potilas. Keskustan alueen palvelutalojen sairaankuljetustehtävistä 74 % koostui vähemmän kiireellisistä C- ja D-luokan tehtävistä, mutta kiireellisten A- ja B-luokan tehtävien 26 % osuus oli merkittävä, sisältäen 63 kiireellistä sairaankuljetustehtävää. (Kuvio 2, Liite 4.)

9.1.3 Sairaankuljetustehtävien määrät palvelutalojen hoitohenkilökunnan työvuoroissa

Keskustan alueen palvelutaloissa suurin osa sairaankuljetustehtävistä suoritettiin aamuvuoron aikana, vähiten yövuoron aikana (Kuvio 3).

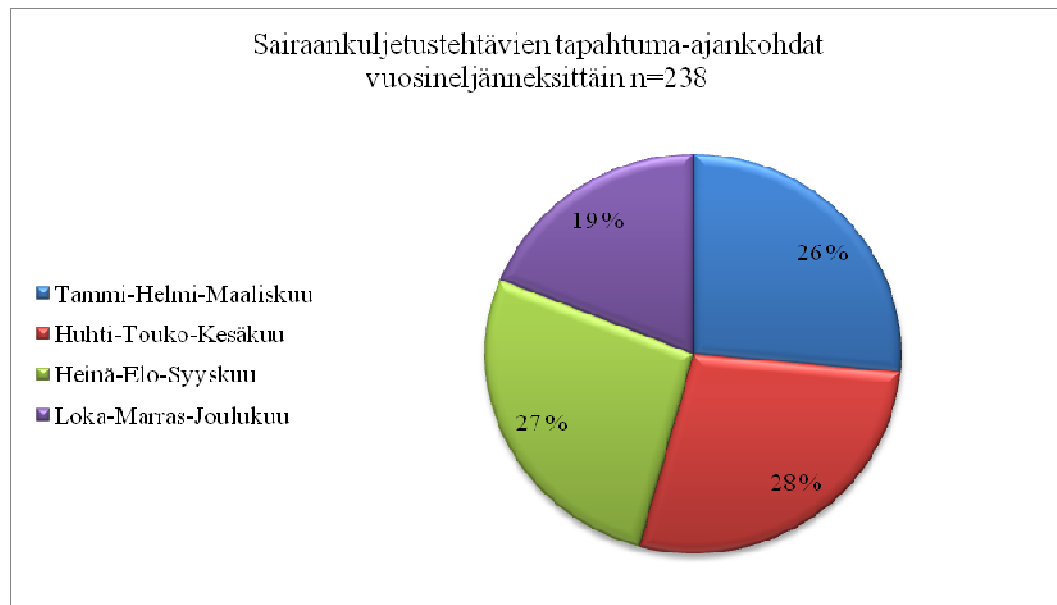


Kuvio 3. Sairaankuljetustehtävien jakautuminen hoitajien työvuorojen mukaisesti Keskustan alueen palvelutaloissa.

Eniten aamuvuorossa esiintyi muu sairastumista, hengitysvaikeutta, rintakipua sekä muuta peruselintoimintojen häiriötä. Iltavuorossa esiintyi eniten muuta peruselintoimintojen häiriötä, muu sairastumista ja hengitysvaikeutta. Yövuorossa esiintyi eniten kaatumista, kaatumisen ollessa yleistä muidenkin työvuorojen aikana. (Kuvio 3, Liite 4.)

9.1.4 Sairauskohtausten vuotuinen tarkastelu

Keskustan alueen palvelutalojen sairaankuljetustehtävät jakautuivat tasaisesti vuoden ympäri. Vuoden loppupuolella lokakuusta joulukuuhun sairaankuljetustehtäviä esiintyi hieman muita vuosineljänneksiä vähemmän. (Kuvio 4.)

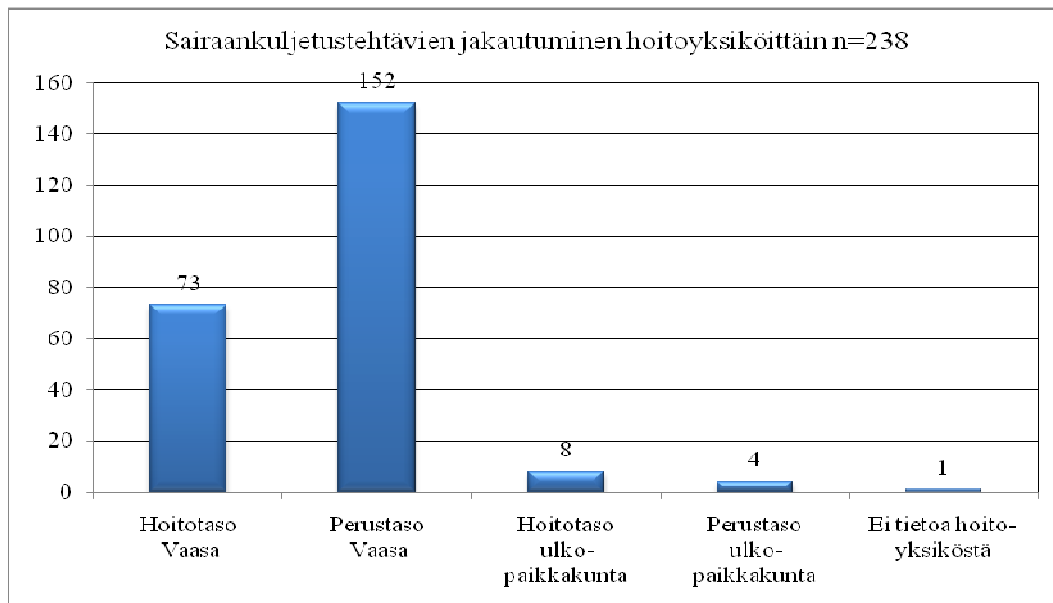


Kuvio 4. Sairaankuljetustehtävien jakautuminen vuoden ympäri Keskustan alueen palvelutaloissa.

Tammikuusta syyskuuhun välisenä aikana sairaankuljetustehtäviä esiintyi tasaisesti ja enemmän kuin loppuvuodesta (Kuvio 4). Yleisin sairaankuljetustehtävä oli muu sairastuminen, jota esiintyi selvästi eniten heinäkuusta syyskuuhun välisellä vuosineljänneksellä, siis selvästi muita vuosineljänneksiä enemmän (Liite 4).

9.1.5 Sairaankuljetustehtävien jakaantuminen hoitoyksiköiden välillä

Keskustan alueen palvelutalojen ensihoitotehtävistä suurimman osan noin 64 % suoritti Vaasan pelastuslaitoksen perustason sairaankuljetusyksikkö. Vaasan hoitotason sairaankuljetusyksikkö suoritti noin 31 % tehtävistä. Ulkopaikkakunnan sairaankuljetusyksiköt hoitivat noin 5 % tehtävistä. Hoitotason sairaankuljetusyksiköiden tehtäville osallistumista nosti kiireellisten tehtävien suurehko 26 % osuus tehtävien kokonaismäärästä. (Kuvio 5.)

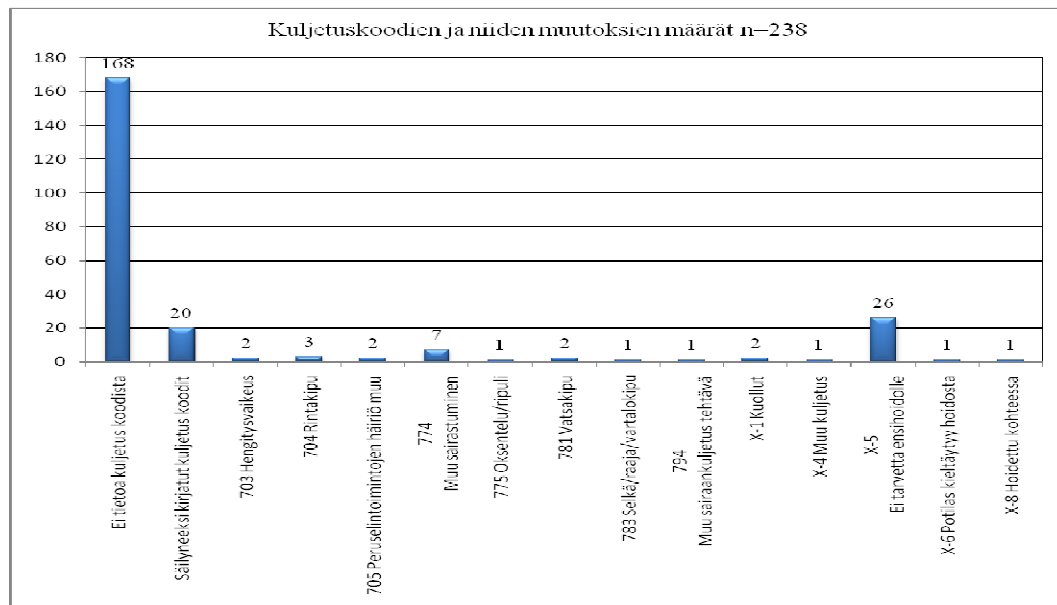


Kuvio 5. Perus- ja hoitotason sairaankuljetusyksiköiden hoitamien sairaankuljetustehtävien lukumäärät Keskustan alueen palvelutaloissa.

Yhden sairaankuljetustehtävän osalta ei alkuperäisessä tilastomateriaalissa ollut tietoa, mikä sairaankuljetusyksikkö suoritti ensihoitotehtävän. Vaasan pelastuslaitoksen perustason sairaankuljetusyksikkö on siirtänyt tehtävän toiselle sairaankuljetusyksikölle, joka on jäänyt merkitsemättä alkuperäisessä tilastomateriaalissa. (Kuvio 5.)

9.1.6 Kuljetuskoodit ja muuttuneet koodit

Suurella osalla alkuperäisessä sairaankuljetustehtäviä koskevassa tilastomateriaalissa kuljetuskoodia ei ole merkitty. Tästä johtuen ”ei tietoa kuljetuskoodista ja kiireellisyysluokasta” osuus on suuri analyysissä. Tämä osuus voi sisältää muuttuneita ja säilyneitä koodia eri kiireellisyysluokkineen sekä X-koodia, joten kuljetuskooditietojen luotettavuus analyysissä kärsii. Tästä johtuen, ei lähdetty oletamaan kuljetuskoodien pysyvyyttä ja muuttumista niissä tapauksissa, kun tieto ei ollut näkyvillä alkuperäisessä tilastomateriaalissa. (Kuvio 6.)



Kuvio 6. Kuljetuskoodit ja niiden muutokset Keskustan alueen palvelutaloissa.

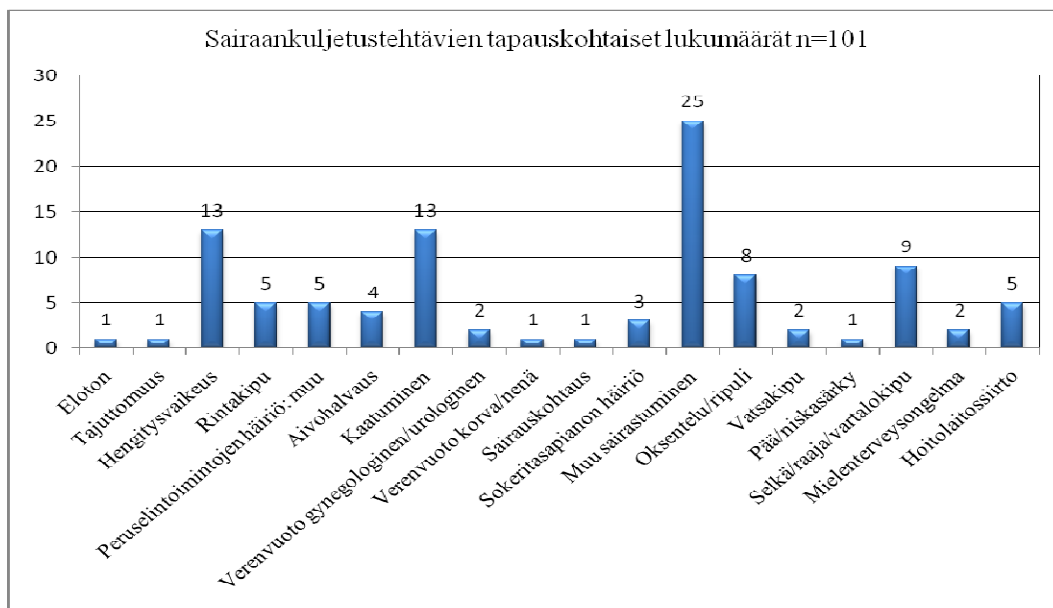
Tuntemattomien kuljetuskoodien osuus oli noin 71 %. Säilyneiksi kirjattuja kuljetuskoodia oli 20 kappaletta, osuuden ollessa noin 8 % sairaankuljetustehtävien kokonaismäärästä. Muuttuneita kuljetuskoodia oli 20 kappaletta, niiden osuuden ollessa noin 8 % tehtävien kokonaismäärästä. X-koodien osuus 31 kappaletta muuttuneista kuljetuskoodista oli noin 13 %. Muuttuneiden kuljetuskoodien kirjo oli suhteellisen laaja ja X-5 ja 774 Muu sairastuminen koodien osuus oli merkittävä muuttuneiden kuljetuskoodien kokonaismäärästä. (Kuvio 6.)

9.2 Palosaaren alueen palvelutalot

Palosaaren alueen palvelutalot koostuvat kahdesta kaupungin omistamasta vanhusten palvelutalosta. Palvelutalojen asukasmäärien ollessa 54 ja 48 asukasta, yhteenlasketuksi asukaslukuksi saadaan 102 asukasta. Toinen palvelutalo tarjosi tietun palveluasumisen paikkoja ja toinen tehostetun palveluasumisen sekä dementiaa paikkoja. Palvelutalojen asukkaiden keskimääräiset RAVA-toimintakykyasteet olivat 2,54 ja 2,92. Molemmat sijoittuvat RAVA-luokkaan 4, vanhusten kuuluessa valvotun hoidon piiriin. (Liite 5.)

9.2.1 Sairauskohtausten ja tapaturmien määrät

Palvelutalojen yhteenlaskettu asukasmäärä oli 102 asukasta, ja sairaankuljetustehtäviä oli keskimäärin noin 0,99 sairaankuljetustehtävää asukasta kohden vuonna 2010 (Kuvio 7).



Kuvio 7. Sairaankuljetustehtävien tapauskohtaiset lukumäärät Palosaaren alueen palvelutaloissa.

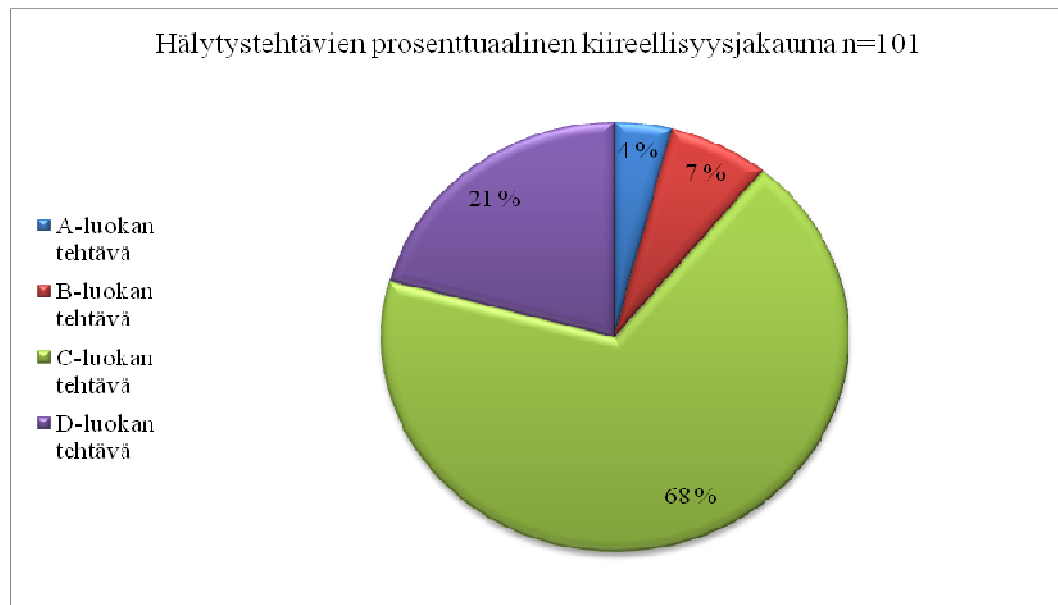
Palosaaren alueen vanhusten palvelutaloissa suoritettiin yhteensä 101 sairaankuljetustehtävää vuonna 2010. Nämä sairaankuljetustehtävät jakaantuivat 18 erityyppiseen tehtävään. Yleisimmät sairauskohtaukset/tapaturmat olivat muu sairastuminen, kaatuminen ja hengitysvaikeus. Selvästi yleisin oli muu sairastuminen, jonka prosentuaalinen osuus oli noin 25 % sairaankuljetustehtävien kokonaismäärästä. Toiseksi yleisimpiä olivat kaatumiset ja hengitysvaikeudet, näiden molempien prosentuaalisen osuuden ollessa noin 13 % sairaankuljetustehtävien kokonaismäärästä. Näiden kolmen yleisimmän sairauskohtauksen yhteisosuus oli noin 51 % kaikista sairaankuljetustehtävistä. Loput sairaankuljetustehtävistä jakautuivat suhteellisen tasaisesti muiden 15

sairauskohtausten/tapaturmien kesken, niiden esiintyvyyksien ollessa selvästi alhaisempia. (Kuvio 7.)

9.2.2 Sairaankuljetuksen saamien hälytystehtävien kiireellisyydet

Palosaaren alueen vanhusten palvelutaloissa suoritetuista sairaankuljetustehtävistä eniten esiintyi C-luokan tehtäviä 68 %, koostuen 69 tehtävästä. Yleisimmät C-luokan sairauskohtaukset olivat muu sairastuminen, kaatuminen ja hengitysvaikeus. D-luokan tehtäviä esiintyi toiseksi eniten 21 %, koostuen 21 tehtävästä. Yleisimpiä olivat oksentelu/ripuli, selkä/raaja/vartalokipu ja kaatuminen. B-luokan tehtävien osuus oli 7 %, koostuen seitsemästä tehtävästä, yleisimpänä hengitysvaikeus, loput jakaantuivat tasaisesti neljän eri sairaustapausten kesken. A-luokan tehtävien osuus oli 4 %, koostuen neljästä tehtävästä, jakaantuen hengitysvaikeuden, rintakivun ja tajuttomuuden kesken. (Kuvio 8, liite 5.)

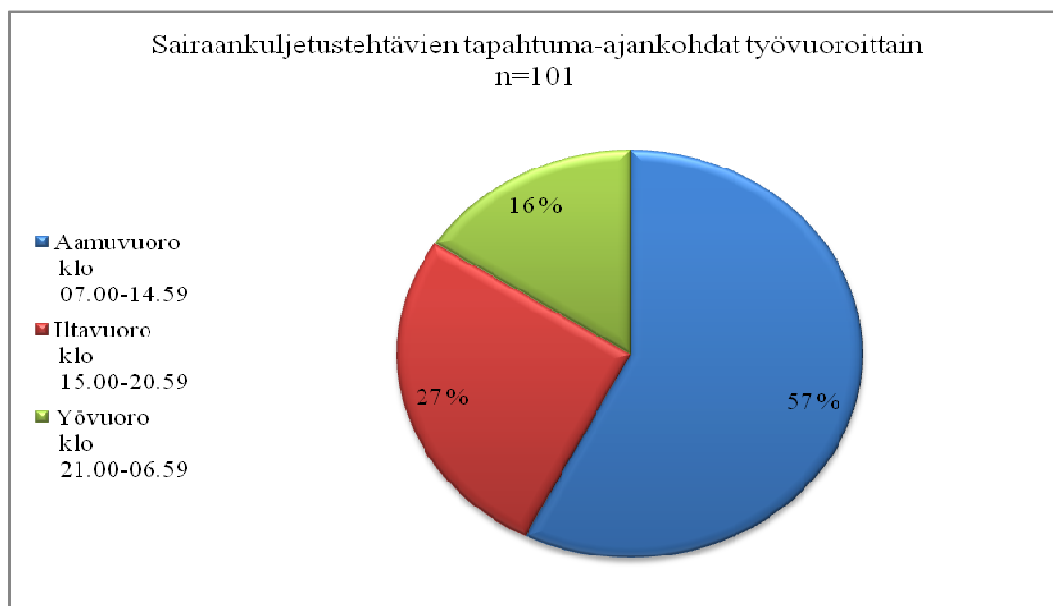
Palosaaren alueen palvelutalojen sairaankuljetustehtävistä suurin osa 89 % koostui vähemmän kiireellisistä C- ja D-kiireellisyysluokan tehtävistä. Hoitolaitossiirtojen vähäisen määrän vuoksi niillä ei ollut merkittävää vaikutusta C- ja D-luokan tehtävien määrään. Kiireellisten henkeä uhkaavien A- ja B-luokan tehtävien yhteisosuus oli 11 % sairaankuljetustehtävien määrästä. (Kuvio 8.)



Kuvio 8. Sairaankuljetustehtävien hälytyskiireellisyysluokkien prosentuaaliset jakautumat Palosaaren alueen palvelutaloissa.

9.2.3 Sairaankuljetustehtävien määrät palvelutalojen hoitohenkilökunnan työvuoroissa

Palosaaren alueen palvelutaloissa suurin osa sairaankuljetustehtävistä suoritettiin aamuvuoron aikana, vähiten yövuoron aikana (Kuvio 9).

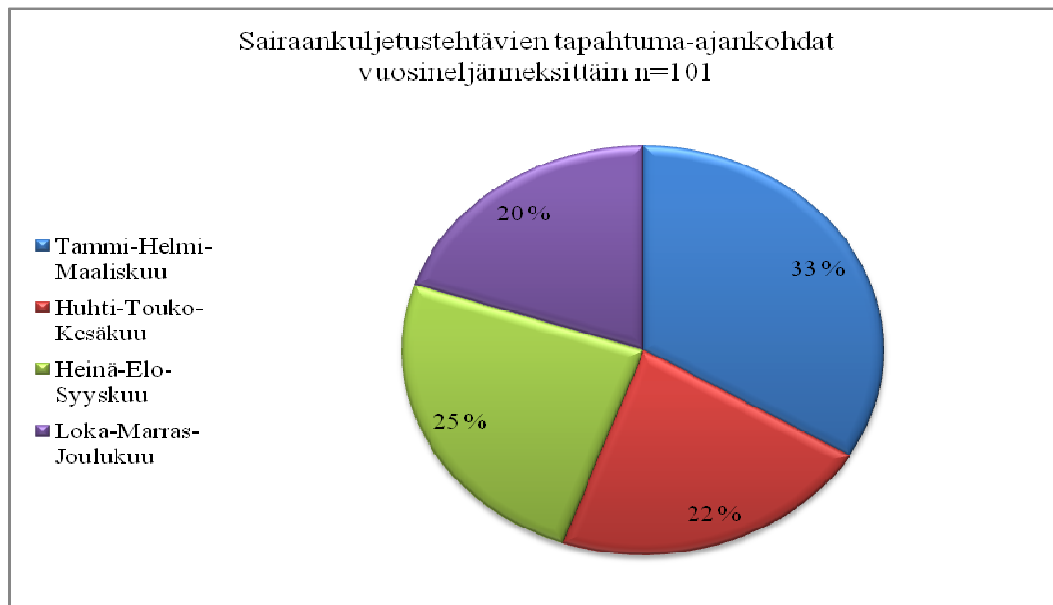


Kuvio 9. Sairaankuljetustehtävien jakautuminen hoitajien työvuorojen mukaisesti Palosaaren alueen palvelutaloissa.

Aamuvuorossa yleisimmät sairauskohtaukset olivat muu sairastuminen, hengitysvaikeus ja oksentelu/ripuli. Iltavuorossa taas kaatuminen, hengitysvaikeus ja selkä/raaja/vartalokipu. Yövuorossa yleisimpiä olivat hengitysvaikeus, kaatuminen ja rintakipu. (Liite 5.)

9.2.4 Sairauskohtausten vuotuinen tarkastelu

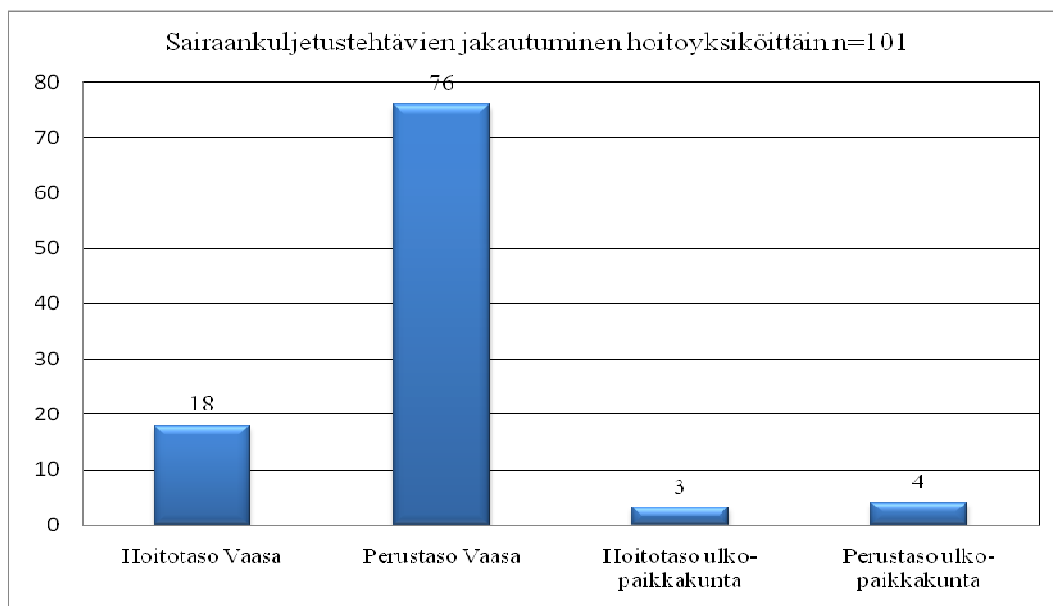
Palosaaren alueen palvelutaloissa sairaankuljetustehtävät jakautuivat tasaisesti vuoden ympäri, eniten sairaankuljetustehtäviä suoritettiin alkuvuodesta ja vähiten loppuvuodesta 2010. Jakautuman tasaisuudesta johtuen ei voitu sanoa minkään vuosineljänneksen nousevan muita merkityksellisemmäksi. (Kuvio 10.)



Kuvio 10. Sairaankuljetustehtävien jakautuminen vuoden ympäri Palosaaren alueen palvelutaloissa.

9.2.5 Sairaankuljetustehtävien jakaantuminen hoitoyksiköiden välillä

Perustasoiset sairaankuljetusyksiköt hoitivat yhteensä noin 79 % ja hoitotasoiset sairaankuljetusyksiköt noin 21 % kaikista sairaankuljetustehtävistä. Ulkopaikkakuntien sairaankuljetusyksiköiden osuus sairaankuljetustehtävillä oli yhteensä noin 7 %, eli verrattain pieni. Perustasoisten sairaankuljetusyksiköiden suurta osuutta selittänee se, että Palosaaren alueen palvelutaloissa suurin osa ensihoitotehtävistä oli vähemmän kiireellisiä C- ja D-luokan tehtäviä, jotka perustasoiset sairaankuljetusyksiköt ensisijaisesti hoitivat. Hoitotason sairaankuljetusyksiköiden suhteellisen alhaiselle tehtävämäärälle on osaselityksenä niiden hoitaessa ensisijaisesti kiireellisiä A- ja B-kiireellisyysluokan tehtäviä, joiden osuus oli 11 % sairaankuljetustehtävien kokonaismäärästä. (Kuvio 11.)



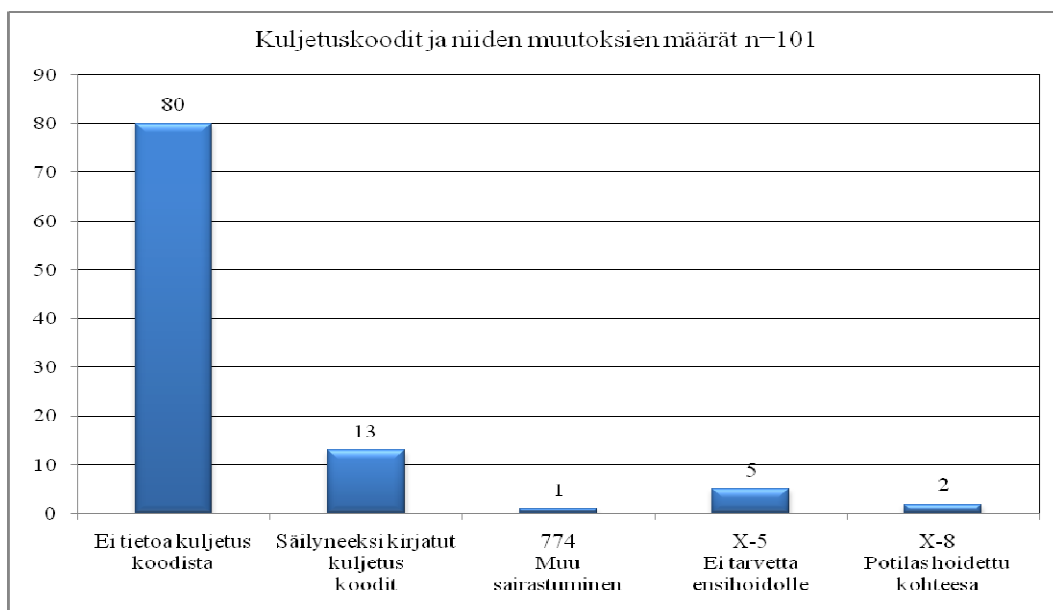
Kuvio 11. Perus- ja hoitotason sairaankuljetusyksiköiden hoitamien sairaankuljetustehtävien lukumäärät Palosaaren alueen palvelutaloissa.

9.2.6 Kuljetuskoodit ja muuttuneet koodit

Suuressa osassa alkuperäisessä sairaankuljetustehtäviä koskevassa tilastomateriaalissa kuljetuskoodia ei ollut merkitty. Tästä johtuen ”ei tietoa kuljetuskoodista ja kiireellisyysluokasta”, osuus oli suuri analyysissä. Tämä osuus voi sisältää muuttuneita tai säilyneitä koodia eri kiireellisyysluokkineen sekä X-koodia, joten kuljetuskooditietojen luotettavuus analyysissä kärsii. Tästä johtuen, ei lähdetty olettamaan kuljetuskoodien pysyvyyttä ja muuttumista niissä tapauksissa, kun tieto ei ollut näkyvillä alkuperäisessä tilastomateriaalissa. (Kuvio 12.)

Palosaaren alueen palvelutalojen kohdalla ei tiedossa olevien kuljetuskoodien osuus oli noin 79 % ja säilyneiksi kirjattujen kuljetuskoodien osuus oli noin 13 %. Muuttuneiden kuljetuskoodien osuus oli noin 10 %, jakaantuessa koodien 774 muu sairastuminen, X-5 ei tarvetta ensihoidolle ja X-8 potilas hoidettu kohteessa kesken. Tämä tarkoittaa ensihoitotilanteita, joissa ensihoitajien tekemän

potilaskohtaisen terveydentilan arvion jälkeen oireet sopivat paremmin toiseen sairauskohtaukseen. (Kuvio 12.)



Kuvio 12. Kuljetuskoodit ja niiden muutokset Palosaaren alueen palvelutaloissa.

Muuttuneet kuljetuskoodit sisälsivät 774 muu sairastumisen lisäksi myös X-koodeja, joita Palosaaren alueen palvelutaloissa olivat X-5 ja X-8. Näiden X-koodien osuus oli noin 88 % muuttuneiden kuljetuskoodien kokonaismäärästä. Tilanteet, joissa kuljetuskoodiksi merkitään X-5, tarkoittavat ensihoitotilanteita, joissa ensihoitajien tutkittua ja konsultoitaessa päivystävää lääkäriä päädytään ratkaisuun, että potilaan terveydentila ei vaadi ensihoitotoimenpiteitä, eikä sairaankuljetusta jatkohoitopaikkaan. Vastaavasti tilanteet, joissa kuljetuskoodiksi merkitään X-8, tarkoittavat ensihoitotilanteita, joissa ensihoitajien tilannearvion ja lääkärikonsultaation jälkeen päädytään ratkaisuun, että potilaalle tehdään tarvittavat hoitotoimet palvelutalossa, eikä potilaan terveydentila vaadi sairaankuljetusta jatkohoitopaikkaan. Molemmissa tapauksissa (X-5 ja X-8) potilas jää palvelutaloon, eikä tarvitse sairaankuljetusta jatkohoitopaikkaan. X-koodien osuus oli noin 7 % sairaankuljetustehtävien kokonaismäärästä, jolloin

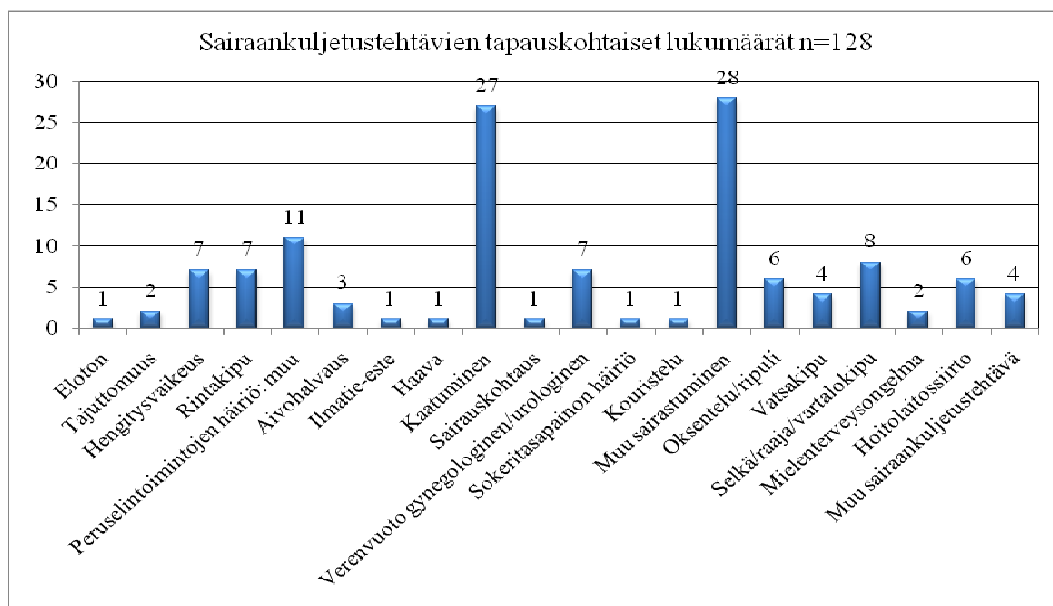
näiden potilaiden terveydentila ei edellyttänyt hoitoa jatkohoitopaikassa. (Kuvio 12.)

9.3 Hietalahden alueen palvelutalot

Hietalahden alueella sijaitsee neljä kaupungin omistamaa vanhusten palvelutaloyksikköä, joiden yhteenlaskettu asukasmäärä on 73 asukasta. Palvelutaloissa on tarjolla tuetun ja tehostetun palveluasumisen asuinpaikkoja. Palvelutalojen asukkaiden keskimääräiset RAVA-toimintakykypisteet vaihtelevat 2,20–3,34 välillä, sijoittuen RAVA-luokkiin 3–5, valvotun ja tehostetun hoidon piiriin. (Liite 6.)

9.3.1 Sairauskohtausten ja tapaturmien määrät

Sairaankuljetustehtävien määrää suhteutettuna palvelutalojen asukasmäärään, suoritettiin keskimäärin noin 1,75 tehtävää asukasta kohden vuonna 2010. Sairaankuljetustehtävät jakautuivat 20 erityyppiseen sairauskohtaukseen ja tapaturmaan, sairaankuljetustehtävien kokonaismäärän ollessa 128 tehtävää. (Kuvio 13.)



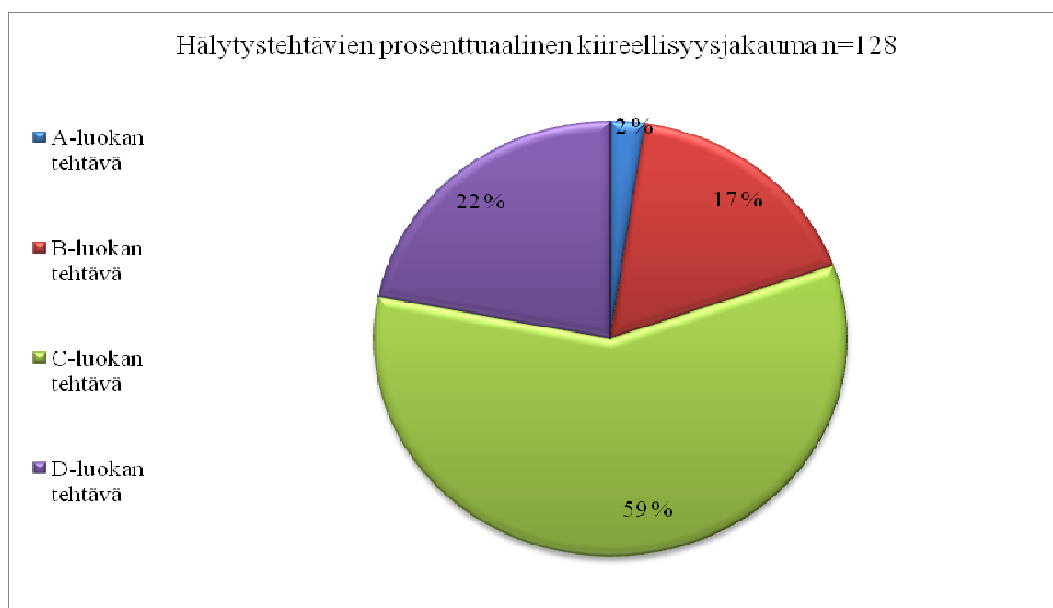
Kuvio 13. Sairaankuljetustehtävien tapauskohtaiset lukumäärät Hietalahden alueen palvelutaloissa.

Hietalahden alueen palvelutaloissa muu sairastuminen ja kaatuminen olivat selvästi yleisimmät sairaankuljetustehtävät, muu peruselintoimintojen häiriö oli kolmanneksi yleisin. Loput sairaankuljetustehtävistä jakautuivat suhteellisen tasaisesti muiden 17 erityyppisen sairaankuljetustehtävän kesken. Muu sairastumisen osuus oli noin 22 % tehtävien kokonaismäärästä, kaatumisten osuus oli noin 21 % ja muiden peruselintoimintojen häiriöiden osuus oli noin 9 % tehtävien kokonaismäärästä. Muu sairastumisen ja kaatumisen yhteisosa oli erittäin merkittävä noin 43 %. (Kuvio 13.)

9.3.2 Sairaankuljetuksen saamien hälytystehtävien kiireellisyydet

Hietalahden alueen palvelutalojen sairaankuljetustehtävät jakautuvat suurimmaksi osaksi C-kiireellisyysluokan tehtäviin, koostuen 75 tehtävästä. C-luokan tehtävistä yleisimmin esiintyi muu sairastumista, kaatumista ja muuta peruselintoimintojen häiriötä. D-luokan tehtävien osuus oli 22 %, koostuen 28 tehtävästä, joissa muu sairastuminen, kaatuminen ja selkä/raaja/vartalokipu olivat yleisimpiä. Hoitolaitosiirtojen ja muiden sairaankuljetustehtävien osuus oli noin 29 %. B-

luokan tehtävien osuus oli 17 %, koostuen 22 tehtävästä. Yleisimpiä olivat rintakipu, muu peruselintoimintojen häiriö, aivohalvaus ja kaatuminen. A-luokan tehtävien osuus oli pieni 2 %, koostuen kolmesta tehtävästä, niihin kuuluen hengitysvaikeutta ja ilmatie-estettä. (Kuvio 14, Liite 6.)

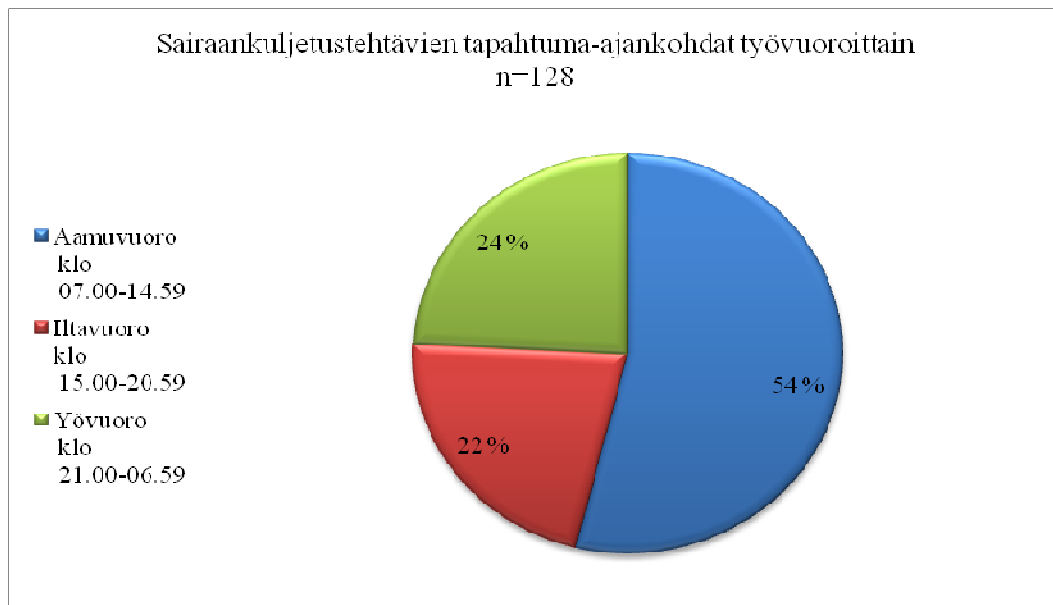


Kuvio 14. Sairaankuljetustehtävien hälytyskiireellisyysluokkien prosentuaaliset jakautumat Hietalahden alueen palvelutaloissa.

Tehtävien kiireellisyysluokista suurin osa 81 % oli vähemmän kiireellisiä C- ja D-luokan tehtäviä, kiireellisten A- ja B-luokan tehtävien osuuden ollessa 19 % tehtävien kokonaismäärästä. Kiireellisistä tehtävistä A-luokan tehtävien osuus oli alhainen, mutta B-luokan tehtävien osuus oli kohtalaisen suuri. (Kuvio 14.)

9.3.3 Sairaankuljetustehtävien määrät palvelutalojen hoitohenkilökunnan työvuoroissa

Hietalahden alueen palvelutaloissa 54 % sairaankuljetustehtävistä suoritettiin aamuvuoron aikana, loput sairaankuljetustehtävät jakaantuivat tasaisesti ilta- ja yövuoron kesken (Kuvio 15).

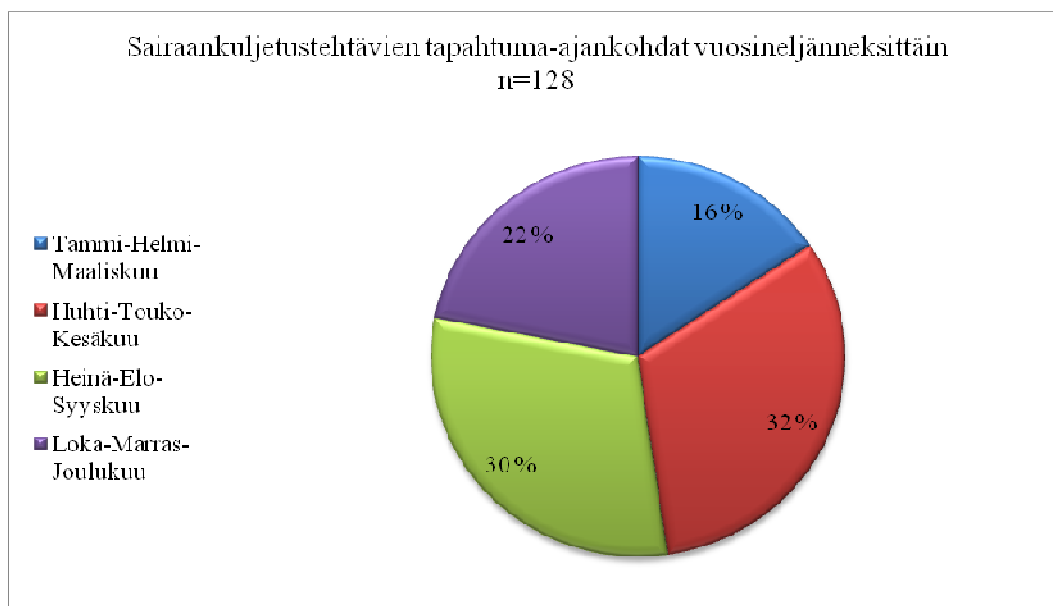


Kuvio 15. Sairaankuljetustehtävien jakautuminen hoitajien työvuorojen mukaisesti Hietalahden alueen palvelutaloissa.

Aamuvuoron aikana tapahtuneet ensihoitotehtävät painottuivat pääasiallisesti muu sairastumisiin, kaatumisiin, muihin peruselintoimintojen häiriöihin ja selkä/raaja/vartalokipuihin. Näiden yhteisosuus oli noin 54 % aamuvuorossa tapahtuneista 69 sairaankuljetustehtävästä. Aamuvuoron ensihoidontehtävistä noin puolet sisältyi näiden neljän sairaankuljetustehtävän hoitamiseen. Iltavuoron aikana esiintyi eniten muu sairastumista, kaatumista ja gynekologista/urologista verenvuotoa. Yövuoron aikana esiintyi eniten kaatumista ja muu sairastumista, loput jakaantuivat tasaisesti muiden sairauskohtausten kesken. Kaatuminen oli selvästi yleisin yövuorossa, sen osuuden ollessa noin 42 % yövuoron sairaankuljetustehtävien kokonaismäärästä. (Liite 6.)

9.3.4 Sairauskohtausten vuotuinen tarkastelu

Hietalahden alueella tapahtuneista ensihoitotehtävistä suurin osa 62 % suoritettiin huhtikuun ja syyskuun välisenä aikana. Vähiten ensihoitotehtäviä suoritettiin alkuvuodesta tammikuun ja maaliskuun välisenä aikana. (Kuvio 16.)

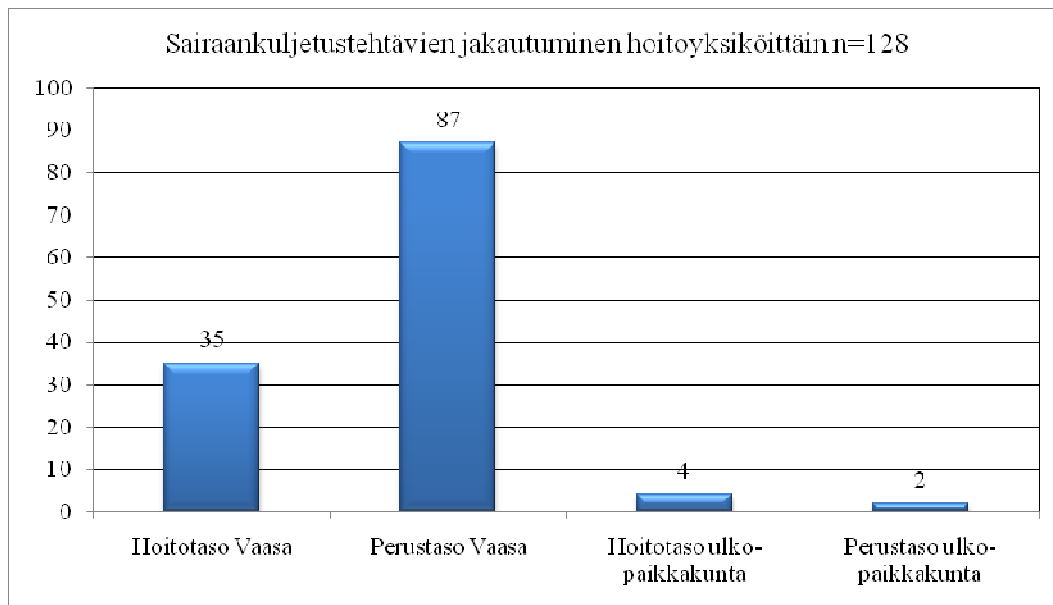


Kuvio 16. Sairaankuljetustehtävien jakautuminen vuoden ympäri Hietalahden alueen palvelutaloissa.

Kaatumistapaukset olivat suurin ongelma tammi-helmi-maaliskuussa, muu sairastuminen oli taas ongelmana huhti-touko-kesäkuussa, heinä-elo-syyskuussa ilmaantui eniten kaatumista, muu sairastumista sekä muuta peruselintoimintojen häiriötä sekä loka-marras-joulukuussa muu sairastuminen ja kaatuminen olivat yleisimpiä. (Liite 6).

9.3.5 Sairaankuljetustehtävien jakaantuminen hoitoyksiköiden välillä

Sairaankuljetustehtävät olivat pääpainotteisesti kohdistuneet Vaasan pelastuslaitoksen perustason sairaankuljetusyksiköille, mutta hoitotason sairaankuljetusyksiköt suorittivat kiireellisiä A- ja B-luokan tehtäviä, joita oli kohtalaisen runsaasti hietalahden alueen palvelutaloissa (Kuvio 17).

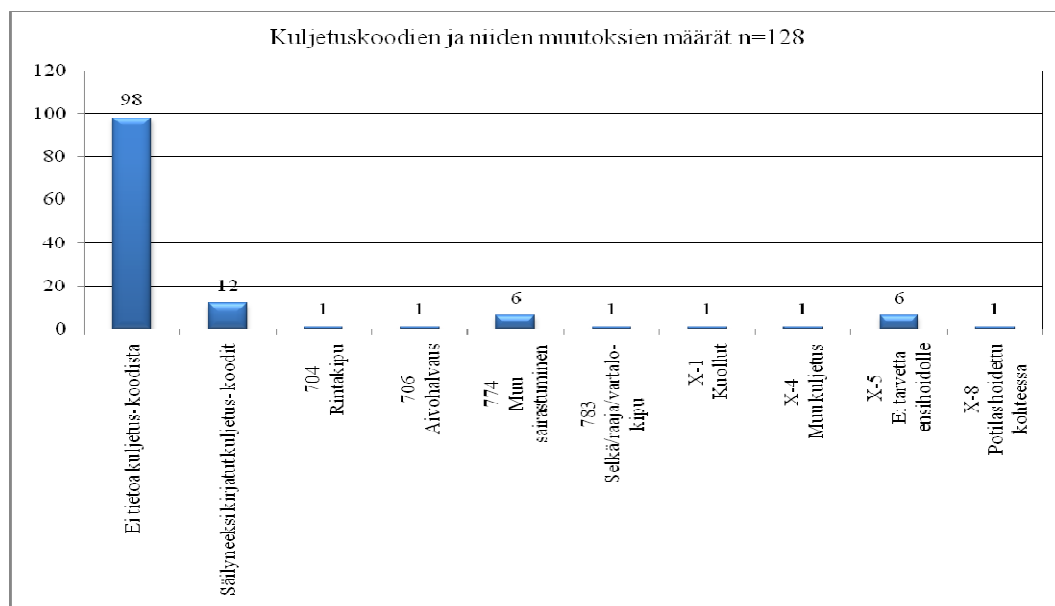


Kuvio 17. Perus- ja hoitotason sairaankuljetusyksiköiden hoitamien sairaankuljetustehtävien lukumäärät Hietalahden alueen palvelutaloissa.

Vaasan palolaitoksen perustason sairaankuljetusyksiköt suorittivat noin 68 % kaikista ensihoitotehtävistä sekä Vaasan hoitotason sairaankuljetusyksiköt hoitivat noin 27 % kaikista ensihoitotehtävistä. Ulkopaikkakuntalaisten sairaankuljetusyksiköiden osuus Hietalahden sairaankuljetustehtävistä oli vain 5 %, joka on tehtävien määrään suhteutettuna pieni. (Kuvio 17.)

9.3.6 Kuljetuskoodit ja muuttuneet koodit

Suurella osalla alkuperäisessä sairaankuljetustehtäviä koskevassa tilastomateriaalissa kuljetuskoodia ei ollut merkitty. Tästä johtuen ”ei tietoa kuljetuskoodista ja kiireellisyysluokasta”, osuus oli suuri analyysissä. Tämä osuus voi sisältää muuttuneita tai säilyneitä koodia eri kiireellisyysluokkineen sekä X-koodia, joten kuljetuskooditietojen luotettavuus analyysissä kärsii. Tästä johtuen, ei lähdetty oletamaan kuljetuskoodien pysyvyyttä ja muuttumista niissä tapauksissa, kun tieto ei ollut näkyvillä alkuperäisessä tilastomateriaalissa. (Kuvio 18.)



Kuvio 18. Kuljetuskoodit ja niiden muutokset Hietalahden alueen palvelutaloissa.

Ei tiedossa olevien kuljetuskoodien osuus oli noin 77 %, joka on suuri osa tehtävien kokonaismäärään nähden. Säilyneiden kuljetuskoodien osuus oli noin 9 % sairaankuljetustehtävien kokonaismäärästä. Muuttuneiden kuljetuskoodien ja X-koodien osuus oli peräti noin 14 %, joka oli suhteellisen suuri osuus sairaankuljetustehtävien kokonaismäärästä. X-koodien osuus kaikista muuttuneista kuljetuskoodista oli 50 %, eli merkittävä osuus. (Kuvio 18.)

9.4 Yksityiset vanhusten palvelutalot

Tutkimukseen kuului kaksi Vaasan kaupungissa sijaitsevaa yksityisomistuksessa olevaa vanhusten palvelutaloa. Molemmat palvelutalot tarjosivat tehostetun palveluasumisen piiriin kuuluville dementiaivanhuksille asuinpaikkoja. Toisessa asuinpaikkoja oli 60 ja toisessa 66 asuinpaikkaa. Asukkaiden RAVA-toimintakykytietoja ei ollut saatavilla. (LIITE 1.)

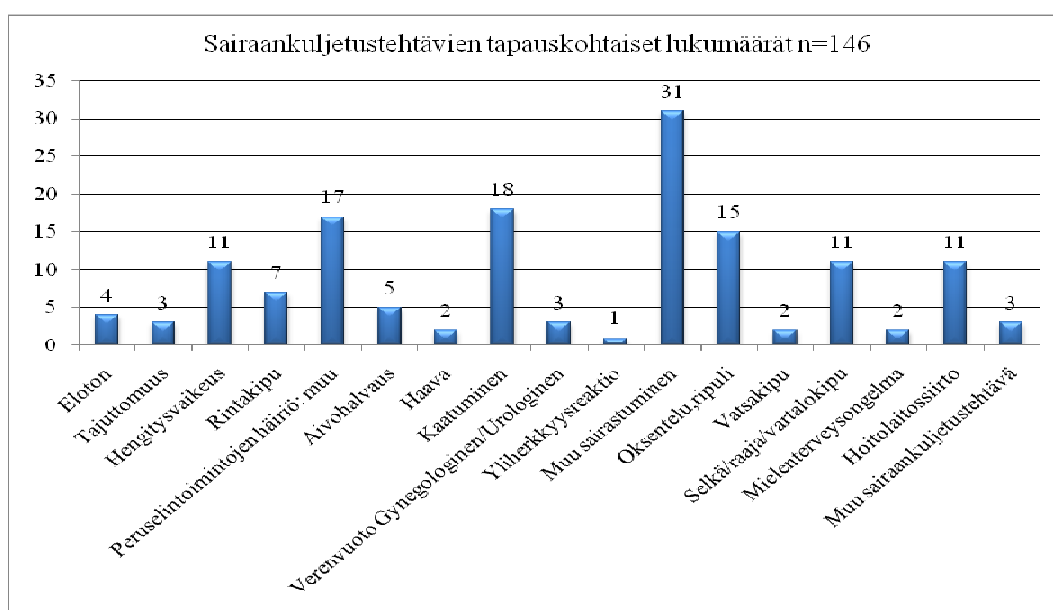
9.4.1 Palvelutalo A

Palvelukoti A on yksityisen omistuksessa oleva vanhusten palvelutalo, jossa Vaasan kaupungilla oli vuonna 2010 hoitopalvelusitoumus. Palvelutalo sijaitsee

Vaasan kaupungin alueella. Asuinpaikkoja palvelutalossa oli 60 tehostetun palveluasumisen paikkaa dementoituneille ikäihmisille. (LIITE 1.)

9.4.2 Sairauskohtausten ja tapaturmien määrät

Yksityisessä vanhusten palvelutalo A: ssa sairaankuljetustehtävien kokonaismäärä oli vuonna 2010 146 tapausta, sisältäen 17 erityyppistä ensihoitotehtävää. Palvelutalon asukaslukuun suhteutettuna ensihoitotehtäviä oli keskimäärin 2,43 ensihoitotehtävää asukasta kohden vuonna 2010. (Kuvio 19, Liite 1.)

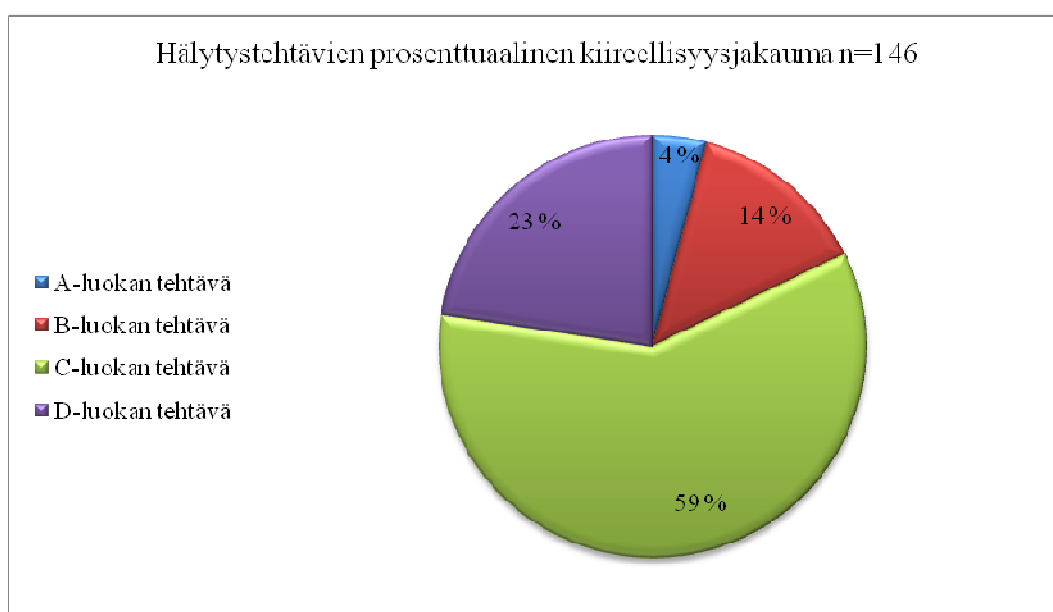


Kuvio 19. Sairaankuljetustehtävien tapauskohtaiset lukumäärät Palvelutalo A:ssa.

Palvelutalo A:n yleisimpiä sairauskohtauksia ja tapaturmia olivat muu sairastuminen, kaatuminen, peruselintoimintojen muu häiriö ja oksente/ripuli. Muu sairastumista esiintyi selvästi eniten noin 21 % kaikista sairaankuljetustehtävistä. Toiseksi yleisin oli kaatuminen, jonka osuus oli noin 12 %, kolmanneksi yleisin oli peruselintoimintojen akuutti häiriö noin 12 % ja neljänneksi yleisin oli oksentelu/ripuli noin 10 % osuudella. (Kuvio 19.)

9.4.3 Sairaankuljetuksen saamien hälytystehtävien kiireellisyydet

Muu sairastumisista kaikki olivat C- ja D-kiireellisyysluokan tehtäviä, C-luokan tehtävät olivat yleisimpiä. Kaatumisista yleisimpiä olivat C-luokan tehtävät, jopa yksi B-luokankin tehtävä. Peruselintoimintojen akuuteissa häiriöissä yleisimpiä olivat B- ja C-luokan tehtävät, yksi A-luokankin tehtävä. Oksentelu/ripuli sisälsi C- ja D-luokan tehtäviä, C-luokan tehtävät olivat yleisimpiä. (Kuvio 20, Liite 7.)

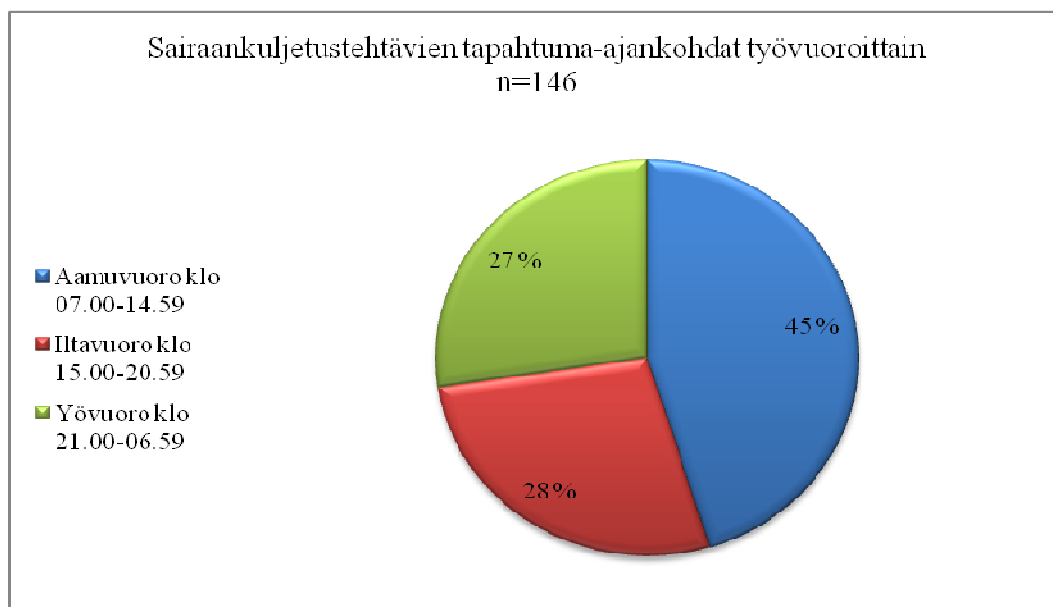


Kuvio 20. Sairaankuljetustehtävien hälytyskiireellisyysluokkien prosentuaaliset jakautumat Palvelutalo A:ssa.

Palvelutalo A tapahtuneista sairaankuljetustehtävistä suurin osa 82 % olivat kiireettömämpiä C- ja D-luokan tehtäviä. Ylivoimaisesti yleisimmin esiintyi C-luokan tehtäviä (Kuvio 20). Hoitolaitossiirrot ja muut sairaankuljetustehtävät olivat C- ja D-luokan tehtäviä, suurin vaikutus näillä tehtävillä oli D-kiireellisyysluokan tehtäviin, joista niiden osuus oli 36 % (Liite 7). Kiireellisten välittömästi henkeä uhkaavien A- ja B-luokkiin kuuluvien tehtävien osuus oli 18 % (Kuvio 20).

9.4.4 Sairaankuljetustehtävien lukumäärät palvelutalon henkilökunnan työvuoroissa

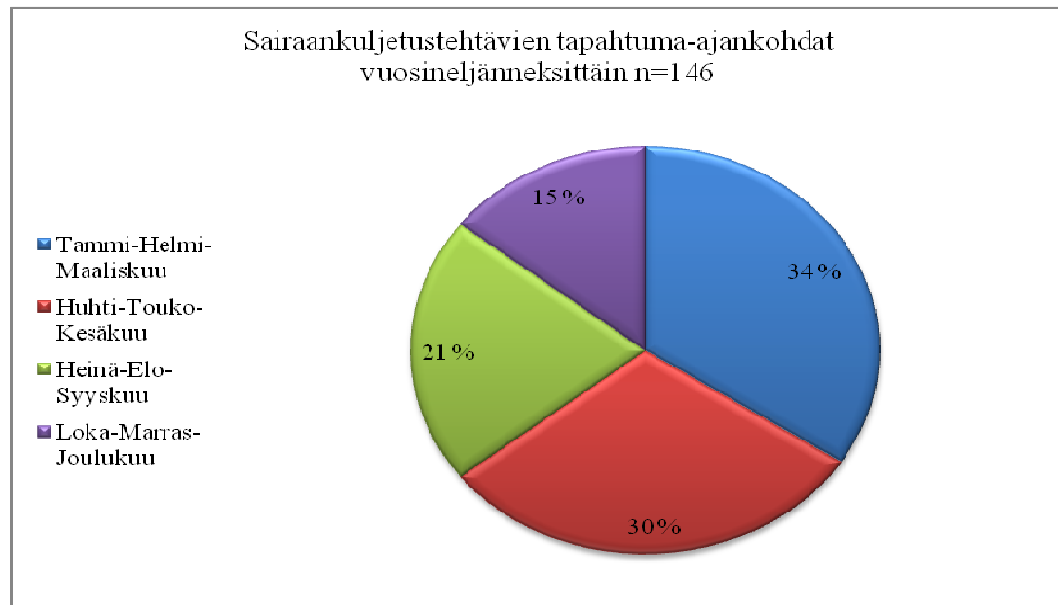
Palvelutalo A:ssa sairaankuljetustehtävät jakaantuivat suhteellisen tasavertaisesti kaikkien työvuorojen välillä. Aamuvuoron aikana tapahtui aavistuksen muita työvuoroja enemmän (Kuvio 21).



Kuvio 21. Sairaankuljetustehtävien jakautuminen hoitajien työvuorojen mukaisesti Palvelutalo A:ssa.

Aamuvuorossa yleisimpiä sairaankuljetustehtäviä olivat muu sairastuminen 20 tapausta, peruselintoimintojen muu häiriö 9 tapausta ja hengitysvaikeus 9 tapausta. Iltavuorossa yleisimpiä olivat muu sairastuminen 6 tapausta, kaatumisen 6 tapausta ja oksentelu/ripuli sekä selkä/raaja/vartalokipua molempia 5 tapausta. Yövuorossa esiintyi oksentelua/ripulia 7 tapausta, kaatumisia 6 tapausta ja muu sairastumisia 5 tapausta. (Liite 7.)

9.4.5 Sairauskohtausten vuotuinen tarkastelu

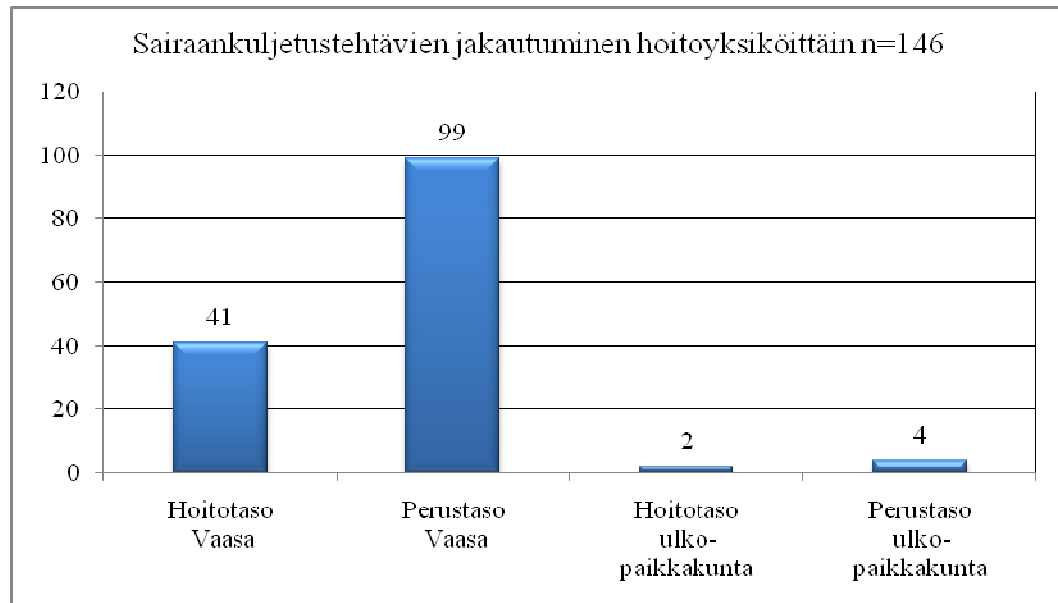


Kuvio 22. Sairaankuljetustehtävien jakautuminen vuoden ympäri Palvelutalo A:ssa.

Palvelutalo A:n sairauskohtaukset jakaantuivat suurimmalta osalta alkuvuoden kohdalta suureksi peräti 64 % tammikuusta kesäkuuhun välisenä aikana, ja näin ollen loppuvuoden sairaankuljetustehtävien määrä oli pienempi vain 36 % heinäkuusta joulukuuhun. Vähiten sairaankuljetustehtäviä suoritettiin lokakuun ja joulukuun välisenä aika. (Kuvio 22).

9.4.6 Sairaankuljetustehtävien jakaantuminen hoitoyksiköiden välillä

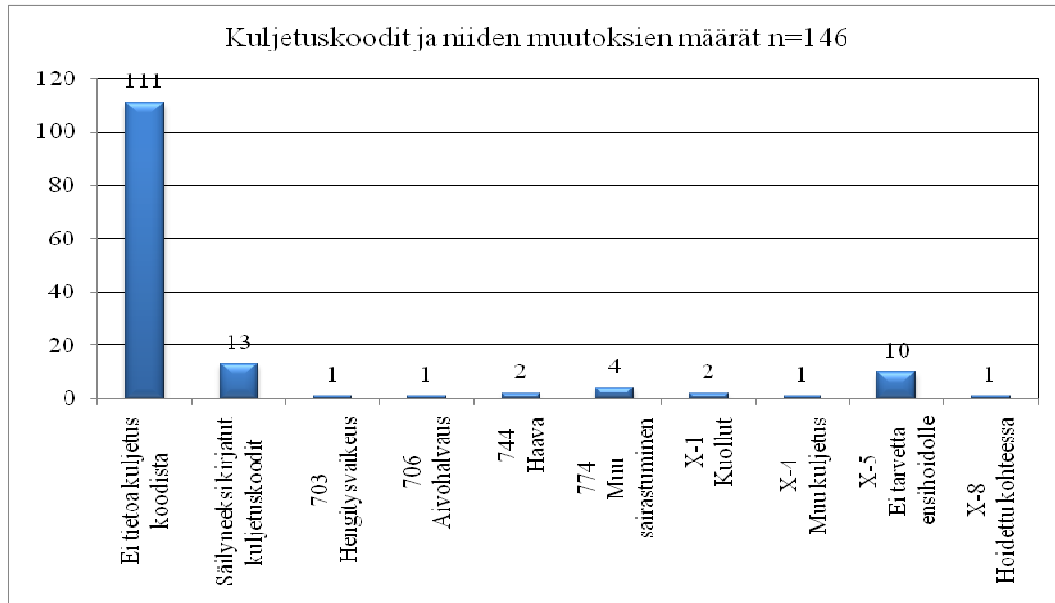
Palvelutalo A:n sairaankuljetustehtävien kokonaismäärä oli 146 tehtävää, jakautuen Vaasan pelastuslaitoksen ja ulkopaikkakuntien sairaankuljetusyksiköiden välille (Kuvio 23).



Kuvio 23. Perus- ja hoitotason sairaankuljetusyksiköiden hoitamien sairaankuljetustehtävien lukumäärät Palvelutalo A:ssa.

Palvelutalo A:n kohdalla perustasoiset sairaankuljetusyksiköt hoitivat suurimman osan noin 71 % kaikista sairaankuljetustehtävistä, hoitotasoiset sairaankuljetusyksiköt suorittivat noin 29 % sairaankuljetustehtävistä. Ulkopaikkakuntien sairaankuljetusyksiköiden osuus tehtäville oli minimaalista (Kuvio 23).

9.4.7 Kuljetuskoodit ja muuttuneet koodit



Kuvio 24. Kuljetuskoodit ja niiden muutokset Palvelutalo A:ssa.

Palvelutalo A:ta koskevassa sairaankuljetuksen tilastomateriaalissa, noin 76 % osuudella hälytystehtävistä oli kuljetuskoodi ja niiden kiireellisyysluokat jääneet merkitsemättä. Tilastoon merkittyjen tietojen perusteella muuttuneita kuljetuskoodeja (703, 706, 744, 774, X-1, X-4, X-5, X-8) oli yhteensä 22 kappaletta, joka oli noin 15 % sairaankuljetustehtävien kokonaismäärästä. X-koodien osuus muuttuneiden koodien määrästä oli noin 64 %, eli huomattava osuus. Yleisin muuttuneista kuljetuskoodeista oli X-5, joita oli 10 kappaletta. X-koodien osuus sairaankuljetustehtävien kokonaismäärästä oli 10 %. Säilyneiden kuljetuskoodien osuus oli vain noin 9 %, joka oli suhteellisen pieni verrattuna sairaankuljetustehtävien kokonaismäärään. (Kuvio 24.)

9.5 Yksityinen palvelutalo B

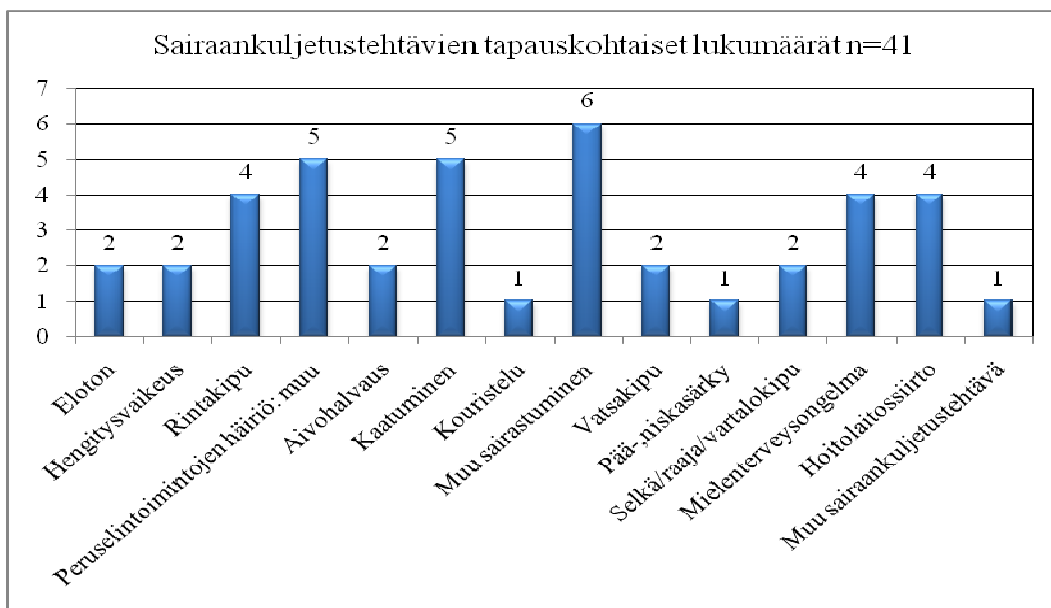
Palvelutalo B on yksityisen omistama vanhusten palvelutalo, jossa Vaasan kaupungilla oli vuonna 2010 hoitopalvelusopimus siellä asuville ikäihmisille. Palvelutalo sijaitsee Vaasan kaupungin alueella. Palvelutalossa oli asukaspaikkoja

66 dementoituneelle tehostetun palveluasumisen piiriin kuuluvalla ikäihmiselle. Asukkaiden RAVA-toimintakykytietoja ei ollut saatavilla. (LIITE 1.)

Erityisen huomioitavaa palvelutalo B:n kohdalla oli, että tutkimuksessa pystyttiin analysoimaan sairaankuljetustehtäviä ainoastaan yhden vuosineljänneksen osalta, loka-marras-joulukuun väliseltä ajanjaksolta. Tämän vuoksi palvelutalo B:n analyysituloksia ei voida vertailla muiden palvelutalojen suhdelukuihin, koska ei saatu tietoja koko 2010 vuodelta käytössä olleen tilastoaineiston puutteellisuuden vuoksi.

9.5.1 Sairauskohtausten ja tapaturmien määrät

Palvelutalon asukaslukuun suhteutettuna tapahtui keskimäärin 0,62 ensihoitotehtävää asukasta kohden vuonna 2010 lokakuun ja joulukuun välisenä ajanjaksona (Kuvio 25).



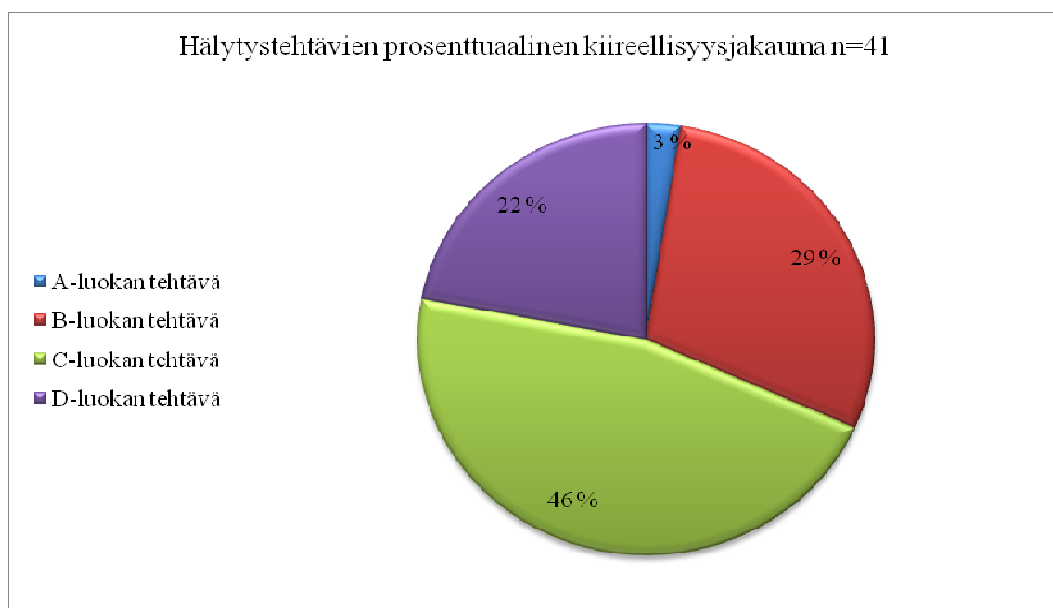
Kuvio 25. Sairaankuljetustehtävien tapauskohtaiset lukumäärät Palvelutalo B:ssä.

Sairaankuljetustehtävien kokonaismäärä vuosineljänneksellä loka-, marras- ja joulukuun välisenä aikana vuonna 2010 oli 41 tapausta, sisältäen 14 erilaista sairaankuljetustehtävää (Kuvio 25).

Palvelutalo B:n yleisimmät sairaankuljetustehtäviä olivat muu sairastuminen noin 15 %, kaatuminen noin 12 % ja peruselintoimintojen muu häiriö noin 12 % (Kuvio 25). Muu sairastumiset koostuivat C- ja D-luokan kiireellisyysluokan tehtävistä, kaatumiset koostuivat pääosin C-luokan tehtävistä, yksi kaatuminen oli A-luokan tehtävä. Peruselintoimintojen muut häiriötilat olivat B- ja C-luokan tehtäviä. Sairauskohtausten esiintyvyys oli tasaista, eikä yhtään yksittäistä sairauskohtausta voitu sen esiintyvyyden perusteella nostaa esille ylitse muiden. (Liite 8.)

9.5.2 Sairaankuljetuksen saamien hälytystehtävien kiireellisyydet

Palvelutalo B:n osalta oli käytettävissä vain kolmen kuukauden tilastotiedot, mikä mahdollisesti näkyy esimerkiksi B-luokan tehtävien suurena osuutena (Kuvio 26).

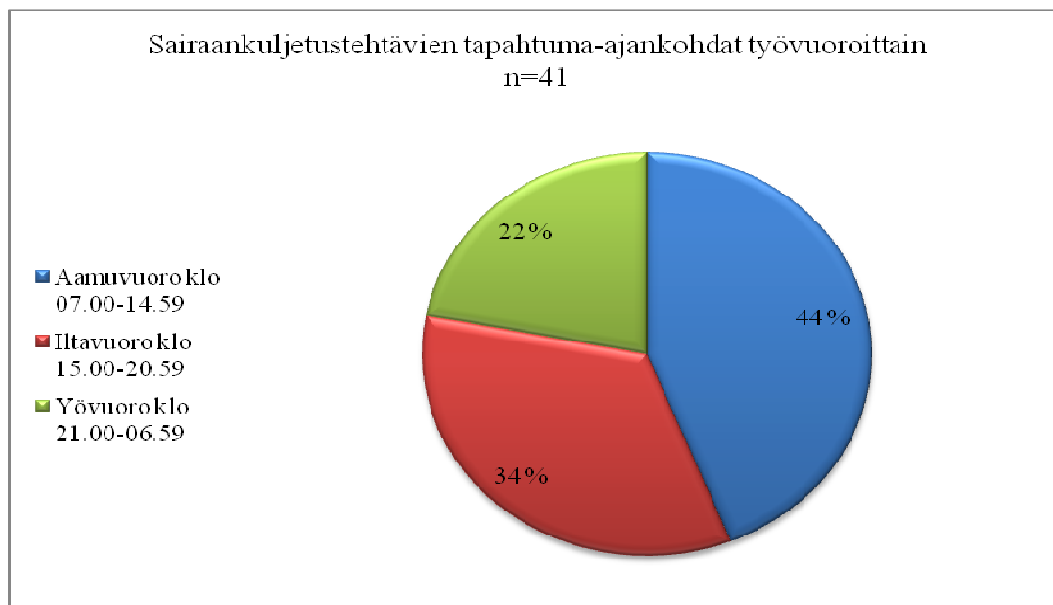


Kuvio 26. Sairaankuljetustehtävien hälytyskiireellisyysluokkien prosentuaaliset jakautumat Palvelutalo B:ssä.

Palvelutalo B:n hälytystehtävistä C- ja D-kiireellisyysluokan tehtävät olivat yleisempiä kuin A- ja B-luokan tehtävät. C- ja D-luokan tehtävien yhteisosuus oli 68 % ja A- ja B-luokkien yhteisosuus 32 %. C-luokan tehtävät olivat yleisimpiä.

Tilastomateriaalin puutteen vuoksi koko vuoden 2010 tilannetta oli mahdotonta ennustaa. (Kuvio 26.)

9.5.3 Sairaankuljetustehtävien määrät palvelutalon hoitohenkilökunnan työvuoroissa



Kuvio 27. Sairaankuljetustehtävien jakautuminen hoitajien työvuorojen mukaisesti Palvelutalo B:ssä.

Palvelutalo B:n sairaankuljetustehtävät sijoituivat suhteellisen tasaisesti kaikkiin palvelutalon työvuoroihin. Aamuvuoron aikana sattui eniten ja yövuorossa vähiten. Koko vuoden 2010 tilannetta on mahdotonta tietää. (Kuvio 27.)

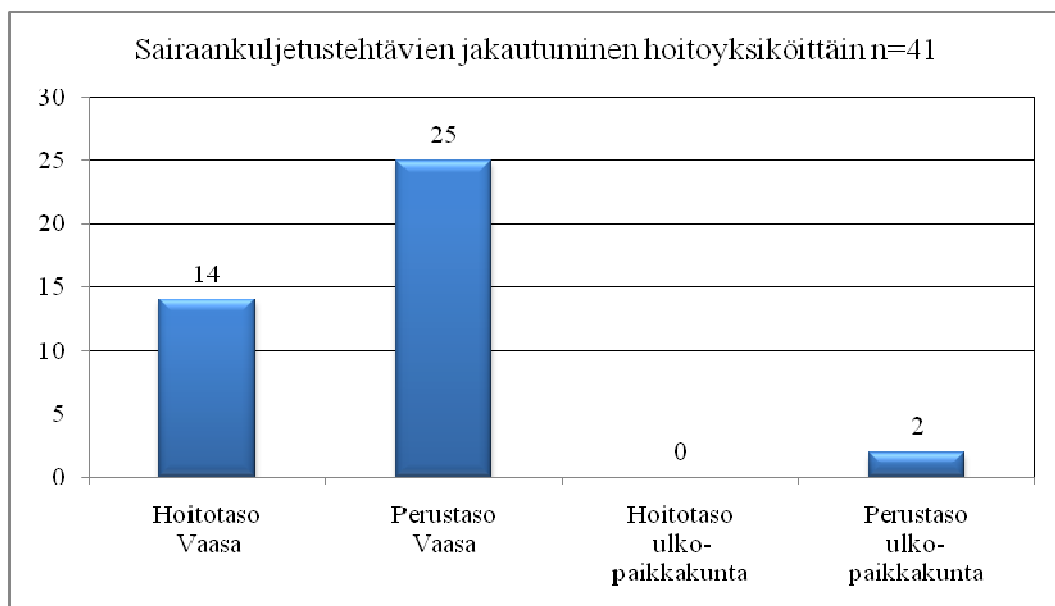
Aamuvuorossa yleisimmät sairaankuljetustehtävät olivat muu peruselintoimintojen häiriö, muu sairastuminen, rintakipu, aivohalvaus ja mielenterveysongelmat. Iltavuorossa yleisimmät olivat kaatuminen, hoitolaitossiirrot, muu sairastuminen sekä selkä/raaja/vartalokipu. Yövuorossa yleisimmät olivat eloton ja rintakipu. (Liite 8.)

9.5.4 Sairaskohtausten vuotuinen tarkastelu

Palvelutalo B:n kohdalla käytössä oli ainoastaan vuoden 2010 viimeisen vuosineljänneksen eli loka-, marras- ja joulukuun ajalta sairaankuljetustehtäviä koskeva alkuperäinen tilastomateriaali. Tästä johtuen sairaankuljetustehtävien vuotuista tarkastelua ei voitu tehdä koko vuoden 2010 osalta.

9.5.5 Sairaankuljetustehtävien jakaantuminen hoitoyksiköiden välillä

Puuttuvien tilastotietojen vuoksi ei voitu tietää sairaankuljetustehtävien määrää ja tehtävien jakaantumista sairaankuljetusyksiköiden välille tammi-syyskuun välisellä ajanjaksolla vuonna 2010 (Kuvio 28).



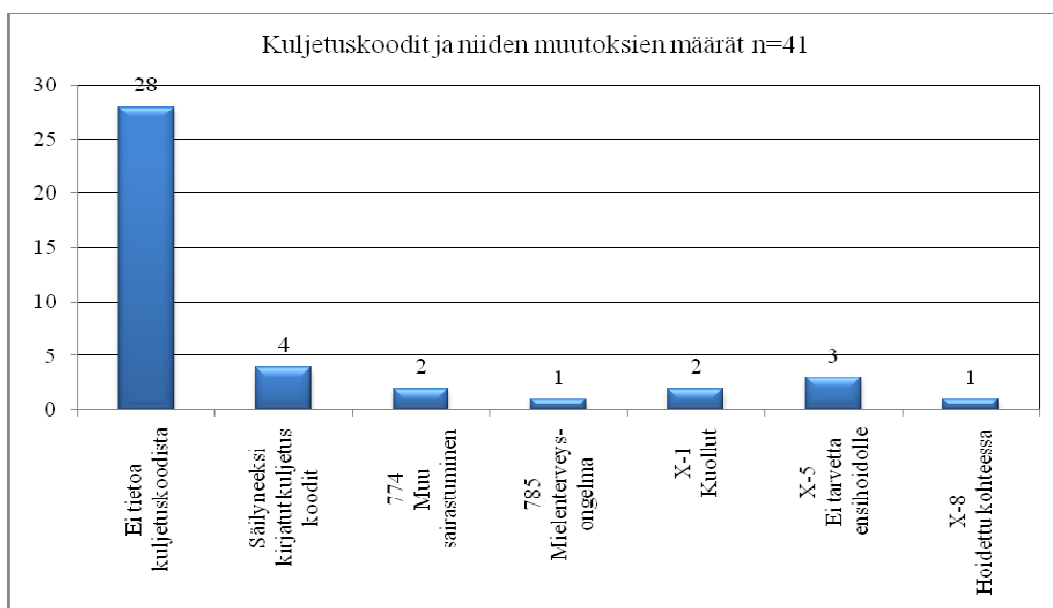
Kuvio 28. Perus- ja hoitotason sairaankuljetusyksiköiden hoitamien sairaankuljetustehtävien lukumäärät Palvelutalo B:ssä.

Palvelutalo B:ssä Vaasan perustasoiset sairaankuljetusyksiköt hoitivat 25 tehtävää, jonka osuus tehtävien kokonaismäärästä oli noin 61 % ja hoitotason sairaankuljetusyksikkö hoiti 14 tehtävää, joka oli noin 34 % sairaankuljetustehtävien kokonaismäärästä. Ulkopaikkakuntien sairaankuljetusyksiköiden osallistuminen sairaankuljetustehtäviin oli

minimaalista. Ulkopaikkakuntien perustason sairaankuljetusyksiköt hoitivat 2 tehtävää, jonka osuus oli noin 5 % sairaankuljetustehtävien määrästä. (Kuvio 28.)

9.5.6 Kuljetuskoodit ja muuttuneet koodit

Puutteellisen tilastomateriaalin vuoksi ei voitu tietää säilyneiden ja muuttuneiden kuljetuskoodien todellisia osuuksia (Kuvio 29).



Kuvio 29. Kuljetuskoodit ja niiden muutokset Palvelutalo B:ssä.

Palvelutalo B:tä koskevassa sairaankuljetuksen tilastomateriaalissa oli kuljetuskoodit ja sen kiireellisyysluokat merkitsemättä 68 % osuudessa sairaankuljetustehtävien kokonaismäärästä. Alkuperäiseen tilastoon merkittyjen kuljetustietojen perusteella muuttuneita kuljetuskoodia (774, 785, X-1, X-5, X-8) oli yhteensä 9 kappaletta, joka oli noin 22 % sairaankuljetustehtävien kokonaismäärästä. X-koodien osuus muuttuneista kuljetuskoodista oli noin 67 %, eli huomattava osuus. X-koodien osuus kaikista palvelutalo B sairaankuljetustehtävistä oli noin 15 %. (Kuvio 29.)

10 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimustuloksien yhteenveto tehtiin koko vuoden 2010 tilastomateriaalista Keskustan, Palosaaren ja Hietalahden alueen sekä yksityisen palvelutalo A:n sairaankuljetustehtävien osalta. Näihin palvelutaloihin kohdistuneiden sairaankuljetustehtävien kokonaismäärä oli 613 tehtävää.

Yksityisen palvelutalo B:n tulokset esitettiin erikseen, koska tämän palvelutalon tulokset sisälsivät ainoastaan kolmen kuukauden ajanjaksolta vuoden 2010 lokajoulukuun väliseltä ajalta tehdyt 41 sairaankuljetustehtävää, joten ne eivät olleet suoraan vertailukelpoisia koko vuotta 2010 ajatellen. Tällöin sen tuloksia ei voitu suoraan verrata muiden palvelutalojen tuloksiin. Palvelutalo B:n tulokset haluttiin esittää tässä tutkimuksessa, koska ne ovat suuntaa-antavia vuotta 2010 ajatellen.

Keskustan, Palosaaren ja Hietalahden alueen ja palvelutalo A:n kokonaisasukasluku oli 390 asukasta ja palvelutalo B:n asukasluku oli 66 asukasta vuonna 2010.

Vuoden mittaisella tarkastelujaksolla sairaankuljetustehtävien esiintyvyydessä oli eroavaisuuksia palvelutalojen välillä, keskimäärin esiintyi noin 1,57 sairaankuljetustehtävää asukasta kohden vuonna 2010.

Palvelutalo B:n kolmen kuukauden tarkastelujaksolla sairaankuljetustehtävien keskimääräinen esiintyvyys oli noin 0,62 sairaankuljetustehtävää asukasta kohden. Tämän perusteella ei voitu tietää sairaankuljetustehtävien esiintyvyyttä vuodenmittaisella jaksolla.

Tutkimuksessa koko vuoden 2010 mittaisella tarkastelujaksolla vanhusten palvelutalojen neljä yleisintä sairauskohtausta/tapaturmaa prosenttiosuuksineen olivat muu sairastuminen noin 23 %, kaatuminen noin 14 %, muu peruselintoimintojen häiriö noin 10 % ja hengitysvaikeus noin 9 %. Näiden neljän yleisimmän sairauskohtauksen ja tapaturman yhteenlaskettu osuus oli noin 56 %, eli merkittävä osuus sairaankuljetustehtävien kokonaismäärästä vuonna 2010.

Palvelutalo B:n kolmen kuukauden ajanjaksolta saaduista tutkimustuloksista, neljä yleisintä sairauskohtausta/tapaturmaa olivat muu sairastuminen noin 15 %, kaatuminen noin 12 %, muu peruselintoimintojen häiriö noin 12 % sekä rintakipu, mielenterveysongelma ja hoitolaitossiirto kaikilla oli noin 10 % osuus sairaankuljetustehtävien kokonaismäärästä.

Suurin osa palvelutaloissa suoritetuista sairaankuljetustehtävistä olivat vähemmän kiireellisiä kuin välittömästi henkeä uhkaavia tilanteita. Valtaosa 79,6 % sairaankuljetustehtävistä olivat vähemmän kiireellisiä C- ja D-luokan tehtäviä, kun taas kiireellisten A- ja B-luokan tehtävien osuus oli viidennes eli 20,4 %. Yleisimmin esiintyi C-kiireellisyysluokan tehtäviä 59,2 %, joissa potilaan peruselintoiminnoissa oli havaittavissa häiriö tai häiriöitä, jotka eivät olleet henkeä uhkaavia, mutta edellyttivät ensihoitajien paikalle tulemistä. Vähiten esiintyi kiireellisimpiä A-luokan tehtäviä, joiden osuus oli 2,9 %.

Palvelutalo B:n kohdallakin kolmen kuukauden tarkastelujaksolla vähemmän kiireellisiä C- ja D-luokan tehtäviä esiintyi yleisimmin 68,3 % ja kiireellisten A- ja B-luokan tehtävien yhteisosuus oli 31,7 %. Yleisimmin esiintyi C-kiireellisyysluokan sairaankuljetustehtäviä, joiden osuus oli 46,3 %, vähiten esiintyi kiireellisimpiä A-luokan tehtäviä, niiden osuuden ollessa 2,4 %.

Sairaan kuljetustehtävistä suurin osa 51,7 % tapahtui aamuvuorojen aikana, iltavuoroissa tapahtui 28,6 % ja selvästi vähiten 19,7 % yövuorojen aikana vuoden mittaista jaksoa tarkasteltaessa.

Palvelutalo B:n kohdalla kolmen kuukauden tarkastelujaksolla sairaankuljetustehtävien jakautuminen oli samansuuntainen, mutta sairaankuljetustehtävät jakaantuivat tasaisemmin työvuorojen kesken. Aamuvuoroissa esiintyi 43,9 %, iltavuoroissa 34,1 % ja yövuoroissa 22,0 % sairaankuljetustehtävistä.

Vuosineljänneksittäin tarkasteltaessa sairaankuljetustehtävät jakaantuivat suhteellisen tasaisesti, loppuvuosineljänneksellä sattui vähiten, noin keskimäärin

8,5 % vähemmän sairaankuljetustehtäviä kuin muina vuosineljänneksinä, mutta ei voitu puhua merkittävistä eroista.

Sairaan­kuljetustehtävistä suurimman osan 69,8 % hoitivat perustason sairaankuljetusyksiköt, hoitotason sairaankuljetusyksiköt suorittivat loput 30,0 % tehtävistä. Vaasan pelastuslaitoksen sairaankuljetusyksiköt hoitivat valtaosan 94,8 % palvelutalojen sairaankuljetustehtävistä, ulkopaikkakuntien sairaankuljetusyksiköt osallistuivat palvelutalojen sairaankuljetustehtäville harvoin, niiden osuuden ollessa 5,1 %.

Palvelutalo B:n kohdalla kolmen kuukauden tarkastelujaksolla sairaankuljetustehtävien jakautuminen oli samansuuntainen kuin vuoden mittaisella tarkastelujaksolla olleissa palvelutaloissa. Perustason sairaankuljetusyksiköt hoitivat suurimman osan 65,9 % sairaankuljetustehtävistä, hoitotason sairaankuljetusyksiköt hoitivat 34,1 % tehtävistä. Vaasan pelastuslaitoksen sairaankuljetusyksiköt hoitivat 95,1 % tehtävistä, ulkopaikkakuntien yksiköiden hoitaessa ainoastaan 4,9 % tehtävistä.

Kuljetuskoodia ja niiden muutoksia tarkasteltaessa, ongelmana oli alkuperäisessä tilastomateriaalissa ilmenneet puutteet kuljetuskoodien merkitsemisen osalta. Tästä johtuen suurimmassa osassa 74,6 % osuudessa sairaankuljetustehtävistä ei tiedetty kuljetuskoodia ja niiden kiireellisyysluokkia. Säilyneeksi kirjattujen kuljetuskoodien osuus oli 9,5 % eli tapausten, joissa hälytys- ja kuljetuskoodina oli sama koodi. Muuttuneiksi kirjattuja kuljetuskoodia oli 16,0 % ja X-koodien osuus oli 62,2 % muuttuneiden kuljetuskoodien ja 10 % kaikkien sairaankuljetustehtävien määrästä. X-koodien osuus oli merkittävä muuttuneiden kuljetuskoodien kokonaismäärästä.

Palvelutalo B:n kolmen kuukauden ajanjaksoa tarkasteltaessa 68,3 % osuudella ei tiedetty kuljetuskoodia ja niiden kiireellisyysluokkia. Säilyneiksi kirjattujen kuljetuskoodien osuus oli 9,8 %. Muuttuneiden kuljetuskoodien osuus oli 22,0 % sairaankuljetustehtävien kokonaismäärästä. X-koodien osuus oli 66,7 %

muuttuneiden kuljetuskoodien määrästä ja 14,6 % sairaankuljetustehtävien kokonaismäärästä.

Muuttuneisiin kuljetuskodeihin sisältyvien X-koodien jakautumista tarkasteltiin X-8, X-5, X-4, X-6 ja X-1 koodien osalta. X-8 koodin eli palvelutaloissa hoidettujen ja sairaankuljetusta jatkohoitopaikkaan tarvitsemattomien potilaiden kokonaismäärä vuoden tarkastelujaksolla oli 0,8 %. X-5 koodin eli ensihoitoa tarvitsemattomien potilaiden osuus oli 7,7 %, X-4 koodin eli jatkohoitoon muulla kulkuneuvolla kuin sairaankuljetuksen kyydillä menneiden potilaiden osuus oli 0,5 %, X-6 koodin eli ensihoidosta kieltäytyneiden potilaiden määrä oli 0,2 % ja X-1 koodin eli kuolleiden potilaiden määrä oli 0,8 % sairaankuljetustehtävien kokonaismäärästä vuoden mittaisella tarkastelujaksolla.

Palvelutalo B:n kohdalla kolmen kuukauden tarkastelujaksolla X-8 koodin eli palvelutaloissa hoidettujen ja sairaankuljetusta jatkohoitopaikkaan tarvitsemattomien potilaiden osuus oli 2,4 %, X-5 koodin eli ensihoitoa tarvitsemattomien potilaiden määrä oli 7,3 %, X-4 koodin eli jatkohoitoon muulla kulkuneuvolla kuin sairaankuljetuksen kyydillä menneitä ei ollut, X-6 koodin eli ensihoidosta kieltäytyneitä potilaita ei ollut ja X-1 eli kuolleiden potilaiden osuus oli 4,9 %.

11 POHDINTA

Määrällisen eli kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta kuvaataan saavutetaanko tutkimustuloksilla tutkimuksen tarkoitukset ja tavoitteet sekä voidaanko tutkimustuloksia yleistää. Tutkimusmittarin tarkka valinta ja käyttökelpoisuus lisäävät saatujen tutkimustulosten luotettavuutta. Tutkimuksen eettisyys on tieteellisen tutkimustoiminnan perustana. Eettisyyteen sisältyy tutkijan kiinnostus tutkimusaiheeseen, luotettettavan ja rehellisen tiedon tuottaminen, ihmisarvoa loukkaamaton kohtelu, tutkimustulosten hyödyntäminen eettisten ohjeiden mukaisesti, tutkimuksen tekemistä tukeva toiminta ja arvostus muita tutkijoita kohtaan. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2010, 152, 172.)

11.1 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Vaasan kaupungin pelastuslaitokselta saatavasta sairaankuljetustehtäviä koskevasta materiaalista ei tullut esille palvelutalojen potilaiden henkilötietoja, joten ensihoitotapaukset eivät päässeet yksilöitymään. Tutkimuksen analyysi tehtiin sairaankuljetustehtävistä, ei yksittäisistä palvelutalojen asukkaista.

Tutkimuksessa vanhusten palvelutalojen nimet eivät tulleet julki, eikä analyysin tuloksia esitetty palvelutalokohtaisesti opinnäytetyössä, etteivät palvelutalojen tiedot tulisi esille ja pienten yksiköiden asukkaat yksilöityisi sairaankuljetustapausten kohteiksi. Opinnäytetyön analyysituloksia varten palvelutalot ryhmiteltiin sijainnin mukaan Keskustan, Palosaaren ja Hietalahden alueen palvelutaloiksi ja tulokset esitettiin ryhmäkohtaisina yhteenvetoina. Kahden yksityisen palvelutalon kohdalla niiden tarkkaa sijaintia ja nimiä ei mainittu, vaan ne esiintyivät palvelutalo A ja palvelutalo B nimillä, etteivät ne yksilöityisi. Vaasan kaupungin koti- ja laitoshuollon yksikölle annettiin analyysitulokset palvelutalokohtaisesti, koska he olivat opinnäytetyön tilaaja ja tarvitsivat palvelutalokohtaisia tutkimustuloksia vanhustenhoidon ja palveluasumisen kehittämiseksi.

Lupa sairaankuljetustehtäviä koskevan alkuperäisen tilastomateriaalin käyttämiseen saatiin Pohjanmaan pelastuslaitoksen ensihoitopäälliköltä ja Vaasan vanhusten palvelutaloja koskevien tietojen käyttämiseen Vaasan kaupungin koti- ja laitoshuollon yksikönjohtajalta. Tutkimusluvut ja tutkimussuunnitelman hyväksyttäminen anottiin Vaasan koti- ja laitoshuollon yksikönjohtajalta ja Pohjanmaan pelastuslaitoksen pelastusjohtajalta tammikuussa 2012.

Vaasan kaupungin koti- ja laitoshuollon yksikön edustajilta saadussa materiaalissa ei palvelutalojen asukkaiden henkilötietoja näkynyt missään vaiheessa. Saadussa materiaalissa oli palvelutalokohtaisia tietoja, mutta palvelutalojen nimiä ei tullut julki tutkimuksen tuloksissa, tekstiosuudessa, taulukoissa, kuvioissa ja liitteissä. Koko tutkimusta koskien noudatettiin sosiaali- ja terveysalaa koskevaa vaitiolovelvollisuutta.

Tutkimuksen kohderyhmänä oli kaikki Vaasan kaupungin omistamat kahdeksan palvelutaloa ja kaksi yksityistä vanhusten palvelutaloa. Näistä kymmenestä palvelutalosta yhdeksän osalta saatiin käyttöön koko 2010 vuoden ajalta sairaankuljetustehtäviä koskeva alkuperäinen tilastomateriaali. Vuoden mittainen tarkastelujakso on riittävän pitkä antamaan luotettavia tutkimustuloksia. 15:sta palvelutalosta jäi tilastomateriaalin puutteen vuoksi pois viisi vanhusten palvelutaloa. Kohderyhmänä olleiden 10 palvelutalon asukasluku oli 456 asukasta, joka on noin 77 % Vaasassa toimivien vanhusten palvelutalojen 592 asukkaasta. Tämän suuruisen kohderyhmän joukkoon kohdistuneiden sairaankuljetustehtävien tarkastelu riittää tuottamaan luotettavaa tutkimustietoa.

Tutkimukseen käytetty alkuperäinen tilastomateriaali sairaankuljetustehtävistä oli luotettavaa, koska se perustui Pohjanmaan hälytyskeskukselta ja Vaasan pelastuslaitoksen sairaankuljetuksen tietokannoista saatuihin hälytystehtävien tilastotietoihin.

Tutkimustuloksiin laskettiin mukaan ainoastaan kaikki ne sairaankuljetustehtävät, joissa sairaankuljetusyksikkö kävi palvelutalossa potilaan luona. Tehtävät, joissa

hälytystehtävä peruutettiin palvelutalosta ennen sairaankuljetusyksikön saapumista, ei huomioitu tutkimustilastoon. Hälytystehtävät, joille hälytettiin kaksi sairaankuljetusyksikköä ja toinen yksikkö peruutettiin, tilastoihin huomioitiin ainoastaan potilaan luokse menneen sairaankuljetusyksikön käynti. Myöskään Pelastuslaitoksen sammutusauton käyntejä palvelutaloissa sairaankuljetusyksikön avustustehtävissä ei huomioitu tilastoihin. Tällä tavoin palvelutalojen sairaankuljetustilastoihin ei tullut ylimääräisiä sairaankuljetustehtäviä vääristämään tuloksia, jolloin tutkimustulokset ovat mahdollisimman todenperäisiä ja luotettavia. Tutkimustulosten luotettavuutta lisäävänä tekijänä on, että tutkimustulokset eivät sisällä mitään arvailuja tai olettamuksia.

Tutkimuksessa Hietalahden alueella sijaitsevien kolmen pienen palvelutaloyksikön sairaankuljetustehtävien tutkimustulokset sisällytettiin yhden isomman palvelutalon sairaankuljetustehtävälukuihin, koska ne sijaitsevat suuremman palvelutalon välittömässä läheisyydessä sekä alkuperäisessä tilastomateriaalissa oli merkitty kaikkien kolmen palvelutaloyksiköiden tilastot yhdeksi tilastoksi.

Tutkimuksen luotettavuutta voitaisiin parantaa tekemällä jatkotutkimuksia seuraaville vuosille, joiden tuloksia voitaisiin verrata vuoden 2010 tutkimustuloksiin. Esimerkiksi vuoden 2011 tutkimustuloksia ja eroavaisuuksia voitaisiin verrata vuoden 2010 tutkimustuloksiin. Tämä lisäisi tutkimuksien luotettavuutta, useammalta vuodelta saadut tilastotiedot parantaisivat tutkimuksien luotettavuutta ja kattavuutta, palvelun paremmin vanhusten palveluasumisen kehittämistä Vaasan kaupungissa.

Tutkimuksen luotettavuutta heikensi palvelutalo B:n osalta se, sitä koskeva sairaankuljetustilastomateriaali oli ainoastaan kolmen kuukauden ajanjaksolta. Näin ollen palvelutalo B:n tutkimustuloksia ei voitu verrata muiden vuoden mittaisen tarkastelujakson omaavien palvelutalojen tuloksiin. Palvelutalo B:n tulokset ovat kuitenkin suuntaa-antavia.

Hietalahden alueen palvelutalojen tilastoitujen sairaankuljetustehtävien yhteenlaskettu lukumäärä poikkesi yksittäisistä ilmoitetuista sairaankuljetustehtävistä. Luotettavuutta heikentää myös alkuperäisessä tilastomateriaalissa olevat puutteelliset merkinnät koskien kuljetuskoodia ja niiden kiireellisyysluokkia. Tästä johtuen tutkimuksessa ei oletettu onko kuljetuskoodien osalta tapahtunut muutoksia. Näiden sairaankuljetustehtävien kohdalla käytettiin tutkimustuloksissa termiä ”Ei tietoa kuljetuskoodista.” Sairaankuljetustehtävien tilastoinnin ja tilastotietojen hyödynnettävyyden kannalta huolellinen sairaankuljetustehtävien dokumentoiminen on tärkeää.

11.2 Tutkimustulosten pohdinta

Opinnäytetyön tulosten perusteella saatiin selville, että Vaasan kaupungin palvelutaloissa asuvien vanhusten yleisimmät sairauskohtaukset ja tapaturmat olivat muu sairastuminen, kaatuminen, muu peruselintoimintojen häiriö ja hengitysvaikeus. Seuraavina olivat erilaiset kiputilat ja rintakipu. Täten pystytään jatkossa paneutumaan paremmin yleisimpien vanhusten sairauskohtausten ja kaatumisten taustalla oleviin tekijöihin. Yleisimmin sairauskohtaukset olivat vähemmän kiireellisiä ja ne tapahtuivat todennäköisemmin aamuvuoron aikana ja suhteellisen tasaisesti vuoden ympäri. Vaasan perustason sairaankuljetusyksiköt hoitivat valtaosan sairaankuljetustehtävistä. Hälytyskoodeista 16 % muuttui kuljetuksen aikana toiseksi koodiksi, yleisimmin X-koodiksi, jolloin potilas ei tarvinnut sairaankuljetusta jatkohoitopaikkaan. Vaasan koti- ja laitoshoidon yksikkö sai palvelutalokohtaiset analyysitulokset, joita voidaan hyödyntää palvelutaloittain vanhustenhoidon kehittämiseksi ja toiminnan parantamiseksi. Tutkimustuloksille oli tilausta työelämässä, koska vanhustenhoito elää muutosten aikaa.

Tutkimuksessa saatuja tuloksia ei voitu verrata aikaisempiin tutkimustuloksiin, koska aikaisemmin ei ole tehty tutkimusta Vaasan kaupungin vanhusten

palvelutaloihin kohdistuneista sairaankuljetustehtävistä, eikä aiheesta löytynyt tutkimustuloksia muualtakaan Suomesta. Tämän tutkimuksen tulokset ovat merkittäviä ja suuntaa-antavia sekä toimivat hyvänä vertailukohteenä mahdollisille jatkotutkimuksille.

Kivelän (2006, 21) mukaan vanhusten yleisimpiä perussairauksia ovat sydän- ja verisuonisairaudet, keuhkosairaudet, erilaiset muistisairaudet, tuki- ja liikuntaelinten kunnon heikentyminen, diabetes ja silmäsairauksista johtuva näkökyvyn heikentyminen. Vanhuksien äkillisiä sairauksia ja yleiskunnon romahduttajia ovat infektioaudit, yleisimpinä virtsatietulehdus ja hengityselinten tulehdukset. Korppisen (2009, 473) mukaan sekavuus, yleistilan lasku, tajunnan tason häiriöt, kivut ja hengenahdistus ovat tyypillisimmät syyt vanhuksen joutuessa ensihoitopotilaaksi. Mankkisen (2011, 13) mukaan kaatuminen ja putoaminen ovat yleisin vanhusten tapaturma.

Vaasan vanhusten palvelutalojen yleisimmät sairauskohtaukset/tapaturmat muu sairastuminen, kaatuminen, muu peruselintoimintojen häiriö ja hengitysvaikeus ovat seurausta vanhusten perussairauksista ja niiden pahenemisvaiheista sekä äkillisistä infektio-tiloista. Muu sairastumisen ja peruselintoimintojen häiriöiden taustalla ovat todennäköisesti perussairaudet, äkilliset infektio-tilat ja elimistön nestetasapainon häiriöt, jotka aiheuttavat vanhukselle sekavuutta ja romahduttavat nopeasti vanhuksen yleistilan. Kaatuilujen taustatekijöinä saattavat olla perussairaudet, lääkitys, tuki- ja liikuntakyvyn ja näkökyvyn heikentyminen sekä äkilliset tulehdustilat. Hengitysvaikeuksien taustalla saattavat olla sydän- ja keuhkosairaudet ja niiden pahenemisvaiheet. Vaasalaisten palvelutaloissa asuvien vanhusten ensihoitopotilaaksi joutumisen taustalla on hyvin pitkälti Kivelän 2006, Korppisen 2008 ja Mankkisen 2011 esittämät näkemykset vanhusten terveydentilan ongelmista.

Tutkimustuloksia ei voida yleistää koskemaan kaikkia Suomessa toimivia vanhusten palvelutaloja. Suuntaa-antavia ne ovat sairauskohtausten ja tapaturmien kirjon ja yleisyyden kohdalla. Suhteellisen todennäköisesti ympäri Suomen

palvelutaloissa ja muissa vanhusten hoitolaitoksissa vanhuksille sattuu samantyyppisiä sairauskohtauksia ja tapaturmia. Samansuuntaisia vanhusten sairaankuljetusta koskevia tutkimuksia tulisi tehdä ympäri Suomen, koska tutkimustuloksia voitaisiin hyödyntää vanhustenhoidon kehittämiseksi.

Tutkimustuloksien taustalla saattaa olla yksittäisiä tai useita vanhustenhoitoon liittyviä kehittämisalueita. Kivelän (2006, 26–30, 33, 47–48, 61–64, 66, 72–73) tutkimuksen mukaan vanhustenhoidon epäedullisia tekijöitä ovat vanhuksien monet perussairaudet ja runsas lääkitys, riittämätön ravinnonsaanti, kuntouttavien ja lääkkeettömien hoitomuotojen vähäinen käyttö, lääkärikiertojen vähyys, hoitohenkilökunnan vähyys ja riittämätön geriatrian sekä lääkehoidon osaaminen, lääkäreiden ja hoitajien täydennyskoulutuksen riittämättömyys, moni ammatillisen yhteistyön vähyys tai toimimattomuus ja asenteelliset ongelmat vanhustenhoitoa kohtaan. Kaikkia edellä mainittuja tekijöitä on kehitettävä, jotta vanhusten terveys- ja toimintakyky säilytettäisiin mahdollisimman pitkälle.

11.3 Oppimisprosessi

Opinnäytetyötä tehtäessä atk-taidot kehittyivät, etenkin tiedonhakutaidot tietokannoista, mutta näissäkin taidoissa on edelleen kehitettävää molemmilla opinnäytetyöntekijöillä. Nykyinen tiedonhaun nopeutuminen helpottaa tutkimuksen tekemistä ja suurin haaste on pikemminkin oikean ja luotettavan tiedon valitseminen kaiken tietomäärän joukosta. Taulukointiohjelmankin käyttötaidot kasvoivat opinnäytetyötä tehtäessä sekä tutkimustuloksia havainnollistavia kaavioita ja kuvioita luodessa.

Haastavaa oli saada pysymään kirkkaana mielessä tutkimuksen tavoitteet, tarkoitus ja ongelmat. Haastavaa tässä tutkimuksessa oli kehittää teorettinen viitekehys valmiina saadun vanhusten palvelutalojen sairaankuljetustehtäviä koskevan numeerisen tilastomateriaalin ympärille, koska aiheesta ei aikaisemmin ole tehty tutkimuksia. Tästä johtuen oli haastavaa löytää tutkimuksen tarkoitusta ja tehtävää palvelevaa kirjallista lähdemateriaalia, sekä nivoa teorettisessa

viitekehyksessä esitetyt asiakokonaisuudet tutkimustuloksiin. Ajatuksena oli, että teoreettisessa viitekehyksessä esitetyt asiat ovat yhteydessä tutkimustulosten kanssa, eivätkä jää irralliseksi tietokokonaisuudeksi. Haasteellista oli tiedostaa, mitkä asiat ovat oleellisia tutkimuksen tavoitteiden ja tarkoitusten kanssa ja, mitkä ovat vähemmän oleellisia tai kokonaan asiaan kuulumattomia. Tämä kehitti asiayhteyksien tajuamista ja tutkimuksen pysymistä alkuperäisessä rajauksessa.

Opettavaista oli huomata, miten tärkeä rooli tutkimustiedolla ja aiheeseen liittyvillä aikaisemmilla tutkimuksilla on muodostettaessa teoriapohjaa tutkimukselle. Tämän opinnäytetyön teoreettinen viitekehys luotiin hyödyntämällä vanhustenhoitoon, palveluasumiseen, sairaankuljetukseen ja ensihoitoon liittyvää tutkittua tietoa.

Tutkimusmenetelmän toteuttaminen, aiheen rajaaminen ja kohderyhmän koon määrittäminen oli haasteellista. Opinnäytetyön tilaaja antoi tutkimuksen tekijöille vapauden päättää itsenäisesti tutkimuksen laajuudesta. Tämä aiheutti tutkimuksen tekijöille haasteellisen tilanteen ratkaista tutkimuksen ja kohderyhmän laajuus, koska käytettävissä olisi ollut laajempaakin tilastomateriaalia koskien vanhusten sairaankuljetustehtäviin liittyviä tekijöitä. Tutkimuksen tekijät päätyivät yhteistyössä opinnäytetyön tilaajan kanssa tutkimaan kahdeksaa kaupungin omistamaa ja kahta yksityisomisteista vanhusten palveluasuntoa ja niihin kohdistuneita sairaankuljetustehtävien esiintyvyyttä, vakavuusastetta, ajankohtaa, hoitavia sairaankuljetusyksiköitä, kuljetuskoodeja ja niiden muutoksia. Jälkeenpäin tämä ratkaisu tuntui täysin oikealta, koska tämän laajemman tutkimuksen toteuttamiseen ei opinnäytetyön tekijöillä olisi ollut resursseja.

Haasteellisin ja hitain tutkimusvaihe oli alkuperäisen sairaankuljetustehtäviä koskevan tilastomateriaalin analysointi. Manuaalinen kirjanpito paperille alkuperäisestä tilastomateriaalista ennen Exel-taulukointiohjelmaan siirtämistä hidasti tutkimuksen valmistumista, mutta helpotti tilastomateriaalin tarkistamista.

Tutkimuksen tekeminen helpottui sisältökokonaisuuden selkiytymisen myötä. Mieluisinta tutkimusta tehtäessä oli saada valmiiksi näkyviä tutkimustuloksia ja saada muodostetuksi selkeä kokonaiskuva tutkimuksen sisällöstä, tarkoituksesta ja tavoitteista. Tämä selvensi tutkimuksen kulkua ja antoi selkeyttä työskentelyyn.

Tutkimusta tehtäessä opinnäytetyön tekijöiden ammatillinen näkemys vanhustenhoidosta laajentui sekä yleisellä tasolla että Vaasan palvelutaloissa tapahtuvaa vanhustenhoitoa koskien. Tutkimuksen tekijöille muodostui kokonaiskuva iäkkään ihmisen hoitoketjusta, koska tekijöillä on työharjoittelu- ja työkokemusta sairaankuljetuksesta, päivystyspoliklinikalla ja sairaalan vuodeosastoilla työskentelystä. Tutkimus antoi tekijöille runsaasti tietopohjaa vanhusten sairauskohtauksista ja tapaturmista sekä niiden syistä ja ehkäisykeinoista. Tämä on arvokasta tietoa sairaanhoitajille, koska suurin osa terveydenhoitopalveluiden käyttäjistä on iäkkäitä monista sairauksista kärsiviä henkilöitä. Vanhusten hyvä kokonaisvaltainen hoito rakentuu monista tekijöistä, joiden kaikkien hyvä hallinta on ainut edellytys korkeatasoiselle vanhustenhoidolle.

Opinnäytetyötä tehtäessä opettavaista oli huomata tutkimussuunnitelman ja aikataulun tarkan ja realistisen suunnittelun tärkeys. Opinnäytetyön tekemiselle tulee varata riittävästi aikaa. Realistisen aikataulun luominen jo alkuvaiheessa on suunnattoman tärkeää. Sairaanhoitajakoulutuksessa aikataulun merkitys korostuu, koska opinnäytetyö tehtiin suuntaavien opintojen rinnalla viimeisenä opiskeluvuotena. Tutkimusta tehtäessä opittiin, että aikaa tulisi varata karkeasti arvioiden noin 50 % enemmän kuin alkuperäisessä tutkimussuunnitelmassa arvioidaan.

11.4 Jatkotutkimusaiheet

Vanhusten palvelutaloihin kohdistuneet sairaankuljetustehtävät eivät ole aikaisemmin olleet tutkimuskohteena Vaasassa, joten tälle tutkimukselle oli

selkeä tarve Vaasan koti- ja laitoshuollon yksikössä, joka vastaa vanhusten hoidon laadusta ja suunnittelusta Vaasan kaupungissa.

Tälle opinnäytetyön aiheelle on olemassa hyvät jatkotutkimusmahdollisuudet. Alkuperäiseen sairaankuljetusta koskevaan tilastomateriaaliin vuotuiset sairaankuljetustehtävätiedot tulisi merkitä kattavasti. Etenkin kuljetuskooditiedot tulisi olla täydellisemmin merkitty tilastomateriaaliin, jotta mahdollisessa jatkotutkimuksessa saataisiin selville luotettavasti ja kattavasti hälytyskoodeissa ja niiden kiireellisyysluokissa tapahtuneet muutokset ensihoitajien tekemän potilaan terveydentilan ja lääkärikonsultaation jälkeen. Tämä selventäisi sairaankuljetukselle annettujen hälytystehtävien esitietojen paikkansa pitävyyden oikeellisuutta ja luotettavuutta.

Jatkotutkimuksessa sairaankuljetustehtäviä koskeva tilastomateriaali tulisi kerätä Vaasan kaupungin omistamien palvelutalojen lisäksi kaikista yksityisten omistamista vanhusten palvelutaloista ja niihin kuuluvista asumisyksiköistä. Erityisesti yksityisissä vanhusten palvelutaloissa tapahtuneista sairaankuljetustehtävistä tulisi kerätä ja tilastoida kattavammin sairaankuljetustehtäviä koskevaa tilastotietoa, joka tässä tutkimuksessa jäi liian suppeaksi. Tämän avulla saataisiin jatkotutkimuksia ajatellen luotettavampia ja laajempia tutkimustuloksia koskien kaikkia Vaasan kaupungissa toimivia vanhusten palvelutaloja.

Jatkotutkimuksessa voitaisiin käsitellä myös laajemmin sairaankuljetustehtäviä, koskemaan tämän tutkimuksen lisäksi myös lääkärikonsultaatioita, lääkehoitoa, potilaan peruselintoimintojen mittaustuloksia, ensihoitotoimenpiteitä ja jatkohoitopaikkaa koskevia tutkimustuloksia. Laajemman jatkotutkimuksen tekoa helpottaisi kaikkien tutkittavien tekijöiden tilastotiedon kattava dokumentointi sähköiseen muotoon, josta ne saataisiin tulostettua tarvittaessa paperiversioiksi.

LÄHTEET

Andersson, S. 2007. Palveluasuntoja ikäihmisille-palveluasumisen nykytilanne ja tuleva tarve. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus- ja kehittämiskeskusraportteja 14/2007. Helsinki. Viitattu 9.11.2011.
<http://www.stakes.fi/verkkajulkaisut/raportit/R14-2007-VERKKO.pdf>

Boyd, J. 2008. Lääkehoito ensihoidossa. Teoksessa *Ensihoito*, 157–185. Kuisma, M, Holmström, P & Porthan, K. Helsinki. Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Haukka, U-M, Kivelä, S-L, Pyykkö, V, Vallejo Medina, A & Vehviläinen, S. 2006. *Vanhustenhoito*. 1. painos. Helsinki. WSOY.

Hirsjärvi, S, Remes, P & Sajavaara, P. 2009. *Tutki ja kirjoita*. 15 painos. Helsinki. Kustannusyhtiö Tammi.

Ikääntymispoliittinen ohjelma vuosille 2010–2015. Ikääntymispoliittinen toimikunta Vaasa 2010.

Jakobsen, R & Sørli, W. 2010. Dignity of older people in a nursing home: Narratives of care providers. *Nursing Ethics. An international journal for health care professionals*. Volume 17, 3, 289–300.

Kankkunen, P, Vehviläinen- Julkunen, K. 2010. *Tutkimus hoitotieteessä*. 1-2 painos. Helsinki. WSOYpro Oy.

Kivelä, S-L. 2006. Geriatriksen hoidon ja vanhustyön kehittäminen. *Selvityshenkilön raportti*. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön selvityksiä 2006: 30. Helsinki. Viitattu 2.1.2012. Viitattu 2.1.2012.
http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=28707&name=DLFE-3666.pdf&title=Geriatriksen_hoidon_ja_vanhustyon_kehittaminen_fi.pdf

Korppinen, A. 2008. Vanhus ensihoitopotilaana. Teoksessa *Ensihoito*, 469–473. Kuisma, M, Holmström, P & Porthan, K. Jyväskylä. Kustannusyhtiö Tammi.

L 17.9.1982/710. Sosiaalihuoltolaki. Säädos säädöstietopankki Finlexin sivuilla. Viitattu 23.11.2011. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1982/19820710>

L 29.6.1983/607. Sosiaalihuoltoasetus. Säädos säädöstietopankki Finlexin sivuilla. Viitattu 23.11.2011. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1983/19830607>

L 28.6.1994/565. Lakiasetus sairaankuljetuksesta. Säädos säädöstietopankki Finlexin sivuilla. Viitattu 23.11.2011. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940565>

L 25.11.2005/928. Kansanterveyslaki. Säädos säädöstietopankki Finlexin sivuilla. Viitattu 26.11.2011. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2005/20050928>

L 30.12.2010/1326. Terveystietolaki. Säädos säädöstietopankki Finlexin sivuilla. Viitattu 23.11.2011. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>

Laaksonen, H. 2009. RAVA-indeksi voi ennustaa toimintakyvyn muutoksen. *Premissi*. 3/2009, 18–22.

Luurila, A. 2009. Lääkitys perustason ensihoidossa. Teoksessa *Ensihoidon perusteet*, 557–574. Castren, M, Kinnunen, A, Paakkonen, H, Pousi, J, Seppälä, J & Väisänen, O. Keuruu. Otavan Kirjapaino Oy.

Mankkinen, T. 2011. Turvallinen elämä ikääntyneille-toimintaohjelma ikääntyneiden turvallisuuden parantamiseksi. Sisäasiainministeriön julkaisu 19/2011. Viitattu 2.1.2012. [http://www.intermin.fi/intermin/biblio.nsf/9331E7C5615DB132C225789300406FF3/\\$file/192011.pdf](http://www.intermin.fi/intermin/biblio.nsf/9331E7C5615DB132C225789300406FF3/$file/192011.pdf)

Mikä on RAVA-mittari. Finnish Consulting Group. Viitattu 6.3.2012. <http://www.ravamittari.fi/mik%C3%A4-rava-mittari>

Pajala, S. 2012. Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. Opas 16, Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 23.3.2012. <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/923b49af-ca1a-4c44-a14c-505319cac74e>

Puura, A. 2008. Vanhusten nestetasapainon erityispiirteet ja vanhusten nestehoito. Teoksessa Nestehoito, 50–52, 212–214. Alahuhta, S, Ala- Kokko, T, Kiviluoma, K, Perttilä, J, Ruukonen, E & Silfvast, T. Helsinki. Kustannus Oy Duodecim.

Riihelä, J. 2008. Dokumentointi. Ensihoitokertomus ja sen täyttö. Teoksessa Ensihoito, 52–57. Kuisma, M, Holmström, P & Porthan, K. Helsinki. Kustannusyhtiö Tammi.

Ryynänen, O-P, Iirola, T, Reitala, J, Pälve, H & Malmivaara, A. 2008. Ensihoidon vaikuttavuus. Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus. Finohtan raportti 2008:32. Viitattu 3.1.2012. <http://finohta.stakes.fi/NR/rdonlyres/970F9534-3705-49C5-A2BE-DAB3790CB5B0/0/r032f.pdf>

Salmela, R. 2010. Iäkkääntyvien kaatumisten ehkäisy [esitelmä]. Osalliseksi elämänviisaudesta – Seniorityön monet kasvot. Lahden ammattikorkeakoulu 17.2.2010. Viitattu 2.1.2012

Salmela, R & Sihvonen, S. 2009. Ikääntyneet. Teoksessa tapaturmat Suomessa, 182–189. Tiirikainen, K. Helsinki. Edita Publishing Oy.

Sairaankuljetus- ja ensihoitopalvelu-opas hälytysohjeen laatimiseksi 2005. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2005:23. Viitattu 3.11.2011. http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=28707&name=DLFE-4071.pdf&title=Sairaankuljetus__ja_ensihoitopalvelu__Opas_halytysohjeen_laatimiseksi_fi.pdf

Tideiksaar, R. 2005. Vanhusten kaatumiset. Opas hoidosta vastaaville. Helsinki. Health Professions Press ja Edita Publishing Oy.

Seppälä, J & Pousi, J. 2009. Sairaankuljetuksen ja ensihoidon perustekniikka. Teoksessa Ensihoidon perusteet, 74–86. Castren, M, Kinnunen, A, Paakkonen, H, Pousi, J, Seppälä, J & Väisänen, O. Keuruu. Otavan kirjapaino Oy.

Wagner, L, Scott, V & Silver, M. 2011. Current approaches to fall risk assessment in nursing homes. *Geriatric Nursing*. Volume 32, 4, 238–243.

Taulukko 1. Vaasan kaupungin vanhusten palveluasuminen vuonna 2010.

PALVELUASUMINEN 2010														
Yksiköt	Asuntoja	Asukkaita / asiakk.	Tuettu	Tehostettu	Dementia	Lyhytaik.	Henkilökuntaa yht.	Vastaava ohjaaja	Vast. sairaanhoitaja	Hoitaja	Sair.hoit.	Avustava henk.kunta	Hoitaja / asiakas	RAVA 2009
<u>Keskusta</u>														
Talo 1	91	103	103				30,5	0,2	0,7	24,6	2		0,27	2,29
Talo 2	42	48		48			29,9	0,8	0,1	27	2		0,56	2,85
+Talo 3	4	4	4											
<u>Palosaari</u>														
Talo 4	48	48		48	30	10	30,3	0,2	0,6	28	1,5		0,63	2,92
Talo 5	52	54	54				22,4	0,8	0,1	20	1,5		0,4	2,54
<u>Hietalahti</u>														
Talo 6	15	15		15			11,3	0,2	0,1	10	1		0,74	3,04
Talo 7	20	20	20				8,3	0,2	0,1	7,5	0,5		0,41	2,2
Talo 8	8	8		8			4,8	0,2	0,1	4	0,5		0,58	2,89
Talo 9														
Kohde 1	9	9		9	4	1	5,8	0,2	0,1	5	0,5		0,62	3,34
Kohde 2	20	21	21				6,8	0,2	0,1	6	0,5		0,31	2,5
Yhteensä	309	330	202	128	34	11	150	3	2	132	10			
<u>Ostotalot</u>														
Talo B	66	66		66	66		50	1		37	6	6	0,76	
Talo A	60	60		60	60	2	37	1	1	31	4		0,62	
Talo X1	35	35		35	35	2	27	1	1	23		2	0,77	
Yhteensä	161	161		161	161	4	114	3	2	91	10	8		
<u>Muut</u>														
Talo X2	33	33	33				10,4			7,85	1	1	0,27	2,21
Talo X3	22	22		22	22		15,8			14	0,75	0,5	0,67	3,39
Talo X4	34	34		34	10		22,7			16	1,5	1	0,54	2,87
Talo X5	12	12		12	12		9		1	8			0,56	2,94
Yhteensä	101	101	1	68	44		57,9		1	45,9	3,25	2,5		
Yhteensä	571	592	235	357	239	15	322			269				

Taulukko 2. Valtakunnallinen sairaankuljetustehtäväkoodisto.

SAIRAANKULJETUSKOODIT / UPPDRAGSKODER FÖR SJUKTRANSPORT	
<p>2. LIIKENNEONNETT. / TRAFIKOLYCKA</p> <p>200 Tieiikenneonnett., muu / Trafikolycka, annan</p> <p>Pieni>Keskisuuri>Suuri / Liten>Medelstor>Stor 202-204 Tieliiikenneonnettomuus / Trafikolycka 206-208 Tieliiikenneonnett. maan alla / Trafikolycka under jorden 212-214 Raideliikenneonnettomuus / Rälstrafikolycka 216-218 Raideliikeneonnett. maan alla / Rälstrafikolyck. under jorden 221-223 Vesiliiikenneonnett. / Sjötrafikolycka 231-236 Ilmaliiikenneonnett. / Flygtrafikolycka 271 Maastoliiikenneonnett./Terrängtrafikol. Kiireellisyydet / Skyndsamhetsgrader; A, B, C</p>	<p>74.MUU MEK. VAMMA / ANN. MEK. SKADA</p> <p>741 Putoaminen / Fall 744 Haava / Sår 745 Kaatuminen / Fallit, ramlat omkull 746 Isku / Slag 747 Muu mek. vamma / Annan mekanisk skada</p>
<p>03.PAHOINPITELY, TAPPELU / MISSHANDEL, SLAGSMÅL</p> <p>031 Ampuminen / Skottlossning 032 Puukotus / Knivhuggning 033 Potkiminen, hakkaaminen / Sparkar, slag 034 Tekotapa epäselvä / Gäringssättet oklart</p>	<p>75.EI-MEKAANINEN ONNETTOMUUS / ICKE MEKANISK OLYCKA</p> <p>751 Kaasumyrkytys / Gasförgiftning 752 Myrkytys / Förgiftning 753 Sähköisku / Elektrisk stöt 754 Palovamma / Brännskada 755 Yliämpöisyys / Hypertermi 756 Paletuminen, aliämp. / Förfrys., hypotermi</p>
<p>4. PELASTUS / RÄDDNING</p> <p>Pieni>Keskisuuri>Suuri / Liten>Medelstor>Stor 401-403 Rakennuspalo / Byggnadsbrand 411-413 Liikennevälinepalo / Fordonsbrand 441-443 Räjähdyt, sortuminen / Explosion, ras 451-453 Vaarallisen aineen onnettomuus / Olycka med farligt ämne</p> <p>483 Ihmisen pelastaminen vedestä/ Räddning av person i vattnet 486 Ihminen puristuksissa / Fastklämd person 487 Ihmisen pelastaminen ylhäältä/alhaalta / Räddning av person uppe/nere 493 Suuronnettomuus; muu suuri / Olycka; annan stor</p> <p>Kiireellisyydet / Skyndsamhetsgrader; A, B, C</p>	<p>76.VERENVUOTO VAMMATA / BLÖDNING UTAN SKADA</p> <p>761 Verenvuoto suusta / Från munnen 762 Gyn./Urol. 763 Korvasta/nenästä / Från öra/näsa 764 Säärihaava/muu / Bensår/annat</p>
<p>70.PERUSELINTOIMINNAN HÄIRIÖ / STÖRNING AV VITALFUNKTION</p> <p>700 Eloton / Livlös 701 Elvytys / Återupplivning 702 Tajuttomuus / Medvetslös 703 Hengitysvaikeus /Andningssvårighet 704 Rintakipu / Bröstmärta 705 PEH:muu / Störn. av vitalf. annan 706 Aivohalvaus / Förlamning</p>	<p>77.SAIRAUS (LÖYDÖS) / SJUKDOM (DIAGN.)</p> <p>770 Sairauskohtaus / Sjukdomsattack 771 Sokeritasapain. häiriö / Störn. i blodsockernivån 772 Kouristelu / Kramper 773 Yliherkkyysoire / Överkänslighetsreaktion 774 Muu sairastuminen / Annat sjukdomsfall 775 Oksentelu, ripuli / Uppkastningar, diarré</p>
<p>71.HAPENPUUTE / SYREBRIST</p> <p>710 Tukehtuminen / Kvävning 711 Ilmatie-este / Hinder i luftvägarna 712 Jääminen suljetuun tilaan / Instängd i slutet utrymme 713 Hirttyminen, kuristuminen / Hängning, strypning 714 Hukuksiin joutuminen / Drunkning</p>	<p>78.SAIRAUS (OIRE) /SJUKDOM (SYMPTOM)</p> <p>781 Vatsakipu / Magsmärtor 782 Pää-/niskasärky / Huvud-/nackvärk 783 Selkä/raaja/vartalokipu / Smärta i rygg/extremitet/kropp 785 Mielenterveysongelma / Mental störning</p>
<p>74.MUU MEK. VAMMA / ANN. MEK. SKADA</p> <p>741 Putoaminen / Fall 744 Haava / Sår 745 Kaatuminen / Fallit, ramlat omkull 746 Isku / Slag 747 Muu mek. vamma / Annan mekanisk skada</p>	<p>75.EI-MEKAANINEN ONNETTOMUUS / ICKE MEKANISK OLYCKA</p> <p>751 Kaasumyrkytys / Gasförgiftning 752 Myrkytys / Förgiftning 753 Sähköisku / Elektrisk stöt 754 Palovamma / Brännskada 755 Yliämpöisyys / Hypertermi 756 Paletuminen, aliämp. / Förfrys., hypotermi</p>
<p>76.VERENVUOTO VAMMATA / BLÖDNING UTAN SKADA</p> <p>761 Verenvuoto suusta / Från munnen 762 Gyn./Urol. 763 Korvasta/nenästä / Från öra/näsa 764 Säärihaava/muu / Bensår/annat</p>	<p>77.SAIRAUS (LÖYDÖS) / SJUKDOM (DIAGN.)</p> <p>770 Sairauskohtaus / Sjukdomsattack 771 Sokeritasapain. häiriö / Störn. i blodsockernivån 772 Kouristelu / Kramper 773 Yliherkkyysoire / Överkänslighetsreaktion 774 Muu sairastuminen / Annat sjukdomsfall 775 Oksentelu, ripuli / Uppkastningar, diarré</p>
<p>78.SAIRAUS (OIRE) /SJUKDOM (SYMPTOM)</p> <p>781 Vatsakipu / Magsmärtor 782 Pää-/niskasärky / Huvud-/nackvärk 783 Selkä/raaja/vartalokipu / Smärta i rygg/extremitet/kropp 785 Mielenterveysongelma / Mental störning</p>	<p>79.SAIRAANKULJETUSTEHTÄVÄ / SJUKTRANSPORTUPPDRAG</p> <p>790 Hälytys puh. aikana / Alarm under samt. gång 791 Synnytys / Förlossning 793 Hoitolaitosiirto / Transport till annan vårdanstalt 794 Muu sairaankulj. teht. / Annat sjuktransp. uppdr. 796 Monipotilastilanne, suuronnettomuus / Olycka med flera patienter, stor olycka</p>
<p>X. EI KULJETUSTA / INGEN TRANSPORT</p> <p>X-0 Tekninen este /Tekniskt förhinder X-1 Kuollut / Avliden X-2 Poliisi vie / Omhändertagen av polisen X-3 Muu apu / Annan hjälp X-4 Muu kuljetus / Annan transport X-5 Ei tarvetta / Inget behov X-6 Ei suostu / Patienten vägrat X-7 Ei potilasta / Ingen patient X-8 Hoidettu kohteessa / Omskött på platsen X-9 Peruutus / Annullering</p>	<p>790 Hälytys puh. aikana / Alarm under samt. gång 791 Synnytys / Förlossning 793 Hoitolaitosiirto / Transport till annan vårdanstalt 794 Muu sairaankulj. teht. / Annat sjuktransp. uppdr. 796 Monipotilastilanne, suuronnettomuus / Olycka med flera patienter, stor olycka</p>

Taulukko 3. Valtakunnallinen sairaankuljetuksen käytössä oleva Kansaneläkelaitoksen SV 210 selvitys- ja korvaushakemuslomake sairaankuljetuksesta.

Kela [®]		Palvelujen tuottaja ja Y-tunnus		Selvitys ja korvaushakemus sairaankuljetuksesta		OSA 1							
Henkilötunnus		Matkapäivä		Yksikkö		Kulj. juoks.nro							
Tilaaja <input type="checkbox"/> hätäkeskus <input type="checkbox"/> muu, mikä?		Lähtöpaikka <input type="checkbox"/> asema <input type="checkbox"/> muu, mikä?		Tehtäväosoite <input type="checkbox"/> = kotiosoite <input type="checkbox"/> Jatkokuljetus		Tehtäväkoodi							
Puhelu alkoi klo		Potilaan nimi				Kuljetus-/X-koodi							
Tehtävä alkoi				Potilas on lisäpaikalla <input type="checkbox"/> paareilla <input type="checkbox"/> istuvana		Ajokm yhteensä							
Kohteessa		Kotiosoite (lähiosoite ja postitoimipaikka)		Kotikunta		<input type="checkbox"/> Ulkomaalainen / lomake liitteenä							
Potilaan luona				Viite-numero									
Kuljetus alkoi		Matkan aihe		Ei Kelan korvattava <input type="checkbox"/> Laitoshoito-/sairaalapotilas <input type="checkbox"/> Muu <input type="checkbox"/>		Lähtömaksu -20 km							
Potilas luovutettu		Sairaus tai raskaus		Mistä laskutettava?		Euroa							
Tehtävä päättyi		Liikennevahinko *) Rekisterinro				Laskutettavat lisä-kilometrit kmm							
		Työtapaturma *)				2. sairaankuljettaja t min							
		*) Vakuutusyhtiön nimi				Odotusaika (yli 1 t) t min							
Tapahtumatiedot. Pääsiallinen syy (oire tai kohtaus, vammautumistapa; milloin alkoi tai sattui), silminnäkijän yhteystiedot						Yhteensä							
						Omavastuu							
						Kelalta laskutetaan							
EVY kohteessa klo													
Tila tavattaessa (oire, vamman löydökset)													
Sairaudet, nykyllä hoito, lääkeaineallergiat, aikaisemmat sairaalahoidot													
SEURANTA KLO	VERENPAIN	SYKE-TAAJUUS	RYTMI	HENGITYS-TAAJUUS	HENGITYS-ÄÄNET	PEF	ETCO ₂	SpO ₂	TAJUNTA (GCS) Silmät	KIPU 0-10	B-gluk	ALKO-METRI	LÄMPÖTILA, mistä
Tavattaessa A													
B													
C													
Potilas luov.													
Hoito (toimenpiteet, lääkitys) ja hoidon vaste. <input type="checkbox"/> Laakaria konsultoitu <input type="checkbox"/> Laakari kohteessa. Laakarin nimi ja toimipaikka. Annetut hoito-ohjeet													
Hoidosta / kuljetuksesta kieltäytyjän allekirjoitus													
<input type="checkbox"/> Lomakkeen tiedot jatkuvat eri paperilla													
Hoitoa antaneen allekirjoitus ja nro													
Muun henkilöstön nrot													
Lähiomaisen nimi ja puhelinnumero													
<input type="checkbox"/> Saattaja mukana													
TERVEYDENHOITO-LAITOKSEN TODISTUS		Vakuutan edellä olevan selvityksen perusteella, että potilaan terveydentila <input type="checkbox"/> edellyttää <input type="checkbox"/> ei edellytä kuljetusta ambulanssilla. Potilaan vastaanottaneen henkilön allekirjoitus, nimen selvitys ja virka-asema						Potilaan vastaanottaneen hoitolaitoksen nimi ja leima					
SV 210 04.07													
HOITOLAITOKSELLE; liitetään sairauskertomukseen / POTILAALLE; jos ei kuljetusta													

Taulukko 4. Keskustan alueen palvelutalojen sairaankuljestehtävien tilastointitaulukko.

KESKUSTAN ALUEEN TALOT		Häilytyssysteemit				Tapahtuma-ajankohat			Vuosineljännes						
Tehävä	Koodi	A-luokan tehtävä	B-luokan tehtävä	C-luokan tehtävä	D-luokan tehtävä	Yhteensä	Ammun- noko	Ilta- nako	Yö- nako	Yhteensä	Tamm- Heinäk.	Huhti- Touko- Kesäkuu	Heinä- Elo- Syyskuu	Loka- Marras- Joulukuu	Yhteensä
Eläin	700	2	2	1		5	1	3	1	5	2	2		1	5
Tajuttomuus	702	1	5			6	3	1	2	6	2	2	1	1	6
Hengitysvaikkaus	703		11	13		24	12	10	2	24	8	8	5	3	24
Rintakipu	704	1	16	6		23	12	7	4	23	6	8	5	4	23
Peruselintarvikkeiden häiriö: muu	705	1	12	13		26	12	11	3	26	8	5	7	6	26
Aivohalvaukset	706		3	1	1	5	2	2	1	5	2	1			5
Ilma-este	711		1			1	1			1	1			1	1
Haava	744			1		1		1	1	1				1	1
Katuminen	745		3	23	1	27	10	8	9	27	4	9	7	7	27
Myrkytys	752			1		1		1	1	1				1	1
Ylläpölyisyys	755		1			1	1			1				1	1
Korvainenä vereenvuoto	763			2		2	2			2	2				2
Sairauskohtaus	770		1			1		1		1				1	1
Sokeritasapaino	771		1	1		2		2		2	1	1			2
Muu sairastuminen	774		1	39	20	60	38	17	5	60	16	15	23	6	60
Oksentelu/ripuli	775			5	1	6	2	4		6	1	2	2	1	6
Vatskipu	781			11		11	4	4	3	11	2	2	3	4	11
Pää- niskasärky	782			1		1			1	1				1	1
Selkä/raaja/varatalkku	783			13	2	15	9	6		15	3	5	5	2	15
Mielenringsongelma	785			1		1		1		1		1		1	1
Häilytyssysteemin aikana	790		1			1		1		1	1			1	1
Hoidot/hoito	793					12	10	1	1	12	2	4	2	4	12
Muu sairaankuljestehtävä	794					6	5	1		6	2	1	1	2	6
YHTEENSÄ		5	58	132	43	238	124	80	34	238	63	66	64	45	238

KESKUSTAN ALUEEN TALOT										
Tehtävä	Koodi	Hoitava yksikkö						Yhteensä	Kuljetuskoodi	
		Hoitotaso Vaasa	Perustaso Vaasa	Hoitotaso ulko- paikkakunt a	Perustaso ulko- paikkakunt a	Ei tietoa hoito- yksiköstä	Ei tietoa kuljetus koodista		Säilyneeksi kirjaut kuljetus koodit	
Eloton	700	4	1				5	4		
Tajuttomuus	702	6					6	5		
Hengitysvaikus	703	9	14	1			24	17	4	
Rintakipu	704	15	7	1			23	12	1	
Peruselintointojen häiriö: muu	705	9	14	2	1		26	18	2	
Aivohalvaus	706	4	1				5	2		
Ilmatie-estie	711	1					1	1		
Haava	744		1				1	0		
Katuminen	745	7	19			1	27	19	3	
Myrkytys	752		1				1	1	1	
Yhliämpöisyys	755		1				1	0		
Korva/nenä verenvuoto	763	1	1				2	1		
Sairauskohtaus	770		1				1	0		
Sokeritasapaino	771	1			1		2	2		
Muu sairastuminen	774	10	49	1			60	44	5	
Oksenteleu,ripuli	775	1	5				6	4	1	
Vatsakipu	781	1	9	1			11	7	1	
Pää-,niskäsärky	782		1				1	1		
Selkä/raaja/vartaloikipu	783	2	13				15	11	1	
Mieleentveysongelma	785		1				1	1		
Häilytys puhelun aikana	790	1					1	1		
Hoitolaitosiirto	793		11	1			12	11	1	
Muu sairaankuljetustehtävä	794	1	2	1	2		6	6		
YHTEENSÄ		73	152	8	4	1	238	168	20	

KESKUSTAN ALUEENTALOT															
Tehtävä		Koodi		Muuttuneet/X-koodit											
Tehtävän syy	Häilyskoodi	703	704	705	774	775	781	783	794	X-1	X-4	X-5	X-6	X-8	Yhteensä
		Hengitysvaikeus	Rintakipu	Pensselinominiojen häiriö muu	muu sairastuminen	Oksentelu/ripuli	Vatsakipu	Selkärangajavartalokipuu	Muu sairaankuljetus tehtävä	Kuollut	Muu kuljetus	Ei tarvetta ensihoidolliseen	Potilas kieläytyy hoidosta	Hoidettu kohteessa	
Eiolon	700														
Tajutonmus	702									1					1
Hengitysvaikeus	703				1										1
Rintakipu	704		1												3
Pensselinominiojen häiriö: muu	705		2		2			1	1			2	3	1	10
Aivohalvaus	706	2			1					1		2			6
Ilmatie-este	711				1							1			2
Haava	744				1										1
Kaatuminen	745														1
Myrkytys	752				1										4
Ylläampöisyys	755														
Korvaletti verenvuoto	763			1											1
Sairauskohtaus	770												1		1
Sokeritasapaino	771			1											1
Muu sairastuminen	774														1
Oksentelu/ripuli	775								1		1	8		1	11
Vatsakipu	781											1			1
Pää-,iniskärky	782					1						2			3
Selkärangajavartalokipu	783														
Mieleentvyysongelma	785						1					2			3
Häilytys puhelun aikana	790														
Hoitotulosriito	793														
Muu sairaankuljetustehtävä	794														
YHTEENSÄ		2	3	2	7	1	2	1	1	2	1	26	1	1	50

Taulukko 5. Palosaaren alueen palvelutalojen sairaankuljustehtävien tilastointitaulukko.

PALOSAAREN ALUEEN TALOT		Hälytys kirjallisyyluokka				Tapahtuma-ajankohka			Vuosinejannes						
Tehtävä	Koodi	A-luokan tehtävä	B-luokan tehtävä	C-luokan tehtävä	D-luokan tehtävä	Yhteensä	Aamunvoro klo 07.00-14.59	Iltavoro klo 15.00-20.59	Yövuoro klo 21.00-06.59	Yhteensä	Tammikuu-Heinäk. Maaliskuu	Huhti- Touko- Kesäkuu	Heinä-Elo- Syyskuu	Loka- Marras- Joulukuu	Yhteensä
Eläin	700			1		1		1		1	1				1
Tajutonmus	702	1				1	1			1					1
Hengitysvaikus	703	2	3	8		13	6	4	3	13	2	5	1	5	13
Rintakipu	704	1	1	3		5	1	1	3	5	3		1	1	5
Perselinoimogen häiriö: muu	705		1	4		5	3	1	1	5			2	3	5
Aivohalvau	706			3	1	4	4			4	3	1			4
Katuminen	745		1	9	3	13	4	6	3	13	3	2	6	2	13
Verevuoto gyneogoginen/urologinen	762			1	1	2		2		2		1	1		2
Verevuoto korvaheinä	763			1		1			1	1	1				1
Säiräskohaus	770		1			1			1	1	1				1
Sokeritasapainon häiriö	771			3		3		1	2	3	1	1	1		3
Muu särästuminen	774			23	2	25	22	2	1	25	10	6	5	4	25
Oksentelu/ripuli	775			3	5	8	6	1	1	8	2	2	3	1	8
Vatsakipu	781			2		2		2		2			1	1	2
Pääntakskakky	782			1		1	1			1		1			1
Sekätraaia varakkipu	783			4	5	9	5	4		9	4	1	1	3	9
Melenterveysgeelma	785			1	1	2	1	1		2	1	1			2
Hoidoalrossitro	793			2	3	5	4	1		5	2	1	2		5
YHTIENSÄ		4	7	69	21	101	58	27	16	101	34	22	25	20	101

PALOSAAREN ALUEEN TALOT		Koodi	Hoitava yksikkö				Kuljetuskoodi		Mauttuneet/X-koodit			
Tehävä	Häilyskoodi	Hoitotaso Vaasa	Perustaso Vaasa	Hoitotaso ulko- paikkakunta	Perustaso ulko- paikkakunta	Yhteensä	Ei tietoa kuljetus koodista	Säilyneeksi kirjattu kuljetus koodit	774 Muu sairastumin en	X-5 Ei tarvetta ensihoidoll e	X-8 Potilas hoidettu koheesa	Yhteensä
Eloton	700		1			1	1	0				
Tajuttomuus	702	1				1	1	0				
Hengitysvaikus	703	3	9	1		13	10	3				
Rintakipu	704	4	1			5	5	0				
Peruselintönnitöjen häiriö: muu	705		5			5	4	0	1			1
Aivohalvaus	706	1	3			4	4	0				
Katuminen	745	3	10			13	11	0		2		2
Verenvuoto gyneogoginen/urologinen	762		2			2	2	0				
Verenvuoto korva/nenä	763		1			1	1	0				
Sairauskohtaus	770	1				1	1	0				
Sokeritasapianon häiriö	771	2	1			3	0	0		1	2	3
Muu sairastuminen	774	2	19	1	3	25	18	6		1		1
Oksentelu/ripuli	775		8			8	6	2				
Vatsakipu	781		1	1		2	1	0		1		1
Pää/miskasäky	782		1			1	1	0				
Selkärataja/vartalokipu	783	1	8			9	7	2				
Mielenterveysongelma	785		1		1	2	2	0				
Hoitoliitosirto	793		5			5	5	0				
YHTEENSÄ		18	76	3	4	101	80	13	1	5	2	8

Taulukko 6. Hietalahden alueen palvelutalojen sairaankuljetustehtävien tilastointitaulukko.

Tehävä	Koodi	Hälytys kireellisyysluokka				Tapahtuma-ajankohda			Vuosineljännes						
		A-luokan tehtävä	B-luokan tehtävä	C-luokan tehtävä	D-luokan tehtävä	Yhteensä	Aamuvuoro klo 07.00-14.59	Iltavuoro klo 15.00-20.59	Yövuoro klo 21.00-06.59	Yhteensä	Tammii-Heinii-Maailiskuu	Huhii-Toukoo-Kesäkuu	Heinä-Elo-Syyskuu	Loka-Marras-Joulukuu	Yhteensä
Eloin	700			1		1			1					1	
Tähtönnuus	702		2			2	1	1	2					2	
Hengitysvaikus	703	2	2	3		7	5	2	7	2	3	1	1	7	
Rintäkipu	704		5	2		7	4	2	7	1	4		2	7	
Perusselinoimiojen häiriö: muu	705		4	7		11	8		11	1	2	6	2	11	
Aivohalvaus	706		3			3	2		3		1	1	1	3	
Ilmaite-este	711	1				1	1		1		1			1	
Haava	744			1		1		1	1					1	
Katuminen	745		3	20	4	27	9	5	13	8	4	10	5	27	
Sairauskohtaus	770		1			1	1		1		1			1	
Verenvuoto gyneogoginen/urologinen	762		1	5	1	7	2	4	7		1	4	2	7	
Sokeriaspation häiriö	771			1		1	1		1				1	1	
Kouristelu	772			1		1	1		1			1		1	
Muu sairastuminen	774			20	8	28	14	9	5	4	9	8	7	28	
Oksentelu/ripuli	775			3	3	6	3	2	6	1	5			6	
Vatsakipu	781			4		4	1	3	4		2	1	1	4	
Selkäranganvaratolkipu	783		1	3	4	8	6	1	8	1	3	3	1	8	
Mielenherveysongelma	785			2		2	2		2				2	2	
Hortofatossirto	793			2	4	6	4	2	6	1	3	1	1	6	
Muu sairaankuljetustehtävä	794				4	4	3	1	4	1	1	1	1	4	
YHTEENSÄ		3	22	75	28	128	69	28	31	128	20	41	39	28	128

HIERALAHDEN ALUEEN TALOT		Koordi	Hoitona yksikö				Kuljenukoodi		Munintaset / X-koodit						Yhteensä			
Tehävä	Häilyskoodi		Hoitonas- Vaasi	Perussaso Vaasa	Hoitonas ulko- paikkakunta	Perussaso ulko- paikkakunta	Yhteensä	Ei-tuota kuljenuk- koodista	Siihyneksi kirjaintu kuljenuk- koodit	704 Rintakipu	706 Aivotahvais	774 Muu sirasuuntinen	783 Selkärangan- taho- kipu	X-1 Kuullut		X-4 Muu kuljenuk	X-5 Ei-tarveta ensihoidolle	X-8 Potilas hoidettu kohheassa
Eidon	700	1				1	1	0										
Tajutonuus	702	2				2	1	0			1							1
Hengitysvaikeus	703	4				7	5	1						1				1
Rintakipu	704	5				7	7	0										
Perusselkäranganhäiriö: muu	705	5			1	11	7	0	1		2	1						4
Aivotahvais	706	3				3	2	1										
Ilmälä-este	711	1				1	1	0										
Harva	744	1				1	0	1										
Kaatuminen	745	5			1	27	17	2		1							1	8
Säräntöhaava	770	1				1	0	0			1							1
Verenpuolo synteogeeninen/urogeninen	762	2			1	7	4	2								1		1
Sokeritasapainon häiriö	771					1	1	0										
Koiviseku	772					1	0	0			1							1
Muu sirrasuuntinen	774	2				28	26	2										
Oksentelu/ripuli	775					6	5	1										
Vaskiipu	781					4	3	0			1							1
Selkärangan/valtalokipu	783	2				8	8	0										
Mieherterveysongelma	785					2	1	1										
Hoitotulosittu	793	1				6	5	1										
Muu sairauksikuljenuksetäviä	794					4	4	0										
YHTEENSÄ		35	87	4	2	128	98	12	1	1	6	1	1	1	6	1		18

Taulukko 7. Palvelutalo A:n sairaankuljetustehtävien tilastointitaulukko.

Tehtävä	Koodi	Häilytyksen kireyssiysluokka				Yhteensä	Tapahtuma-aikakohia			Vuosineljännes					
		A- luokan tehtävä	B- luokan tehtävä	C- luokan tehtävä	D- luokan tehtävä		Aamunvuoro klo 07.00-14.59	Iltavuoro klo 15.00-20.59	Yövuoro klo 21.00-06.59	Yhteensä	Tammii- Heini- Maaliskuu	Huhti- Touko- Kesäkuu	Heinä-Elo- Syyskuu	Loka- Marras- Jouluku u	Yhteensä
Ei oton	700	1	1	2		4	1		3	4	2			2	4
Tajutonmus	702	2	1			3	2		1	3	2	1			3
Hengitysvaikeus	703		1	10		11	7	1	3	11	5	4	2		11
Rintakipu	704	1	6			7	1	3	3	7	3	3		1	7
Perusselvitöimintöjen häiriö: muu	705	1	9	7		17	9	4	4	17	5	5	4	3	17
Aivoalvsaus	706	1	1	2	1	5	3	2		5	3	2			5
Haava	744			1	1	2		1	1	2		1		1	2
Kaatuminen	745		1	15	2	18	6	6	6	18	7	3		2	18
Verenvuoto	762			3		3	1	1	1	3		1		2	3
Gyneologinen/Urologinen															
Yhiterkkyyssreaktio	773			1		1		1		1			1		1
Muu sairastuminen	774			20	11	31	20	6	5	31	13	6	6	6	31
Oksentelu/ripuli	775			10	5	15	3	5	7	15	4	5	4	2	15
Vatsakipu	781			2		2	1		1	2		1		1	2
Selkärangajavartakipu	783			10	1	11	5	5	1	11	3	5	2	1	11
Mielenherveysongelma	785			2		2		1	1	2		1	1		2
Hoitoalastositto	793			2		2	5	3	3	11	3	4	4		11
Muu sairaankuljetustehtävä	794					3	2	1		3		2	1		3
YHTEENSÄ		6	20	87	33	146	66	40	40	146	50	44	31	21	146

YKSIITYINEN PALVELUALO A																	
Tehävä	Koodi	Hoitava yksikkö				Kuljuskoodi			Muuttuneet/X-koodit								
Tehävän Syy	Häilysko odi	Hoitotaso Vaasa	Perustaso Vaasa	Hoitotaso ulko- paikkakunta	Perustaso ulko- paikkakunta	Yhteensä	Ei tietoa kuljetus koodista	Säilyneeksi kirjaint kuljuskoodit	703 Hengitys alkeus	706 Avohalvau s	744 Haava	774 Muu sairastumin en	X-1 Kuollut	X-4 Muu kuljetus	X-5 Ei tarvetta ensihoidolle	X-8 Hoidettu kohteessa	Yhteensä
Eloin	700	4				4	3						1				1
Tajutonuus	702	3				3	1					1			1		2
Hengitysvaikeus	703	3	8			11	10							1			1
Rintakipu	704	5	2			7	7										
Peruselintarvikkeiden häiriö: muu	705	10	6	1		17	12	1	1			1				2	4
Avohalvaus	706	3	2			5	2					2				1	3
Haava	744		2			2	1									1	1
Kaatuminen	745	2	16			18	14	1		1						2	3
Verenvuoto	762		2			3	2			1							1
Gyneologinen/Urologinen																	
Yliherkkyyssreaktio	773					1		1									
Muu sairastuminen	774	4	26			31	25	4								1	2
Oksentelu/rupii	775	1	13			15	10	2						1	2		3
Vasikipu	781		2			2	2										
Selkärataja/vartalokipu	783	1	9	1		11	7	3	1								1
Mielenterveysongelma	785		2			2	2										
Hoitolaitos	793	4	7			11	10	1									
Muu sairaankuljetuskehävä	794	1	2			3	3										
YHTEENSÄ		41	99	2	4	146	111	13	1	1	2	4	2	1	10	1	22

Taulukko 8. Palvelutalo B:n sairaankuljetustehtävien tilastointitaulukko.

YKSITYINEN PALVELUTALO B		Hälytys kiireellisyysluokka				Tapahtuma-ajankohhta			vuosinejätmes						
Tehtävä	Koodi	A-luokan tehtävä	B-luokan tehtävä	C-luokan tehtävä	D-luokan tehtävä	Yhteensä	Aamuvuoro klo 07.00-14.59	Iltavuoro klo 15.00-20.59	Yövuoro klo 21.00-06.59	Yhteensä	Tammikuu	Huhtikuu	Heinä-Elo-Syyskuu	Loka-Marras-Joulukuu	Yhteensä
Elöön	700		2			2			2	2				2	2
Hengitysvaikeus	703		1	1		2		1	1	2				2	2
Rintakipu	704		4			4	2		2	4				4	4
Peruselintarinojen häiriö: muu	705		2	3		5	4	1		5				5	5
Aivohalvauus	706		2			2	2			2				2	2
Kaatuminen	745	1		3	1	5	1	3	1	5				5	5
Kouristelu	772		1			1	1			1				1	1
Muu sairastuminen	774			4	2	6	3	2	1	6				6	6
Vatsakipu	781			2		2	1	1		2				2	2
Pää-niskäsärky	782			1		1	1			1				1	1
Selkäraaja/ varalokipu	783			2		2		2		2				2	2
Mielenterveysongelma	785			3	1	4	2	1	1	4				4	4
Hoitotilatossirto	793				4	4	1	3		4				4	4
Muu sairaankuljetustehtävä	794				1	1		1	1	1				1	1
YHITEENSÄ		1	12	19	9	41	18	14	9	41	0	0	0	41	41

YKSIITYINEN PALVELUTALO B														
Tehävä	Koodi	Hoitava yksikkö				Kuljetuskoodi			Muuttuneet/X-koodit					
Tehävän Syy	Häilyskoodi	Hoitotaso	Perustaso	Hoitotaso ulko- paikkakunt ^a	Perustaso ulko- paikkakunt ^a	Yhteensä	Ei tietoa kuljetuskoo- distä	Säilyneeksi kirjatut kuljetus koodit	774 Muu sairastumin- en	785 Mielenter- veys- ongelma	X-1 Kuollut	X-5 Ei tarvetta ensihoidoll e	X-8 Hoidettu kohteessa	Yhteensä
Elöton	700	2				2					2			2
Hengitysvaikeus	703	1	1			2	2							
Rintakipu	704	4				4	4							
Peruselintointojen häiriö: muu	705	3	2			5	3		1			1		2
Aivohalvaus	706	1	1			2	2							
Kaatuminen	745		4		1	5	2	1				1	1	2
Kouristelu	772	1				1			1					1
Muu sairastuminen	774	1	5			6	3	1		1		1		2
Vatsakipu	781		1		1	2	1	1						
Pää-niskäsärky	782		1			1	1							
Selkä/raaja/vartalokipu	783		2			2	2							
Mielenterveysongelma	785		4			4	4							
Hoitotulossiirto	793		4			4	3	1						
Muu sairauksien hoito	794	1				1	1							
YHTEENSÄ		14	25	0	2	41	28	4	2	1	2	3	1	9