

MATKUSTAJIEN ENSIHOITO ITÄMEREN MATKUSTAJA- AUTOLAUTOILLA – REKISTERITIE TOJEN ANALYYSI

Maarit Tanskanen
Pro gradu-tutkielma
Hoitotiede
Preventiivinen hoitotiede
Itä-Suomen yliopisto
Hoitotieteen laitos
Toukokuu 2012

ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO

Terveystieteiden tiedekunta, Hoitotieteen laitos

Hoitotiede

Preventiivinen hoitotiede

Tanskanen Maarit: Matkustajien ensihoito Itämeren matkustaja-autolautoilla – rekisteritietojen analyysi

Pro gradu – tutkielma 59 s., 6 liitettä (14 s.), 3 liitetaulukko (4 s.)

Ohjaajat: Professori, dosentti, TtT Hannele Turunen ja Professori, THT Kerttu Tossavainen

Kesäkuu 2012

Avainsanat: Ensihoito, ensihoidon potilas, sairaanhoitaja, matkustaja-autolautta

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää Itämeren matkustaja-autolautalla tapahtuvaa sairaanhoitajan ensihoitotyötä retrospektiivisen potilasasiakirja-analyysin avulla. Tavoitteena oli tuottaa tietoa matkustajien ensihoidon tarpeesta Itämeren matkustaja-autolautoilla.

Tämän tutkimuksen kohderyhmän muodostivat yhden Itämeren matkustaja-autolautan, vuoden 2009 aikana sairaanhoitajan vastaanotolla käyneet matkustajat. Aineistona oli 587 hoidon dokumentointiin käytettävää potilasasiakirjaa. Tämä tutkimus toteutettiin retrospektiivisenä asiakirja-analyysinä. Tutkimuksessa käytettiin kvantitatiivista tutkimusmenetelmää. Tutkimusaineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin SPSS for Windows 15.0-ohjelmalla ja raportoitiin tilastollisina tunnuslukuina, frekvensseinä, prosentteina ja ristiintaulukoina.

Tutkimustulosten mukaan sairaanhoitajan vastaanotolle hakeuduttiin enemmän sairauden kuin vammautumisen vuoksi. Sukupuolella ei näyttänyt olevan merkitystä vastaanotolle hakeutumisessa. Naiset kuitenkin sairastivat miehiä enemmän, kun taas miehet näyttivät vammautuvan naisia useammin. Iältään potilaat olivat useimmiten 18-59-vuotiaita. Suurin osa potilaista kävi sairaanhoitajan vastaanotolla päivä- ja iltapäivä-aikaan. Sairastumisen syinä oli useimmiten ilman ulkoista syytä heikentynyt yleis-tila, pahoinvointi ja oksentelu sekä vatsakivut. Vammautumisen syynä oli useimmiten mekaaninen vammautuminen. Muita vastaanotolla käynnin syitä olivat erityistilanteet, kuten allergiset reaktiot. Potilaan elintoimintoja vaativaa tarkkailua ja seurantaa sairaanhoitaja joutui suorittamaan 52 %:lle potilastapauksista ja hoitotoimenpiteitä 82 %:lle potilaista. Lääkitystä potilaat tarvitsivat 47 %:ssa ja jatkohoitoa 48 %:ssa potilastapauksista.

Jatkotutkimusaiheiksi esitetään tutkittavaksi matkustajien tyytyväisyyttä sairaanhoitajalta saamaansa ensihoitoon matkustaja-autolautalla sekä millaista hoitoa matkustajat odottavat saavansa sairaanhoitajalta laivamatkan aikana. Lisäksi mitkä ovat sairaanhoitajan osaamisvaatimukset ja ammatilliset kriteerit matkustaja-autolautalla.

UNIVERSITY OF EASTERN FINLAND

Faculty of Health Sciences, Department of Nursing Science

Nursing Science

Preventive Nursing Science

Tanskanen Maarit: The Emergency Medical Care of Passengers on Cruise Ferries in the Baltic Sea Region – An Analysis of Patient Records

Master's Thesis; 59 pages, 6 appendices (14 pages), 3 appendix tables (4 pages)

Supervisors: PhD., professor Hannele Turunen, PhD., professor Kerttu Tossavainen

June 2012

Keywords: emergency medical care, medical patient, nurse, ferry

This study aims to investigate the emergency medical care offered by on-board nurses on cruise ferries in the Baltic Sea region by means of retrospective analysis of patient records. The objective of the study is to accumulate information about the need of emergency medical care on ferries in the Baltic Sea region.

The target group of the study comprised of the passengers who needed medical care provided by an on-board nurse on one of the ferries in the Baltic Sea region during the year 2009. The research material consisted of 587 patient records used to document on-board care. The research was carried out through means of retrospective document analysis and a quantitative research method was used. A statistical analysis of the research material was conducted with SPSS for Windows 15.0 program and reported as statistics, frequencies, percentages and cross tabulations.

The results indicate that the passengers seek medical assistance from the on-board nurse because of illness rather than injury. In the case of seeking medical assistance, the results do not indicate a difference based on gender. However, women seem to have more illnesses than men, whereas men seem to get injured more often than women. The patients were generally between 18 and 59 of age. The majority of patients seek medical assistance during daytime or in the evening. In the case of illnesses, the most common reasons are a rapid deterioration of the patient's general condition without a known cause, nausea, vomiting and stomach pain. In the case of injuries, the most common reason is mechanical injury. Other reasons for seeking medical assistance from the on-board nurse are special circumstances, such as allergic reactions. The on-board nurse had to monitor the patient's vital signs in 52% of cases and to carry out other types of medical procedures in 82% of cases. The patients needed medication in 47% of cases and continuing care in 48% of cases.

Suggested topics for further research include the passengers' contentment with the emergency medical care provided by the on-board nurse on a ferry, and the expectations passengers have for medical care provided by a nurse during a cruise. Additional topics for further research might include the professional qualifications and the requirements for a nurse on a ferry, the abilities required to work as an on-board nurse.

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ	2
ABSTRACT	3
1 TUTKIMUKSEN TAUSTA JA TARKOITUS	6
2 ENSIHOITO MATKUSTAJA-AUTOLAUTOILLA	9
2.1 Ensihoito	10
2.2 Ensihoidon potilas	11
2.3 Sairaanhoidtaja matkustaja-autolautalla	11
2.4 Sairaanhoidtajan ja ensihoidon potilaan välinen hoitosuhde	13
3 TUTKIMUSTEHTÄVÄT	16
4 TUTKIMUSAINEISTO JA TUTKIMUSMENETELMÄT	17
4.1 Tutkimuksen kohderyhmä ja tutkimusaineiston keruu	17
4.2 Tutkimusaineiston käsittely ja analysointimenetelmät	18
5 TUTKIMUSTULOKSET	21
5.1 Vastaajien taustatiedot	21
5.2 Sairaanhoidtajan vastaanotolla käynnin syyt	21
5.3 Sairaanhoidtajan suorittamat ensihoidolliset hoitotoimenpiteet	27
6 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	31
6.1 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus	31
6.2 Tutkimustulosten tarkastelu	33
6.2.1 Matkustajien ensihoidon tarve matkustaja-autolautalla	33

6.2.2 Sairaanhoidajan antama ensihoito matkustaja-autolautalla	35
6.2.3 Sairaanhoidajan suorittamat ensihoidolliset hoitotoimenpiteet	36
6.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet	37

LÄHTEET

LIITTEET

Liite 1	Tutkimuslupahakemus
Liite 2	Mittari
Liite 3	Matkustaja-autolautalla sairastumisen syyt oireiden perusteella
Liite 4	Matkustaja-autolautalla vammautumisen syyt
Liite 5	Muut syyt matkustaja-autolautalla sairaanhoidajan vastaanotolle hakeutumiselle
Liite 6	Laiva-apteekki

TAULUKOT

TAULUKKO 1. Potilaiden ikä

TAULUKKO 2. Sairaanhoidajan vastaanotolla käynnin syyt

TAULUKKO 3. Sukupuolen merkitys sairastumiseen ja vammautumiseen

TAULUKKO 4. Iän merkitys sairastumiseen ja vammautumiseen

TAULUKKO 5. Sukupuolen yhteys vuorokaudenaikaan

TAULUKKO 6. Vuorokaudenajan yhteys sairastumiseen ja vammautumiseen

TAULUKKO 7. Matkustaja-autolautalla sairastumisen syyt oireiden perusteella

TAULUKKO 8. Matkustaja-autolautalla vammautumisen syyt

TAULUKKO 9. Muut syyt matkustaja-autolautalla sairaanhoidajan vastaanotolle hakeutumiselle

TAULUKKO 10. Potilaan tarkkailu

TAULUKKO 11. Matkustajille suoritetut hoitotoimenpiteet

TAULUKKO 12. Potilaiden jatkohoitoaika

1 TUTKIMUKSEN TAUSTA JA TARKOITUS

Itämeren matkustaja-aluksilla liikennöi Suomen ja ulkomaiden välillä vuonna 2008 n. 16,6 miljoonaa matkustajaa ja vuonna 2010 noin 17,4 miljoonaa matkustajaa. Näistä Suomen ja Ruotsin välisiä matkustajia oli 56 %, Suomen ja Viron välisiä matkustajia 38 % ja loput suuntautuivat muihin maihin. (Liikennevirasto 2012) Yhdellä Itämeren matkustaja-autolautalla risteili keskimäärin 500 000 matkustajaa vuodessa ja noin 45 000 matkustajaa kuukaudessa. Yksi matkustaja-autolautta ottaa kerrallaan keskimäärin 2500 matkustajaa.

Vuoden 2009 aikana Itämerellä risteilleistä matkustaja-autolautan matkustajista 10 % oli 0-12-vuotiaita, 8 % 13-19-vuotiaita, 70 % 20-64-vuotiaita ja 12 % yli 65-vuotiaita. Heistä 64 % oli suomalaisia, 20 % ruotsalaisia ja 16 % muun maan kansalaisia.

Vuonna 2011 henkilökunnan käyntejä yhdellä Itämeren matkustaja-autolautan sairaanhoitajan vastaanotolla oli noin 4200 eli noin 15 potilasta yhtä meripäivää kohden. Lisäksi matkustaja-autolautan sairaanhoitaja osallistuu työterveyshuollon ennaltaehkäisevään toimintaan, työpaikkaselvityksien laadintaan, työolosuhteiden ja vajaakuntoisten seurantaan, he huolehtivat aluksen ensiapuvalmiudesta sekä osallistuvat henkilöstön ensiapukoulutuksen antamiseen (Saarni 2000).

Jos risteilymatkustaja-autolautalla sattuu sairastapaus tai tapaturma matkustajille tai henkilöstölle on usein vaikeaa tai joskus jopa mahdotonta saada lääkäri matkustaja-autolautalle tai toimittaa sairastunut tai loukkaantunut maihin. Tällöin potilaan onnistunut hoito riippuu matkustaja-autolautan omista hoitomahdollisuuksista. (Saarni & Niemi 2002) Pienistä vaivoista tai tutun taudin lievistä oireista matkustajat selviävät tavallisesti itse, mutta joskus joudutaan turvautumaan risteilymatkustaja-aluksella terveydenhuoltohenkilökunnan apuun. Tuolloin voi olla kysymyksessä sairauskohtaus tai onnettomuus, jolloin tilanteen vakavuus voi vaihdella kiusallisesta vaivasta äkki-kuolemaan. (Boyd & Castren 2000)

Merityölainsäädännön mukaan Suomessa rekisteröidyillä Itämerellä liikennöivillä matkustaja-aluksilla on oltava sairaanhoitaja, jos vahvistettu matkustajamäärä on 1000 tai sitä suurempi. Lääkäri tarvitaan matkustaja-alukselle siinä tapauksessa, jos alus lii-

kennöi kaukoliikenteessä. (Merityölainsäädäntö 1996; Matkustaja-aluksen henkilökunnan lukumäärä ja pätevyys 20§)

Matkustaja-autolautan sairaanhoitajan vastaanotolla käy vaihteleva määrä matkustajia. Osalla potilaista kyseessä saattaa olla vakava sairaskohtaus, esimerkiksi sydäninfarkti tai keuhkopöhö (Saarni 2000). Tällaisissa hätätapauksissa sairaanhoitajat konsultoivat päivystäviä ensihoidonlääkäreitä sen mukaan, missä risteilymatkustaja-alus kulloinkin on (Silfast 2005). Useimmiten he konsultoivat kuitenkin Telemedical Assistance Servicen (TMAS) kautta Helicopter Emergency Medical Services:n (FinnHEMS) lääkäreitä, sillä lääkärihelikopterin lääkärit tuntevat laivoilla olevat hoitomahdollisuudet ja päivystävät 24 tuntia vuorokaudessa (Saarni 2000). Jos potilaan tilanne on vakava, hänet voidaan evakuoida matkustaja-autolautalta. Suomen aluevesien puolella oltaessa rajavartiolaitoksen helikopteri laskeutuu matkustaja-autolautan helikopterikentälle. Suomessa operoivilla lääkintähelikoptereilla ei lennetä avomerellä oleville aluksille, vaan rajavartiolaitoksen helikopteriin otetaan tarvittaessa mukaan päivystävä helikopterilääkäri Vantaalta (FinnHEMS 01) tai Turusta (FinnHEMS 02) (Silfast 2005). Helikopterievakuointiin liittyy aina merkittäviä riskejä sekä helikopterin että aluksen turvallisuuden kannalta. Helikopterionnettomuus risteilymatkustaja-aluksen kannella on katastrofi helikopterille sekä matkustaja-autolautan ylläpitäjille (Saarni 2000).

Aikaa hälytyspäätöksestä matkustaja-aluksen saavuttamiseen menee usein jopa pari tuntia tai enemmänkin, jonka vuoksi helikopterikuljetukseen turvaudutaan vain silloin, jos ajansäästö on todellinen ja siirto välttämätön. Helsingin, Turun ja Tukholman välillä liikennöivät alukset poikkeavat matkalla Maarianhaminassa, jonne potilas myös usein siirretään hoitoon, jos se on ajansäästön kannalta järkevintä. Joskus taastetaan niin, että helikopteri lennättää matkustaja-alukselle lääkärin sekä tarvittavat lääkkeet ja välineet, ja lääkäri saattaa potilaan satamassa odottavaan ambulanssiin. Tällöin välttyään helikopterikuljetuksen aiheuttamalta lisästressiltä, sillä joskus potilas joudutaan vinssaamaan helikopteriin (Silfast 2005). Muita vaihtoehtoja evakuointiin ovat luotsi- ja lossiveneet (Saarni 2000). Vaikka lääkäri tai matkustaja-aluksen sairaanhoitaja suosittaa helikopterikuljetusta, lopullisen ratkaisun tekee aina aluksen päällikkö (Silfast 2005). Hänellä on myös päätösvalta siitä, otetaanko sairasta henkilöä lainkaan mukaan matkustaja-autolautalle (Saarni 2000).

Tämän pro gradu-tutkielman tarkoituksena on selvittää millaisissa tilanteissa ja kuinka usein matkustajat tarvitsevat sairaanhoitajan antamaa ensihoitoa Itämeren matkustaja-autolautoilla sekä millaisia ensihoidollisia hoitotoimenpiteitä matkustaja-autolautan sairaanhoitaja suorittaa. Tavoitteena on tuottaa tietoa matkustajien ensihoidon tarpeesta Itämeren matkustaja-autolautoilla. Tässä työssä matkustaja-autolautalla, risteilyaluksella ja autolautalla tarkoitetaan samaa asiaa.

2 ENSIHOITO MATKUSTAJA-AUTOLAUTOILLA

Kirjallisuuskatsauksen aineiston hankinnassa käytetyt tietokannat olivat Medic, PubMed ja Cinahl. Hakusanoina käytettiin ensihoito, akuuttihoito, ensivaste, emergency, emergency medical personnel, emergency medical services, emergency nursing, emergency care, emergency medicine, sea, ship ja passanger yhdessä ja erikseen sekä näiden sanojen lyhenteitä. Haku rajattiin aikavälille 2008–2012, lukuunottamatta hakuja, jotka koskivat ensihoitoa merellä tai ensihoitoa Suomessa, joita ei rajattu lainkaan, sillä tutkimustietoa näytti löytyvän kyseisistä aihealueista erittäin niukasti. Tutkimuksia haettiin sähköisistä tietokannoista sekä selaamalla aineistoa käsin. Haut tehtiin 2011 ja 2012 kevään välisenä aikana.

Cinahlin tietokannasta löytyi hakusanalla emergency 26912 tiedonlähdeä, hakusanoilla emergency and sea 23, joista relevantteja oli 3. Hakusanoilla emergency and passengers löytyi 19, jotka käsittelivät ensihoitoa ja vammautumista tieliikenteessä moottoriajoneuvolla, rautatiellä sattuvia liikenneonnettomuuksia sekä lentokone- ja helikopteri onnettomuuksia. Hakusanoilla emergency and passenger ships löytyi 1. Yhdessäkään artikkelissa ei käsitelty ensihoitoa merellä.

PubMed tietokannasta löytyi hakusanoilla emergency 7198, emergency medical personnel 534, emergency medical services 65, emergency medicine 152, emergency nursing 10, emergency care 136. Tutkimukset käsittelivät ensihoidon monia eri osa-alueita, kuten esimerkiksi sairauksien ja vammautumisen hoitoa, dokumentointia, opetusta ja ensihoidon järjestelmiä. Hakusanoilla emergency and sea löytyi 22, emergency and ship 15 tutkimusartikkelia, jotka käsittelivät armeijassa tapahtuvaa hoitoa sekä telelääketiedettä terveydenhoidossa. Haku sanoilla emergency and passenger ships löytyi 2 tutkimusartikkelia, joista kumpikaan ei käsitellyt ensihoitoa merellä.

Medic tietokannasta löytyi ensihoitoa koskevia tutkimuksia 37, joista 17 oli väitöskirja tasoista ja 37 pro gradu-tutkielmaa. Ensihoitoa koskevat väitöskirjat käsittelivät sydän- ja verisuonisairauksia, hengityselinsairauksia, hermostollisia sairauksia, virustauteja, telelääketiedettä, mielenterveyspotilaan hoitoa sekä ensihoitotyön kuormittavuutta. Pro gradu-tutkielmat käsittelivät ensihoitopotilaan palveluketjuja, sairaankuljetus- ja helikopteripalveluita, ensihoidon dokumentointia ja ensihoitokertomuksen käytettä-

vyyttä. Osa tutkimuksista käsitteli potilaan kokemuksia saamastaan ensihoidosta; hoidon laadusta, vuorovaikutuksesta, psyykkisestä tuesta, tiedon saannista, oikeudenmukaisuudesta sekä vapaaehtoistyön merkityksestä potilaan hoidossa. Lisäksi tutkimukset käsittelivät hoitajien kokemuksia potilaan hoidossa; sosiaalisesta tuesta, hoitajien työkyvystä ja työtyytyväisyydestä, päätöksen teosta sekä väkivaltaisuudesta potilaan hoidossa sekä ensihoidon opetusta; opiskelijoiden kokemana, opiskelijoiden osaamista, opiskelijan ohjauksen toteutumista käytännössä, oppimista erilaisissa ympäristöissä sekä opettajien ammatillisia kvalifikaatioita. Yksikään tutkimus ei käsitellyt merellä annettavaa ensihoitoa.

2.1 Ensihoito

Ensihoito, "emergency medicine" tarkoittaa akuutisti sairastuneen tai vammautuneen potilaan pikaista erikoislääketieteellistä hoitoa. Ensihoidon hoitotyön osa-aluetta kuvaa vastine "emergency nursing", jossa "emergency" tarkoittaa odottamatonta tapausta, vaikeaa tilannetta (Encyclopaedia Britannica 2012).

Sairaankuljetusasetuksessa 1994/565 ensihoidolla tarkoitetaan asianmukaisen koulutuksen saaneen henkilön tekemää tilannearviota ja hänen antamaansa välitöntä hoitoa, jossa ensihoidon tarkoituksena on sairastuneen tai vammautuneen ihmisen elintoimintojen käynnistäminen, ylläpitäminen ja turvaaminen tai terveydentilan parantaminen perusvälineillä, lääkkeillä ja hoitotoimenpiteillä.

Ensihoidossa äkillisesti sairastuneen tai vammautuneen potilaan tila tulee kyetä arvioimaan nopeasti ja aloittaa viivyttelämättä toimenpiteet, joilla varmistetaan potilaan peruselintoiminnot, parannetaan tämän ennustetta sekä kohennetaan hänen tilaansa (Opetusministeriö 2006).

Ensihoito pyritään aloittamaan jo tapahtumapaikalla ja saamaan potilaan fyysinen ja psyykinen vointi sellaiseksi, että siirto lopulliseen hoitopaikkaan voidaan tehdä turvallisesti. Potilaan hoitoa jatketaan koko kuljetuksen ajan siihen asti, kunnes potilas luovutetaan asianomaisen erikoislääkärin hoitovastuulle (Grant, Murray & Bergeron 1994, Kinnunen 2001). Ensihoito ei rajoitu pelkästään hoitolaitosten ulkopuolelle, vaan esimerkiksi välitön hoito päivystysalueella on myös osa ensihoidollista hoitoket-

jua. Näistä osasista muodostuu ensihoitojärjestelmä, "Emergency Medical Services" (Grant ym. 1994, Kurola 2001).

2.2 Ensihoidon potilas

Ensihoidon potilaaksi voidaan katsoa äkillisesti sairastunut tai vammautunut henkilö (Castren, Paakkonen, Puosi, Seppälä & Väisänen 2002, Kinnunen 1996), jonka verenkierto, hengitys tai tajunnan taso ovat normaalista poikkeavat (Kinnunen 2009) ja jonka tilan ensihoidon työntekijä saamiensa tietojen perusteella tai potilaan luo päästyään arvioi huononevan niin nopeasti, että uhkana ilman ensihoitoa on menehtyminen tai pysyvien vaurioiden syntyminen ennen tilan mukaiseen sairaalahoitoon pääsemistä (Kinnunen 1996, 2009). Tyypillisiä tekijöitä ensihoidon potilaalle ovat äkillinen sairastuminen, vieras ympäristö ja riippuvuus toisista. Niinpä he kokevatkin usein turvattomuuden tunnetta, joka usein liittyy siihen, että potilas ei pysty joko puhumaan tai viestittämään itseään ymmärrettävällä tavalla. Potilas voi kokea myös fyysisistä ja psyykkistä huonovointisuutta, ahdistuneisuutta, pelkoa, toivottomuutta, vihaa, riippumattomuuden tunnetta, kommunikaatio-ongelmia, unihäiriöitä ja painajaisia. Nämä tekijät voivat aiheuttaa potilaalle myös stressiä tai jopa akuutin psykoosin (Mäkelä, Suominen & Leino-Kilpi 2002).

2.3 Sairaanhoidaja matkustaja-autolautalla

Sairaanhoidajana ensihoidossa on oikeutettu toimimaan sellainen henkilö, joka on suorittanut säädetyt opinnäytteet ja jonka jälkeen terveydenhuollon oikeusturvakeskus on myöntänyt hakemuksesta oikeuden harjoittaa sairaanhoidajan ammattia laillistettuna ammattihenkilönä. (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/94) Ensihoitajanimikettä voivat käyttää periaatteessa kaikki ensihoitotyössä työskentelevät ihmiset koulutuksesta riippumatta, sillä nimikettä ei ole rekisteröity viralliseksi ammattinimikkeeksi. Ensihoitajan (AMK) tutkinnon (240 op) voi suorittaa ammattikorkeakoulussa, johon sisältyvät sairaanhoidajan opinnot (210 op) integroituna ensihoitajan opintoihin (OPM 2006).

Ensihoitaja on sairaalan ulkopuolisen ensihoitotyön asiantuntija ja hänen ensisijainen tehtävä on toimia akuutin hoidon ja ensihoidon asiantuntijana (Metropolia 2010, Opetushallitus 2008) turvaten potilaan hyvinvointi kaikin käytettävissä olevin keinoin (Kiira 2007) ja antaa akuuttihoitoa hoitotasolla (Kinnunen 1996). Ensihoitajan on kyettävä nopeasti arvioimaan potilaan tila, tunnistamaan avun tarve ja tekemään hoitoratkaisu- ja odottamattomissa ja nopeasti muuttuvissa tilanteissa (Metropolia 2010, Opetushallitus 2008, Työ- ja elinkeinoministeriö 2008). Ensihoitaja pyrkii parantamaan potilaan terveydentilaa hoitovälineillä, lääkkeillä tai muilla hoitotoimenpiteillä. Tämä tarkoittaa hoidon aloittamista annettujen ohjeiden mukaan sekä potilaan elintoimintojen ylläpitämistä kuljetuksen aikana (Kiira 2008, Opetushallitus 2008, Työ- ja elinkeinoministeriö 2008). Tarvittaessa ensihoitaja voi konsultoida lääkäriä (Työ- ja elinkeinoministeriö 2008).

Ensihoitajan työ poikkeaa monella tavalla muusta hoitotyöstä. Ensihoidon tehtävät ovat vaihtelevia, joten ensihoitaja joutuu kohtaamaan uusia tilanteita päivittäin. Työ on hyvin vaativaa ja siinä tarvitaan vankkaa ammattitaitoa ja halua oppia uutta. Ensihoitajan työ on myös psyykkisesti kuormittavaa. Työssään ensihoitaja tarvitsee hyviä vuorovaikutustaitoja ja kykyä toimia moniammatillisessa tiimissä. Työajat saattavat olla vaihtelevia. Työpäivät koostuvat yleisimmin aktiivitunneista ja päivystystunneista. Päivystysajat saattavat olla pitkiä ja koostua aktiivitunneista, riippuen työpaikasta (Lindqvist-Virkamäki 2008).

Juridisesti risteilymatkustaja-aluksen päällikkö on vastuussa laivalla annettavasta sairaanhoidosta, mutta päällikkö voi siirtää sairaanhoitotehtävät riittävän koulutuksen omaavalle henkilölle. Useimmiten Itämeren liikenteen matkustaja-autolautoilla sairaanhoitotehtäviä hoitaa sairaanhoitaja (Saarni & Niemi 2002). Sairaanhoitajat ovat saaneet peruskoulutuksensa lisäksi jatkokoulutusta ensihoidon lääkäreiltä. Sairaanhoitajan ensisijainen tehtävä matkustaja-autolautoilla on huolehtia laivan henkilökunnan terveydenhuollosta, mutta merkittävä osa työajasta kuluu kuitenkin matkustajien sairauksien ja tapaturmien hoitoon (Silfast 2005). Lääkäri ei kuulu suomalaisilla aluksilla laivaväkeen (Saarni & Niemi 2002).

Matkustaja-autolautalla tapahtuvan sairaanhoidon tavoitteena on antaa ensiapua ja hoitoa sairastuneelle tai loukkaantuneelle ja täten estää hänen tilansa pahentuminen ja turvata hänen pääsynsä tarkoituksenmukaiseen jatkohoitoon maihin (Saarni & Nie-

mi 2002). Risteilymatkustaja-aluksella annettavassa ensihoidossa sairaanhoitaja joutuu toimimaan poikkeuksellisissa olosuhteissa. Esimerkiksi potilaan saaminen pitkälle voi olla erittäin hankalaa tai joskus jopa mahdotonta tilan puutteen vuoksi. Lattialla tai hytin käytävillä makaavan potilaan intubaatio saattaa olla hankalaa, jopa anestesia lääkärielle, mikäli tämä ei ole työskennellyt ensihoidossa. Myös suoniyhteyden avaaminen keinuvassa risteilymatkustaja-aluksessa voi osoittautua yllättävän hankalaksi (Boyd & Castren 2000).

Jokaisella matkustaja-autolautalla on sairashytti, jonka lääkinnällisestä välineistöstä ja lääkkeistä merenkulkuhallitus on antanut ohjeet vuonna 1995. (Liite 6) Tämä niis sanottu laiva-apteekkipäätös noudattaa EU-direktiiviä ja antaa ohjeet sairaanhoitovälineistön minimivarustuksesta. Matkustaja-autolautan sairashytistä löytyy noin 80 erilaista lääkevalmistetta alkaen yskänlääkkeestä ja nitrosta aina insuliiniin, glukakoniin, morfiiniin ja kinidiinisulfaattiin. Lähes kaikilla suomalaisilla autolautoilla on myös trombolyyttinen lääkevalmuis (Saarni 2000). Sairashytistä löytyy perusinstrumentteja, tutkimus- ja hoitolaitteita kuten mm. defibrillaattori, intubaatiovälineet, EKG-, verenpaine- ja happikyllästeisyysmonitorit, lääkehappi, spira-sumutin ja CPAP-välineistö, 12-kanavainen EKG, infuusiopumppuja/tippalaskureita (Saarni 1997). Hyvin usein Itämeren matkustaja-autolautoilla on käytössä laajennettu laiva-apteekki varustus.

2.4 Sairaanhoitajan ja ensihoidon potilaan välinen hoitosuhde

Ensihoidon potilaan ja hoitajan välisellä hoitosuhteella on keskeinen merkitys potilaan hoidossa. Hoitosuhteeseen tulee sisältyä huolenpitoa potilaan perustarpeista, silloin kun potilas ei siihen itse pysty. Potilaan tulisi voida kokea hoitonsa yksilöllisenä, turvallisena ja luottamusta herättävänä. Potilasta hoidettaessa tiedonvälitys on potilaan ja sairaanhoitajan yhteistyösuhdetta rakentavaa, potilas saa tarvitsemaansa tietoa ymmärrettävällä tavalla ja sairaanhoitaja potilaasta tarkoituksenmukaista tietoa hoitotyönsuunnitelmaa varten. Siksi hoitosuhteen tulisi olla ammatillista vuorovaikutusta, jonka avulla pyritään kohti päämäärää tiettyjä kommunikaatiotaitoja ja teknisiä taitoja hyväksi käyttäen (Hallila 1998, Kinnunen 1996, Munnukka ym. 1998, Mäkelä ym. 2002).

Ensihoidossa lähtökohtana ovat vieraan ihmisen kohtaamiseen liittyvät hyvät käytötavat, jolla hoitajat viestivät potilaalle kunnioitusta, ja potilas saattaa tuntea itsensä arvostetuksi ja tärkeäksi. Ensihoitohenkilöstön tulisi säilyttää toimintakykynsä, vaikka tilanne tai vuorovaikutus asiakkaiden kanssa koskettaisi heitä syvästi, tunteellisesti, henkisesti tai ruumiillisesti. Hoitohenkilökunta saa näyttää tunteensa, kunhan toimintakyky säilyy (Seppälä 2002).

Hoitosuhteen tulisi olla sekä ihmissuhde että vuorovaikutussuhde, sillä suhteessa olevien ihmisten olemisella, tekemisellä ja sanomisella on vaikutusta toiseen ihmiseen. Lisäksi sen tulisi olla myös tietoinen ja ammatillinen suhde, jossa ammatillisuuden avulla tunnistetaan yksilön hoidon tarve, vaikka hän ei sitä itse näkisikään. Potilas-hoitajasuhdetta voidaan kuvata myös auttamissuhteena sekä yhteistyösuhteena potilaan ja hoitajan välillä. Potilaan ja hoitajan suhteeseen liittyy kysymys potilaan itsemääräämisoikeudesta ja osallistumisesta hoitoon. Hyvässä potilaan ja hoitajan välisessä vuorovaikutussuhteessa pyritäänkin kiinnittämään huomiota näihin tekijöihin. Tässä myös hoitajan inhimillisillä tekijöillä ja emotionaalisuudella on suuri merkitys. Samoin potilaan puolustamisella silloin, kun hoidon inhimillisyys ja eettisyys ovat uhattuina (Hallila 1998, Kinnunen 1996, Munnukka ym. 1998, Mäkelä ym. 2002).

Ensihoitotyössä hoitaja tarvitsee vuorovaikutustaitojaan potilaskontakteissa ja tehdesään yhteistyötä työkavereiden ja yhteistyöverkostojen kanssa. Vuorovaikutuksen perustehtävä on liittää yksilö ympäristöönsä ja säädellä inhimillistä kanssakäymistä (Rekola 2008). Vuorovaikutus tarkoittaa joko tiedostettua tai tiedostamatonta, verbaalista tai non-verbaalista kahden ihmisen välistä viestintää ja toisiinsa vaikuttamista. Sanalliseen viestintään sisältyy puhuminen ja siihen liittyvät eleet ja ilmeet, äänenpaino ja äänen sävy. Sanattomaan viestintään sisältyy katsominen ja kuunteleminen, koskettaminen, läheisyys ja etäisyys, hiljaa oleminen, liikkeet ja asennot sekä ilmeet ja eleet (Seppälä 2002).

Hoitajan vuorovaikutustaidot ovat edellytys hyvälle hoidolle ja potilaan hyvinvoinnille. Pelkästään hyvät puhetaidot eivät riitä, koska vuorovaikutus koostuu verbaalisesta ja non-verbaalisesta viestinnästä. Potilaan ja ensihoitajan välisessä vuorovaikutuksessa tavoitteena on potilaan paranemista edistävän yhteistyösuhteen käynnistäminen. Hoitajan tulisi toimia siten, että potilaalla on mahdollisuus ilmaista tunteensa ja saada tilanteessa ammatillista apua. Potilaalle tulee antaa tietoa hänen tilastaan. Potilaat

käyttävät tietoa saadakseen tilanteen hallintaansa. Hyvää vuorovaikutuksen kehittymistä edistää se, jos potilas tuntee luottavansa hoitajaan ja tuntee hoitajan arvostavan häntä. Myös potilaan omaisten ja läheisten huomioiminen on tärkeää (Rekola 2008).

Ensihoitajat työskentelevät yhteistyöverkostoissa, mikä vaatii, että ensihoitaja tunnistaa omat persoonallisuudenpiirteensä, arvonsa, osaamisensa, kykynsä kommunikoida, oppimiseen liittyvät asenteensa, taitonsa toimia erilaisissa yhteisöissä ja muuttuvissa toimintaympäristöissä. Yhteistyö vaatii aina kommunikointia. Moniammatillisissa tiimeissä hoidonantajien avoin kommunikaatio ja vuorovaikutus ovat yhteistyön perusedellytyksiä (Rekola 2008).

3 TUTKIMUSTEHTÄVÄT

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää Itämeren matkustaja-autolautalla tapahtuvaa sairaanhoitajan ensihoitotyötä retrospektiivisen potilasasiakirja-analyysin avulla. Tavoitteena on tuottaa tietoa matkustajien ensihoidontarpeesta Itämeren matkustaja-autolautoilla.

Tutkimustehtävät:

1. Kuinka usein matkustajat tarvitsevat sairaanhoitajan antamaa ensihoitoa matkustaja-autolautoilla?
2. Millaisissa tilanteissa matkustajat tarvitsevat sairaanhoitajan antamaa ensihoitoa matkustaja-autolautoilla?
3. Millaisia ensihoidollisia hoitotoimenpiteitä sairaanhoitaja suorittaa?

4 TUTKIMUSAINIESTO JA TUTKIMUSMENETELMÄT

4.1 Tutkimuksen kohderyhmä ja tutkimusaineiston keruu

Aineiston koko ja edustavuus on mietittävä ajankäytön kannalta tarkkaan. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa voidaan toisinaan pyrkiä tavoittamaan kaikki tutkittavat. Se ei ole usein kuitenkaan mahdollista, vaan tutkija määrittelee perusjoukon ja tästä joukosta edustavan otoksen. Otanta voidaan tehdä monin eri tavoin: puhutaan satunnaisotannasta, systemaattisesta otannasta, ositetusta otannasta ja ryväsotannasta (Hirsjärvi 1997).

Tämän tutkimuksen kohderyhmän muodostivat yhden Itämeren matkustaja-autolautan, vuoden 2009 aikana sairaanhoitajan vastaanotolla käyneet risteilymatkustajat. Aineistona oli hoidon dokumentointiin käytettävät 1094 potilasasiakirjaa, joista 587 potilasasiakirjaa oli dokumentoitu laajemmin, jotka myös valittiin tutkimukseen. Loput 507 potilasasiakirja merkintää olivat hyvin lyhyitä, kuten esimerkiksi ”päänsärkyyn Ibuxin 400 mg 1-2 tbl x 3”, joten niitä ei sisällytetty tutkimukseen. Potilasasiakirjat kattoivat kaiken sellaisen materiaalin, jossa oli potilasta koskevaa tietoa. Matkustaja-autolautta risteili vuoden jokaisena päivänä. Päivisin se seisoj satamassa, jolloin potilaiden hoito tapahtui maissa. Matkustajista kävi sairaanhoitajan vastaanotolla vuodenaikoihin nähden vuonna 2009 keväisin 27%, kesällä 22 %, syksyllä 22 % ja talvella 29 %.

Lain 785/1992 potilaan asemasta ja oikeuksista mukaan, *potilasasiakirjalla* tarkoitetaan potilaan hoidon järjestämisessä ja toteuttamisessa käytettäviä, laadittuja tai saapuneita asiakirjoja tai teknisiä tallenteita, jotka sisältävät hänen terveydentilaansa koskevia tai muita potilaan henkilökohtaisia tietoja. Potilaslaissa tarkoitettuja potilasasiakirjoja ovat potilasta koskevien hoito- ja tutkimustietojen ohella myös erilaiset tutkimuslähetteet, laboratorio- ja röntgenlähetteet, tulokset ja lausunnot, erilaiset potilaspäiväkirjat, luettelot ja kortistot, atk-tallenteet sekä ääni-, filmi- ja videotallenteet (Blomster, Mäkelä, Ritmala-Castren, Säämänen & Varjus 2001, Hallila 1998). *Ensihoitokertomus* on potilasasiakirja, jota käytetään potilaan ensihoidossa sairaalan ulkopuolella (Väisänen & Kuronen 1997). Ensihoitokertomukselle on ominaista sen strukturoitu rakenne. Ensihoitokertomus ohjaa käyttäjää tekemään olennaiset kirja-

ukset, mutta toisaalta lomakkeessa on vähän tilaa, joten kirjaamisen tulee olla tiivistä. Yleisesti ensihoitokertomuksen täytössä käytetäänkin lyhenteitä, jotka helpottavat kertomuksen luettavuutta ja auttavat kiireisessä tilanteessa ajankäytön hallinnassa. Ensihoitokertomus on tiedonkulun ensimmäinen lenkki potilaan sairastumisen tai vammautumisen alkuun liittyvistä tapahtumatiedoista lopulliseen hoitopaikkaan asti, jossa se liitetään potilaan varsinaiseen sairauskertomukseen (Riihelä 2008).

Aineisto kerättiin potilasasiakirjoista tätä tutkimusta varten laaditulla mittarilla. (Liite 1) Tarkoituksena oli kerätä potilasasiakirjoista tietoa, josta selviää potilaan ikä, sukupuoli, kansalaisuus, tapahtumatiedot/tila tavattaessa, sairastumista/vammautumista koskevat tiedot, potilaan tilan seuranta koskevat tiedot, lääkärin konsultaatiot, potilaan hoito ja hoidon vaste sekä muut potilasta koskevat tiedot. Mittari kehitettiin käyttäen apuna kirjallisuutta Kinnunen 1996, Kuisma ym. 2009 ja Castrén ym. 2002 sekä tutkimuksen tekijän kliinisen asiantuntemuksen perusteella. Ennen varsinaista aineiston keruuta, tutkimusluvan saamisen jälkeen, mittaria esiteltiin kahdellakymmenellä potilasasiakirjalla, jonka perusteella mittaria vielä muokattiin viimeiseen muotoonsa.

4.2 Tutkimusaineiston käsittely ja analysointimenetelmät

Tämä tutkimus toteutettiin retrospektiivisenä eli taaksepäin suuntautuvana asiakirja-analyysinä, sillä menetelmä sopi parhaiten tämän tutkimuksen tutkimustehtävien ratkaisuun ja haluttiin tietoa matkustajien ensihoidon tarpeesta Itämeren matkustajautolautoilla. Tutkimuksessa käytettiin kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusmenetelmää. Tutkimusaineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin SPSS for Windows 15.0-ohjelmalla ja raportoitiin tilastollisina tunnuslukuina, frekvensseinä, prosentteina ja ristiintaulukoina.

Retrospektiivinen tutkimus on eräs kuvailevan tutkimuksen alalaji. Retrospektiiviselle tutkimukselle on tyypillistä, että se sijoittuu menneeseen ajanjaksoon. Se on usein myös poikkileikkaus tutkimus (Bowling 2001). Tämän tutkimuksen tutkimusaineisto oli jo olemassa olevaa ja se kerättiin siten menneeltä ajanjaksolta ja se sijoittui tiettyyn ajanjaksoon (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009). Tutkimuksen kohteina olivat sairaanhoitajien potilasasiakirjoihin kirjaamat tiedot potilaan ensihoitoon liittyvistä

asioista. Tutkimuksessa käytettiin siis sekundaarisia aineistoja, sillä tiedot olivat jonkun muun keräämiä (Bowling 2001).

Rekisteritutkimus on tutkimusta, jossa käytetään hyödyksi jo olemassa olevia muodostettuja rekistereitä. Julkisuuslaissa (621/1999) ilmenee, että viranomaisen tulee huolehtia asiakirjojen ja tietojärjestelmien sekä niiden sisältämistä tietojen asianmukaisesta saatavuudesta, käytettävyydestä ja suojaamisesta. Henkilötietolaki (523/1999), julkisuuslaki (621/1999) tilastolaki (280/2004) ja useat erillislait mahdollistavat muuten salassa pidettävien henkilötietojen käytön tieteellisissä tutkimuksissa tai tilastollisissa selvityksissä. Rekistereistä on aina oltava rekisteriseloste, joka on oltava julkisesti esillä (Jonsson 2009).

Rekisteritutkimuksen hyötyinä voidaan pitää sen korkealaatuista tietoa, joka ei katoa. Se on hyvä tapa kerätä retrospektiivistä tietoa, ei aiheuta riskiä tutkittavalle ja pienentää vastaustaakkaa. Haittoina voidaan pitää, että sitä ei ole useinkaan suunniteltu tutkimuskäyttöön. Lisäksi on tunnettava rekisterien erityispiirteet, kuten esimerkiksi lakimuutosten vaikutukset, luokitusmuutokset jne. Tutkimusluvan ja aineiston saaminen saattaa olla hidasta ja monimutkaista (Jonsson 2009).

Määrällisessä eli kvantitatiivisessa tutkimuksessa aineiston analysointi tapahtuu tilastollisin menetelmin ja tulokset ovat yleistettävissä kyseiseen kohderyhmään (Alasuutari 1999, Vehviläinen-Julkunen & Paunonen 1998). Tilastotieteen menetelmiä käytetään tutkimusten toteutuksessa, tutkimusaineistojen kuvaamisessa ja analysoinnissa (Holopainen & Pulkkinen 2002). Kvantitatiivinen tutkimus perustuu aineiston mitattavissa olevien suhteiden tarkasteluun. Aineistoista rakennetaan erilaisia muuttujia ja luokituksia mittaamista varten. Kvantitatiivinen tutkimus hyödyntää suuria aineistoja, edustavia otoksia ja tilastollisia menetelmiä aineiston analyysissä (Alasuutari 1999).

Tässä tutkimuksessa jokaiselle mittarin kohdalle määriteltiin omat muuttujat. Muuttujalla tarkoitetaan havaintoyksikköön liittyvää mitattavaa asiaa, jonka arvoissa esiintyy vaihtelua. Huolellisesti suunnitellun mittarin johdosta aineisto oli helppo syöttää tilasto-ohjelmaan, kun muuttujat on määritelty (Heikkilä 2010). Tutkimusaineisto syötetään yleensä havaintomatriisin muotoon tilasto-ohjelman data-lomakkeelle. Havaintomatriisin vaakarivit vastaavat havaintoyksiköitä ja pystysarakkeet muuttujia.

Yhdellä vaakarivillä on siis yhden havaintoyksikön kaikkien muuttujien tiedot ja yhdessä pystysarakkeessa on yhtä muuttujaa koskevat tiedot kaikilta havaintoyksiköiltä eli yhden ”kysymyksen” vastaus (Heikkilä 2010, Vilkka 2007). Asiakirjat numeroitiin, jotta taulukoitu tieto olisi tarkastettavissa tarvittaessa. Tutkimusaineistoa syötettäessä muuttujia lisättiin ja tarkennettiin.

Tutkimusaineiston syöttämisen jälkeen tarkastettiin, että muuttujien nimet ja arvot vastasivat mittarin tietoja sekä tutkimusaineistosta tarkastettiin jokaisen muuttujan frekvenssijakauma. Tämän perusteella tutkimusaineiston syötössä ei ollut tapahtunut virheitä.

Taustamuuttujien ja yksittäisten muuttujien välisiä yhteyksiä ja eroavaisuuksia vertailtiin ristiintaulukoinnilla. Ristiintaulukointi auttaa kuvaamaan tutkimuksen muuttujien yhteyttä taustamuuttujiin. Ristiintaulukoinnin avulla on mahdollista löytää mielenkiintoisia yhteyksiä muuttujien välillä, ja se soveltuu erityisen hyvin vain muutamia arvoja saavien muuttujien tarkasteluun (Metsämuuronen 2007).

5 TUTKIMUSTULOKSET

5.1 Vastaajien taustatiedot

Tutkimuksen kohderyhmän muodostivat yhden Itämeren matkustaja-autolautan, vuoden 2009 aikana sairaanhoitajan vastaanotolla käyneet risteilymatkustajat. Aineistona oli hoidon dokumentointiin käytettävät 1094 potilasasiakirjaa, joista poimittiin 587 potilasasiakirjaa, joihin hoitajat olivat dokumentoineet laajemmin potilaan saamaa hoitoa.

Tutkimusjoukon potilaista (n=587) 17 % oli 0-17-vuotiaita, 18 % 18-29 –vuotiaita, 8 % 30-39 –vuotiaita, 10 % 40-49-vuotiaita, 5 % 50-59-vuotiaita ja 18 % yli 60-vuotiaita (Taulukko 1). Potilaiden keski-ikä oli 41 vuotta, nuorimman potilaan ollessa 0 -vuotias ja vanhimman 90-vuotias.

Taulukko 1. Potilaiden ikä (n=587).

Ikä	n	%
0-17	96	17
18-29	104	18
30-39	47	8
40-49	60	10
50-59	31	5
yli 60	109	18
tieto puuttuu	140	24
	587	100%

Tutkimusjoukosta (n= 587) miehiä/poikia oli 51% ja naisia/tyttöjä 49%. Näistä lapsia oli 15% (88).

5.2 Sairaanhoitajan vastaanotolla käynnin syyt

Sairaanhoitajan vastaanotolla käyntiin (n=587) oli syynä 53%:ssa sairastuminen, 44%:ssa vammautuminen, 3%:ssa jokin muut syy, kuten myrkytys, raskaus, synnytys ja naistentaudit tai erityistilanne (Taulukko 2).

Taulukko 2. Sairaanhoidajan vastaanotolla käynnin syy (n=587).

Vastaanotolla käynnin syy	n	%
Sairastuminen	308	53
Vammautuminen	258	44
Muu syy	21	3
	587	100%

Sairaanhoidajan vastaanotolla käyneistä sairastuneista potilaista oli naisia/tyttöjä 54% ja miehiä/poikia 46%. Vammoja saaneista potilaista oli miehiä/poikia 57% ja naisia/tyttöjä 43%. Muista syistä johtuvista käynneistä oli naisia/tyttöjä 52% ja miehiä/poikia 38% (Taulukko 3).

Taulukko 3. Sukupuolen merkitys sairastumiseen ja vammautumiseen (n=587).

Sukupuoli	Sairastuminen		Vammautuminen		Muu		Yht. n
	n	%	n	%	n	%	
Nainen/tyttö	165	54	112	43	11	52	288
Mies/poika	143	46	146	57	8	38	297
Yht.	308	100%	258	100%	21	100%	587

Sairaanhoidajan vastaanotolla käyneistä sairastuneista potilaista oli 30% iältään yli 60-vuotiaita, 26% 0-17-vuotiaita, 24% 18-39-vuotiaita ja 18% 40-59-vuotiaita. Erilaisien vammojen vuoksi sairaanhoidajan vastaanotolla käyneistä potilaista 38% oli iältään 18-39-vuotiaita, 24% 40-59-vuotiaita, 22% yli 60-vuotiaita ja 16% 0-17-vuotiaita. Muiden syiden vuoksi sairaanhoidajan vastaanotolla käyneistä potilaista oli 54% 18-39-vuotiaita, 19% 40-59-vuotiaita, 15% 0-17-vuotiaita ja 12% yli 60-vuotiaita (Taulukko 4).

Taulukko 4. Iän merkitys sairastumiseen ja vammautumiseen (n=447).

Ikä	Sairastuminen		Vammautuminen		Muu		Yht. n
	n	%	n	%	n	%	
0-17	61	26	33	16	2	14	96
18-39	60	26	82	40	9	65	151
40-59	41	18	49	24	2	14	92
60-	68	30	39	20	1	7	108
Yht.	230	100%	203	100%	14	100%	447

Tutkimuksessa vuorokauden aika oli jaettu päivä/ilta aikaan (klo 8.00-22.00) ja yöhön (klo 22.01-7.59) aikaan. Tutkimuksen mukaan potilasasiakirjoihin (n=576) merkityistä potilaista 72 % kävi sairaanhoitajan vastaanotolla klo 8.00-22.00 välillä ja 28 % klo 22.01-07.59 välisenä aikana. Päivän ja illan aikana käyneistä potilaista (n=413) miehiä/poikia oli 51% ja naisia/tyttöjä 49%. Yöaikaan käyneistä potilaista (n=163) naisia/tyttöjä oli 51% ja miehiä/poikia 49% (Taulukko 5).

Taulukko 5. Sukupuolen yhteys vuorokaudenaikaan (n=576).

Sukupuoli	Vuorokaudenaika				Yht. n
	päivä/ilta (klo 08.00-22.00)		yö (klo 22.01-07.59)		
	n	%	n	%	
Nainen	203	49	81	51	284
Mies	210	51	82	49	292
Yht.	413	100%	163	100%	576

Sairanhoitajan vastaanotolla käyntiin klo 8.00-22.00 välillä (n=413) oli syynä 58 %:ssa sairastuminen, 39 %:ssa vammautuminen ja 3 %:ssa muu syy. Kun taas klo 22.01-07.59 välillä (n=164) syynä oli 41 %:ssa sairastuminen, 55 %:ssa vammautuminen ja 4 %:ssa muu syy (Taulukko 6).

Taulukko 6. Vuorokaudenajan yhteys sairastumiseen ja vammautumiseen (n=576).

Vuorokaudenaika	Päivä/ilta (08.00-22.00)		Yö (22.01-07.59)		Yht. n
	n	%	n	%	
Sairastuminen	238	58	65	41	303
Vammautuminen	163	39	91	55	254
Muu	12	3	7	4	19
Yht.	413	100%	163	100%	576

Potilaiden (n=356) **sairastumisiin** oli syynä 21%:ssa muu ilman ulkoista syytä heikentynyt yleistila, 14%:ssa pahoinvointi ja oksentelu, 10%:ssa vatsakipu, 7%:ssa iho-, raaja- ja vartalo-oireet, 7%:ssa ripuli ja ummetus, 6%:ssa hengitysvaikeus, 5%:ssa päänsärky, 5%:ssa rintakipu, 5%:ssa poikkeava verensokeripitoisuus, 5%:ssa psyykkiset oireet, 4%:ssa alentunut tajunnan taso, 4%:ssa virtsaamisvaivat, 4%:ssa aistinelinten oireet, 1%:ssa verenvuoto ilman vammaa, 1%:ssa kouristelu ja 1%:ssa hammassairaus(taulukko 7) (Liite 3).

Taulukko 7. Matkustaja-autolautalla sairastumisen syyt oireiden perusteella (n=356).

Sairastumisen syy *	n	%
Heikentynyt yleistila ilman ulkoista syytä	76	21
Pahoinvointi ja oksentelu	51	14
Vatsakipu	33	9
Iho-, raaja- ja vartalo-oireet	28	7
Ripuli ja ummetus	25	7
Hengitysvaikeus	22	6
Päänsärky	22	6
Rintakipu	18	5
Poikkeava verensokeri	17	5
Psyykkiset oireet	16	5
Alentunut tajunnan taso	12	4
Virtsaamisvaivat	12	4
Aistinelinten oireet	12	4
Verenvuoto ilman vammaa	5	1
Kouristelu	4	1
Hammassairaus	3	1
	356	100%

*) Potilaalla saattoi olla samaan aikaan useita oireita.

Muu ilman ulkoista syytä heikentyneeseen yleistilaan (n=76) oli syynä 27 %:ssa huonokuntoinen lapsi, 19 %:ssa kuume, 19 %:ssa huonokuntoinen, todennäköisesti alkoholia nauttinut potilas, 9 %:ssa hetkellinen tajunnan menetys, 8 %:ssa huimaus, 7 %:ssa akuutti infektio, 4 %:ssa huonokuntoinen vanhus, 2 %:ssa sekavuus, 1 %:ssa aivohalvaus ja 4 %:ssa muu syy.

Matkustajilla ilmenevästä *pahoinvoinnista ja oksentelusta* (n=51) oli 67 %:lla oksentelua ja pahoinvointia 33 %:lla. *Vatsakipu* (n=33) oli 10 %:lla potilaista. *Iho-, raaja-, ja vartalo-oireet* (n=28) johtuivat 34 %:ssa raajakivusta, 15 %:ssa turvotuksesta, 11 %:ssa ihottumasta, 8 %:ssa selkäkivusta, 8 %:ssa suonenvedosta, 4 %:ssa kutinasta, 4 %:ssa raajojen tunnottomuudesta, 4 %:ssa patin poistosta, 4 %:ssa ruususta, 4 %:ssa paiseesta ja 4 %:ssa niska-hartiakivusta.

Matkustajilla esiintyvistä *ripulista ja ummetuksesta* (n=25) oli 95 %:lla ripulia ja 5 %:lla ummetusta. *Hengitysvaikeudet* (n=22) johtuivat 33 %:ssa lapsen hengitysvaikeuksista, 19 %:ssa paniikkikohtauksesta eli hyperventilaatio-oireyhtymästä, 5 %:ssa kroonisesta ahtauttavasta keuhkosairaudesta (COPD) ja 5 %:ssa tulehduksista. 24%:sta ei ollut tietoa.

Päänsärkyä esiintyi (n=22) 5%:lla. *Rintakipuun* (n=18) johtavia syitä olivat sydämen epätasainen rytmi 33%:ssa tapauksista ja nopea rytmi 67%:ssa tapauksista. Muita sydän oireiden syitä oli 1 %:lla tapauksista. *Poikkeavaan verensokeriin* (n=17) oli syynä 94 %:ssa diabeettinen ketoasidoosi ja 6 %:ssa liian vähäinen verensokeri eli hypoglykemia.

Psyykkisiin oireisiin (n=16) oli syynä 50 %:ssa potilaan ahdistuneisuus, 38 %:ssa oli kysymys itsemurha uhkauksesta, 6 %:ssa psykoottisesta potilaasta ja 6 %:ssa paniikkihäiriöstä. *Tajunnan tason aleneminen* (n=12) johtui hapenpuutteesta 18%:ssa, kouristelusta 18%:ssa, myrkytyksestä 8%:ssa, liian pienestä verensokeripitoisuudesta 8%:ssa, ohimenevästä aivojen verenkiertohäiriöstä 8%:ssa sekä korkeasta kuumesta 8%:ssa potilas tapauksista. 32%:ssa kysymyksessä oli jokin muu syy tai siitä ei ollut tietoa.

Virtsaamisvaivat (n=12) johtuivat 92 %:lla virtsatieinfektioista ja 8 %:lla virtsatiekivistä. *Aistinelinten oireet* (n=12) johtuivat 50 %:ssa silmäoireista, 34 %:ssa korvakivusta,

8 %:ssa korvien tukkoisuudesta ja 8 %:ssa poskiontelotulehduksesta. *Verenvuotoon ilman vammaa* (n= 5) oli syynä 60 %:ssa nenäverenvuoto ja 40 %:ssa muu verenvuoto. *Kouristelun* (n=4) syynä oli 50 %:ssa epilepsia ja 25 %:ssa simulaatio (teeskentely). Kouristelun syistä 25 %:sta ei ollut tietoa. *Hammassairauksia* (n=3) oli 1%:lla potilaista. *Elottomuuksia* ei esiintynyt yhtään.

Vammautumisen (n=258) syynä oli 99 %:ssa mekaaninen vammautuminen ja 1 %:ssa hengitysteiden tukkeutuminen. Kaasumyrkytyksestä, tulipalosta, sähköiskusta, lämmön aiheuttamista, kylmän aiheuttamista, kemikaalionnettomuudesta tai säteilyonnettomuudesta johtuvia vammautumisia ei ollut lainkaan. *Mekaanisen vammautumisen* (n=257) syynä oli 56%:ssa raajojen vammat, jotka johtuivat pintahaavoista ja ruhjeista 94 %:ssa, nivelsiteiden-, lihasten- ja jänteiden vammoista 45 %:ssa, luunmurtumista 15 %:ssa ja sijoiltaanmenoista 9 %:ssa tapauksista. 29 %:ssa mekaanisen vammautumisen syynä oli pään ja kaulanalueen vamma, 5 %:ssa rintakehän vamma, 3 %:ssa suun vamma, 2 %:ssa silmävamma, 2 %:ssa selän vamma, 1 %:ssa vatsan alueen vamma ja 1 %:ssa lantion vamma. *Hengitysteiden tukkeutuminen* (n=1) johtui vieraasta esineestä hengitysteissä (Taulukko 8) (Liite 4).

Taulukko 8. Matkustaja-autolautalla vammautumisen syyt (n=258).

Vammautuminen	n	%
Mekaaninen vammautuminen	257	99
*Raajojen vammat	145	56
Pintahaavat ja -ruhjeet	(137)	(94)
Nivelsiteiden, lihasten ja jänteiden vammat	(65)	(45)
Luun murtumat	(22)	(15)
Nivelten sijoiltaan menot	(14)	(9)
Pään ja kaulan vammat	78	29
Rintakehän vammat	15	5
Suun vamma	8	3
Silmävamma	5	2
Selkärangan vammat	4	2
Vatsan vammat	1	1
Lantion vammat	1	1
Hengitysteiden tukkeutuminen ja hukkuminen	1	1
Vierasesine hengitysteissä	1	100
	258	100%

*)Potilaalla saattoi olla samaan aikaan useita vammoja.

Muita syitä vastaanotolla käyntiin olivat (n=53) 82%:ssa *erityistilanne*, 14%:ssa raskaus, synnytys tai naistentaudit ja 4%:ssa myrkytys ja lääkkeiden yliannostus. Erityistilanteet (n=44) johtuivat 38 %:ssa yliherkkyysoireista, 16 %:ssa aikuisten pahoinpitelyistä, 16 %:ssa lasten heitteille jätöistä, 16%:ssa muusta syystä, 7 %:ssa hyttynen puremista ja 7 %:ssa raikauksista. *Raskaus, synnytys ja naistentaudeissa* (n=7) oli kysymyksessä 57 %:ssa naistentauti, 29 %:ssa raskaus ja 14 %:ssa keskenmeno. *Myrkytysten* (n=2) syynä oli 50%:ssa lääkkeiden tai huumeiden yliannostus ja 50 %:ssa jokin muu (Taulukko 9) (Liite 5). Aggressiivisia potilaita (n=2) oli 0,4 %:ssa tapauksista.

Taulukko 9. Muut syyt matkustaja-autolautalla sairaanhoitajan vastaanotolle hakeutumiseksi (n=53).

Muut syyt	n	%
Erityistilanteet	44	82
Yliherkkyysoire	16	38
Pahoinpidelty aikuinen	7	16
Lasten heitteille jätö	7	16
Jokin muu syy	7	16
Hyttynen purema	3	7
Raskaus	4	7
Raskaus, synnytys ja naistentaudit	7	14
Naisten taudit	4	57
Raskaus	2	29
Keskenmeno	1	14
Myrkytys ja lääkkeiden yliannostus	2	4
Huumeaineet	1	50
Lääkkeiden yliannostus	1	50
	53	100%

5.3 Sairaanhoitajan suorittamat ensihoidolliset hoitotoimenpiteet

Sairaanhoitaja joutui suorittamaan potilaan elintoimintoja vaativaa **tarkkailua/havainnointia** 52 % ensihoidon tapauksista (n=290). Potilaiden *kivun* voimakkuutta arvioitiin 36%:lta, *veren alkoholipitoisuus* mitattiin 33%:lta, *verenpainetta* mitattiin 25%:lta, *syketaajuutta* mitattiin 25%:lta, *kehon lämpöä* mitattiin 19%:lta, ta-

junnantason arviointia suoritettiin 13%:lle, *veren happipitoisuutta* (SaO₂) mitattiin 13%:lta, *sydämen rytmiä* mitattiin 10%:lta, *verensokeri* mitattiin 8%:lta, *EKG* rekistroidiin 3%:lta, *hengityssänet* kuunneltiin 3%:lta, *hengitystaajuutta* mitattiin 2%:lta ja *lämpörajaa* tunnusteltiin 2%:lta ensihoidon potilaista (Taulukko 10).

Taulukko 10. Potilaan tarkkailu (n=290). Potilaalta saatettiin mitata/havainnoida samaan aikaan useita eri elintoimintoja.

Potilaan tarkkailu	n	%
Kipu	149	36
Veren alkoholipitoisuus	93	33
Verenpaineen mittaaminen	76	25
Syketaajuus	70	25
Kehon lämmön mittaaminen	53	19
Tajunnan tason arviointi	42	13
Veren happipitoisuus	36	13
Sydämen rytmi	28	10
Verensokeri	24	8
EKG	10	3
Hengityssänet	9	3
Hengitystaajuus	7	2
Lämpöraja	5	2
	290	100%

Sairaanhoitajan vastaanotolla käynneille matkustajille suoritettiin **hoitotoimenpiteitä** 82 %:ssa tapauksista (n=460). Hoitotoimenpiteitä olivat *sidonta* 22 %, *muuta hoitotoimenpiteitä/tehtäviä* 17 %, joita olivat vierasesineen poisto silmästä, punkin poisto, todistusten kirjoittaminen matkustaja-autolautalla tapahtuneesta tapaturmasta, yhteys sosiaaliviranomaisiin, yhteys huoltajaan, kyynärsauvojen lainaus, potilaan kuljettaminen pyörätuolilla maihin ja omat lääkkeet/hoitotarvikkeet kotona. *Haavanhoito* 17 %, *keskustelu* 12 %, *haavan ompelu* 8 %, *kylmähoito* 6 %, *vatsanalueen tutkiminen* 6 %, *haavan liimaus* 3 %, *hengityselinten tutkiminen* 1 %, *hengityksessä avustaminen* 1 %, *virtsan tutkiminen* 1 %, *korvien tutkiminen* 1 %, *silmiä huuhtelu* 1 %, *hemoglobiinin mittaaminen* 1 % ja *katetrointi* 1 % (Taulukko11).

Taulukko 11. Matkustajille suoritettut hoitotoimenpiteet (n=460).

Hoitotoimenpiteet	n	%
Sidonta	103	22
Muut tehtävät	82	17
Haavanhoito	80	17
Keskustelu	55	12
Haavan ompelu	38	8
Kylmähoito	30	6
Vatsanalueen tutkiminen	29	6
Haavan liimaus	11	3
Hengityselinten tutkiminen	8	1
Hengityksessä avustaminen	7	1
Virtsan tutkiminen	7	1
Korvien tutkiminen	4	1
Silmien huuhtelu	2	1
Hemoglobiinin mittausta	2	1
Katetrointi	2	1
	460	100%

Potilaat tarvitsivat **lääkitystä** 47 %:ssa tapauksista (n=260). Matkustajista (n=5) 1 % kieltäytyi hoidosta. kieltäytyjiä (n= 5) oli 1 % matkustajista.

Sairaanhoitajat joutuivat ottamaan Meripelastuskeskuksen kautta puhelimitse yhteyden lääkäriin 8 %:ssa tapauksista saadakseen **konsultointiapua**, koskien potilaan lääkitystä ja hoito-ohjeita (n=46).

Matkustajat tarvitsivat **jatkohoitoa** (n=268) 48 %:ssa vastaanottokäynneistä. Potilaiden jatkohoitopaikkoja olivat; *lääkäri maissa* 55 %:ssa, *risteilymatkustaja-alueen sairaanhoitaja* 18 %:ssa ja *sairaalassa maissa* 18 %:ssa tapauksista. Potilaat evakuoitiin sairaalaan ambulanssilla (10 %), taksilla (8 %) ja helikopterilla (1 %). Potilaista 5 %:lla jatkohoitopaikka oli *säilöönottopaikka matkustaja-autolautalla*, 1 %:lla *omaisten valvonnassa matkustaja-autolautalla*, 1 %:lla *turvakoti maissa* ja 1 %lla jatkohoito *maissa sairaalassa poliisin toimesta* (Taulukko 12).

Taulukko 12. Potilaiden jatkohoitopaikka (n=268).

Jatkohoitopaikka	n	%
Lääkäri maissa	144	55
Sairaanhoitaja matkustaja-autolautalla	51	18
Sairaala maissa	48	18
Evakuoitu ambulanssilla	(27)	(12)
Evakuoitu helikopterilla	(1)	(1)
Evakuoitu taksilla	(20)	(9)
Säilönnötopaikka matkustaja-autolautalla	13	5
Omaisten valvonta matkustaja-autolautalla	6	2
Turvakoti maissa	3	1
Sairaala maissa poliisin toimesta	3	1
	268	100%

6 POHDINTA

6.1 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Ennen tutkimuksen aloittamista tutkimukselle on hankittava asianmukaiset tutkimusluvut ja eettisten toimikuntien toimintamallit on selvitettävä (Vehviläinen-Julkunen 1998). Tässä tutkimuksessa tutkimusaineiston käyttöön pyydettiin asianmukainen tutkimuslupa Terveiden ja hyvinvoinnin laitokselta sekä laivan varustamolta. Lisäksi Tietosuojavaltuutetun toimistoon lähetettiin tutkimusta varten tieteellisen tutkimuksen rekisteriseloste. Tässä tutkimuksessa tutkimuslupien hakeminen osoittautui erittäin aikaa vieväksi hidastaen olennaisesti tämän tutkimuksen tekoa.

Eettiset näkökohdat, potilaan oikeudet ja tutkimuksia ohjaavat lait on otettava huomioon tutkimusaineiston keruussa. Potilaan anonymiteetti on säilytettävä koko tutkimusprosessin ajan (Kuula 2006, Leino-Kilpi 2009). Tämän tutkimusaineiston käsittelyssä, säilyttämisessä ja hävittämisessä noudatettiin potilasasiakirjoja koskevia lakeja (Henkilötietolaki 523/1999; Laki terveydenhuollon valtakunnallisista henkilörekistereistä 556/1989).

Hyvään tutkimuskäytäntöön kuuluu tietosuojasta huolehtiminen (Vehviläinen-Julkunen 1998, Kuula 2006). Tutkimuksessa potilaiden anonymiteetti säilytettiin ja henkilötiedot poistettiin ennen tutkimusaineiston keräämistä. Paperiset asiakirjat haettiin tutkimuksen osallistuneesta risteilymatkustaja-alueesta ja tutkimuksen loputtua ne palautettiin sinne takaisin. Asiakirjat olivat vain tutkijan käytössä ja ne säilytettiin ulkopuolisten ulottumattomissa. Asiakirjojen kopiot hävitettiin asianmukaisesti opinnäytetyön valmistumisen jälkeen.

Tässä tutkimuksessa noudatettiin hyvää tieteellistä käytäntöä ja otettiin huomioon tutkimuksen eettiset periaatteet. Tutkimuksessa ei vahingoitettu fyysisesti, psyykkisesti eikä sosiaalisesti tutkittavia. Tutkimuksessa ei kerätty potilaiden henkilötietoja, jolloin potilaiden tietosuojaa säilyi, eikä tutkimus vaatinut potilaiden lupaa. Missään vaiheessa ei myöskään tarvittu sairaanhoitajien henkilötietoja, joten heidän henkilötiedot eivät ole tunnistettavissa. Tutkimustulokset esitettiin niin, ettei tutkimuksessa

olleita henkilöitä voida tunnistaa. Tutkimuksen hyötyä ja haittaa verrattiin keskenään ja tutkimuksesta saatava hyöty oli huomattavasti suurempi kuin haitta (STM 2009, Vehviläinen-Julkunen 1997). Tutkimuksen valmiina oleviin aineistoihin suhtauduttiin kriittisesti ja punnittiin niiden luotettavuutta. Tietoja oli yhdisteltävä, tulkittava sekä normitettava, jotta tiedot tulivat vertailukelpoisiksi (Hirsjärvi ym. 2004).

Tutkimukseen laadittiin oma analyysilomake eli mittari. Tämän tarkoituksena oli koota tutkimusaineistosta ainoastaan tutkimusongelmien ohjaamat asiat. Mittari testattiin esitutkimuksen avulla, jolloin voitiin varmistaa mittarin toimivuus, loogisuus ja käytettävyys (Vehviläinen-Julkunen & Paunonen 1998, Hirsjärvi ym. 2007). Mittari havaittiin toimivaksi ja sen avulla saatiin koottua tutkimuksen kannalta tärkeitä ja olennaisia asioita. Mittarista tehtiin mahdollisimman yksinkertainen ja se kehitettiin vain tätä tutkimusta varten.

Tutkimuksen luotettavuus on tutkimuksen keskeisiä asioita ja kaikissa tutkimuksissa pyritään arvioimaan tutkimuksen luotettavuutta. On tärkeää saada tietoa tutkittavasta asiasta. Tässä tutkimuksessa tutkimuksen luotettavuutta tarkasteltiin mittaamisen, aineiston keruun sekä tulosten luotettavuutena (Vehviläinen-Julkunen & Paunonen 1998, Hirsjärvi ym. 2007). Burns & Grovesin (2001) mukaan tutkimusten tulokset ovat juuri niin luotettavia kuin siinä käytetyt mittarit. Mittarin tulee olla tarkka, että se rajaa tutkittavan käsitteen ja herkkä, että se erottelee käsitteistä eri tasoja sekä täsmällinen, että se kuvaa tutkittavaa käsitettä oikein. Luotettava mittari mittaa juuri sitä, mitä sen on tarkoitus mitata ja antaa vastaukset tutkimuskysymyksiin (Burns ym. 2001, Vehviläinen-Julkunen ym. 1997).

Mittauksen luotettavuutta voidaan tarkastella myös validiteetillä ja reliabiliteetillä. Validiteetti mittaa tulosten pätevyyttä ja reliabiliteetti tulosten luotettavuutta. Tutkimus on sisäisesti pätevä (validi), kun tutkimustulokset osoitetaan olevan perustellusti kyseisen tutkimusprosessin tulos. Tutkimus on siis sisäisesti pätevä silloin, kun tuloksiin ei ole vaikuttanut satunnaiset tai epäolennaiset tekijät. Tässä tutkimuksessa arviointi kohdistui tutkimuksessa valittuun teoreettiseen viitekehykseen, määritelyihin käsitteisiin, aineiston keräämisen tapaan, tutkimiseen, tulkintaan, päättelyyn ja tuloksiin. Sisäisesti validi tutkimus vastaa aina tutkimusongelmaan, tutkimuskysymyksiin ja siihen, että tutkimuksessa on tehty kaikki mitä on luvattukin tehdä. Tutkimus on ulkoisesti pätevä, jos tutkimustulokset ovat yleistettävissä tutkittuun joukkoon. Toisin

sanoen toteutuneen otoksen avulla tutkimustulos on yleistettävissä kohdejoukkoon (Vilpas 2007). Mittauksen reliabiliteetti määritellään kyvyksi tuottaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Tutkimuksen sisäinen reliabiliteetti voidaan todeta mittaamalla sama tilastoyksikkö useampaan kertaan. Jos mittaustulokset ovat samat, niin mittaus on reliaabeli. Tutkimuksen ulkoisella reliabiliteetilla tarkoitetaan sitä, että mittaukset ovat toistettavissa myös muissa tutkimuksissa ja tilanteissa (Heikkilä 1999).

Tutkimuksen tulokset eivät saa olla sattumanvaraisia, joten tässä tutkimuksessa tutkija oli koko tutkimuksen ajan tarkka ja kriittinen. Tulosteet oli osattava tulkita oikein ja käytettävä sellaisia analysointimenetelmiä, jotka tutkija itse hallitsee hyvin (Heikkilä 1999). Tässä tutkimuksessa tutkija tunsu tutkimusalueensa hyvin, jolloin tutkija pystyi arvioimaan tutkimuksen luotettavuutta sekä tulosten todenmukaisuutta paremmin. Tutkimuksen luotettavuuden kannalta tutkija selvitti tutkimuskohteensa perusteellisesti ja mietti miten siitä saa parhaiten tietoa.

6.2 Tutkimustulosten tarkastelu

Tämän tutkimuksen kohderyhmän muodostivat yhden Itämeren matkustaja-autolautan, vuoden 2009 aikana sairaanhoitajan vastaanotolla käyneet risteilymatkustajat. Aineistona oli hoidon dokumentointiin käytettävät 587 potilasasiakirjaa. Tutkimusjoukon (n=587) keski-ikä oli 41 vuotta. Nuorimman ollessa 0-vuotias ja vanhimman 90 -vuotias.

6.2.1 Matkustajien ensihoidon tarve matkustaja-autolautalla

Tämän tutkimuksen mukaan matkustaja-autolautan sairaanhoitajan vastaanotolla käynneistä ensihoidon potilaista oli 51 % miehiä ja 49 % naisia. Tutkimustulosten mukaan sairaanhoitajan vastaanotolla käyneiden miesten ja naisten välillä siis ei näyttänyt juurikaan olevan eroa. Ekstrand (2002) oli saanut samansuuntaisia tutkimustuloksia tutkittaessaan sosiodemografisten taustatekijöiden vaikutusta kiireellisten sairaankuljetuspalvelujen alueelliseen kysyntään. Hänen tutkimuksen mukaan miesten ja naisten välillä ei ollut merkitystä kiireellisten sairaankuljetuspalveluiden

kysyntään. Sitä vastoin yksin asuvien iällä oli merkitystä. Yksin asuvat iäkkäämmät miehet tarvitsivat naisia enemmän kiireellisiä sairaankuljetuspalveluita. Siviilisäädyllä, koulutuksella, tuloilla tai kulttuuritaustalla ei ollut merkitystä. Koskisen (2005) tekemässä tutkimuksessa lääkintähelikopterin vaikuttavuudesta ja kustannusvaikuttavuudesta, FinnHEMSin 02 hoidettavista potilaista suurin osa 69,1 % oli miehiä, kun taas naisia oli vain 29,9 %. Koskisen tutkimuksessa miespotilaita oli siis huomattavasti enemmän kuin naisia, kun taas tässä tutkimuksessa ja Ekstrandin (2002) tekemässä tutkimuksessa miesten ja naisten välillä ei näyttänyt olevan juurikaan eroa.

Tämän tutkimuksen tutkimustulosten mukaan sairaanhoitajan vastaanotolle hakeutuneiden nais- ja miespotilaiden sairastavuuden ja vammautumisen välillä ilmeni jonkin verran eroavaisuuksia. Tutkimuksen mukaan naiset sairastivat jonkin verran miehiä enemmän, kun taas miehet näyttivät vammautuvan hieman naisia useammin. Iältään potilaat olivat useimmiten 18-59-vuotiaita 79 %:ssa, lapsia 14 %:ssa ja yli 60-vuotiaita 7 %:ssa tapauksista. Keski-ikä potilailla oli 41 vuotta. Ekstrandin (2002) ja Koskisen (2005) tekemissä aikaisemmissa tutkimuksissa sairaankuljetuksen kysyntään oli vaikuttanut huomattavasti potilaiden ikä, heidän ollessa yli 65-vuotiaita. Matkustaja-autolautalla näytti ensihoidon potilaat olevan huomattavasti iältään nuorempia kuin päivystyksessä.

Tässä tutkimuksessa potilaista 75 % kävi sairaanhoitajan vastaanotolla päivä- ja iltapäivä-aikaan. Yö-aikaan vastaanotolla kävi 25 % potilaista. Päivä- ja iltapäivä-aikaan sairaanhoitajan vastaanotolla käyntiin oli 58 %:ssa syynä sairastuminen, kun taas yö-aikaan oli 55 %:ssa syynä vammautuminen. Sukupuolella ei näyttänyt tutkimuksen mukaan olevan merkitystä vuorokaudenaikaan. Tässä tutkimuksessa alkoholilla oli osuutta potilaiden sairastumiseen tai vammautumiseen 33 %:ssa tapauksista, kun taas Perkiön (2008) tekemässä tutkimuksessa koskien suullista ja kirjallista viestintää hoitotyössä, jossa tutkittiin potilaan hoidon jatkuvuutta päivystyspoliklinikalta sisätautien vuodeosastolle, oli alkoholilla osuutta vain 11 %:lla päivystys- ja sisätautipoliklinikan potilaista.

6.2.2 Sairaanhoidajan antama ensihoito matkustaja-autolautalla

Tässä tutkimuksessa sairaanhoidajan vastaanotolla käyntiin (n=587) oli syynä 53 %:ssa sairastuminen, 44 %:ssa vammautuminen ja 3 %:ssa muut syyt, kuten myrkytys, raskaus, synnytys ja naistentaudit tai erityistilanne. Matkustajat hakeutuivat siis sairaanhoidajan vastaanotolle useiten sairauden vuoksi.

Vastaanotolla käyneiden matkustajien sairastumisen syynä oli useimmin ilman ulkoista syytä heikentynyt yleistila, joka johtui useimmiten siitä, että kysymyksessä oli huonokuntoinen lapsi, kuumeinen potilas tai liikaa alkoholia nauttinut potilas. Pahoinvointi ja oksentelu olivat toiseksi yleisin sairastumisen syy. Kolmantena olivat matkustajien erinäiset vatsakivut. Neljänneksi yleisempänä ryhmänä esiintyi melko tasaisesti iho- raaja- ja vartalo-oireita, ripulia ja ummetusta, hengitys vaikeuksia, päänsärkyä, rintakipua, poikkeavaa verensokeria, psyykkisiä oireita, alentunutta tajunnan tasoa, virtsaamisvaivoja ja aistinelinten oireita. Vähiten sairastumisia aiheuttivat veren vuodot ilman vammaa, kouristelut ja hammassairaudet.

Matkustajien vammautumisen syynä oli 99 %:ssa mekaaninen vammautuminen. Potilaalla saattoi olla samaan aikaan myös muita vammoja. Mekaaniset vammautumisen aiheutuivat useimmiten raajojen vammoista yli puolissa tapauksista (56 %). Kolmannes vammoista aiheutui pään- ja kaulanalueen vammoista. Loput rintakehän-, suun-, silmien- tai selkärangan vammoista sekä vatsan- tai lantion alueenvammoista.

Sairaanhoidajan vastaanotolle hakeutumisen muita syitä olivat erityistilanteet 82 %:ssa tapauksista. Erityistilanteisiin oli syynä useimmiten allergiset reaktiot, pahoinpidelty aikuinen tai lasten heitteillejätto. 15 %:lla potilaista sairaanhoidajan vastaanotolla käyntiin syynä oli raskaus, synnytys ja naisten taudit, joissa syynä oli yli puolissa tapauksissa naistentaudit ja alle puolissa tapauksissa raskaus tai keskenmeno.

Arvon (2005) tekemässä tutkimuksessa (ikääntynyt potilas päivystyspoliklinikalla) potilaiden yleisin hoitoon hakeutumisen syy oli myöskin yleistilan lasku, melkein puolella potilaista. Toiseksi yleisin syy oli sydämeen ja hengitykseen liittyvät oireet, kolmantena oli kaatuminen ja sen aiheuttamat oireet ja neljäntenä erilaiset kivut, sydäntautidiagnoosit ja psyykkiset syyt. Koskisen (2005) tekemässä tutkimuksessa FinnHEMSin hoitamista ensihoidon potilaista suurimman ryhmän muodostivat taas

sisätautipotilaat, joita oli 48 % potilaista, toiseksi ja kolmanneksi suurimmat ryhmät olivat intoksikaatio- ja traumapotilaat 15 % ja muut ryhmät jäivät selkeästi alle 10 %:a. Vammautumisia näytti siis olevan matkustaja-autolautoilla hoidetuilla ensihoidon potilailla huomattavasti enemmän kuin FinnHEMSin potilailla.

6.2.3 Sairaanhoidajan suorittamat ensihoidolliset toimenpiteet matkustaja-autolautalla

Tämän tutkimuksen perusteella sairaanhoitaja joutui suorittamaan potilaille elintoimintoja vaativaa tarkkailua ja havainnointia 52 %:ssa potilastapauksista. Potilaiden kivun voimakkuutta ja veren alkoholipitoisuutta sairaanhoitaja arvioi noin joka kolmannelta potilaalta (36 %). Verenpainetta, syketaajuutta sekä ruumiin lämpöä mitattiin keskimäärin joka viidenneltä potilaalta. Tajunnan tason arviointia, verenhappipitoisuutta, syketaajuutta ja veren sokeria mitattiin keskimäärin joka seitsemänneltä potilaalta. Perkkiön (2008) tekemässä tutkimuksessa päivystyspotilaiden voinnin tarkkailua henkilökunta oli seurannut eniten fyysisten elintoimintojen osalta, kuten verenpaine, sydämen syke, hengitys, kehonlämpö, tajunnan taso, erityis tai kipu. Verenpaine oli mitattu kaikilta potilailta, hengitystä yli seurattu yli puolelta potilaista, sykettä oli kirjattu 80 %:lta potilaista. Sydämen rytmin jatkuvaan seurantaan oli kytketty noin joka kolmas potilas. Potilaiden tajunnan tason seurannasta oli vain yksittäisiä merkintöjä. Kipua oli kirjattu 68 %:lta potilaista, joihin he olivat myöskin saaneet kipulääkettä. Verrattaessa Perkkiön tutkimusta tähän tutkimukseen potilaan elintoimintoja vaativaa tarkkailua tarvitsi tehdä matkustaja-aluksilla noin 30 % vähemmän kuin päivystyspoliklinikalla. Kipuja potilailla oli potilasasiakirjoihin merkittyjen tietojen perusteella noin puolet vähemmän matkustaja-aluksella kuin päivystyspoliklinikalla.

Tämän tutkimuksen mukaan matkustajille suoritettiin erilaisia hoitotoimenpiteitä 82 %:ssa tapauksista. Joka neljäs potilas tarvitsi apua haavan hoidossa, joista yli puolet tarvitsi haavan ompelua ja joka kolmas haavan liimausta. Joka viides potilas tarvitsi hoidoksi keskustelua sekä sidonta-apua vammoihin. Lääkitystä potilaat tarvitsivat lähes puolissa tapauksista, kun taas Perkkiön (2008) tutkimuksessa potilaat olivat saaneet 68 %:ssa tapauksista. Tässä tutkimuksessa sairaanhoitajat joutuivat ottamaan 8 %:ssa potilas tapauksista yhteyden lääkäriin puhelimitse meripelastuskeskuksen kautta, saadakseen konsultointiapua, koskien potilaan lääkitystä ja hoito-ohjeita. Jat-

kohoitoa matkustajat tarvitsivat 48 %:ssa potilas tapauksista. Jatkohoitopaikkoja olivat 55 %:ssa lääkäri maissa. Joka viidennen potilaan jatkohoitopaikka oli sairaalassa, jonne potilas evakuoitiin 12 %:ssa tapauksista ambulanssilla, 9 %:ssa taksilla ja 1 %:ssa helikopterilla. Matkustaja-autolautan sairaanhoitajan luona jatkohoittoa sai keskimäärin joka viides jo aikaisemmin hoidossa ollut potilas.

6.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet

Tämän tutkimuksen perusteella Itämeren matkustaja-autolautoilla kävi sairaanhoitajan vastaanotolla hyvin monenlaisia ensihoidon potilaita. Sairaanhoitaja myös suoritti potilaille erilaisia ensihoidollisia toimenpiteitä sekä lääkitsi potilaita ja oli yhteydessä Telephone Medical Advice Servicesin kautta lääkäriin saadakseen konsultointiapua potilaan hoitoon. Matkustaja-autolautan sairaanhoitajalta vaaditaan siis erittäin korkeatasoista ammattitaitoa sekä laaja-alaista työkokemusta ensihoidosta. Lisäksi sairaanhoitajat joutuvat usein toimimaan hyvin vaativissa ja poikkeuksellisissa olosuhteissa, joten heiltä vaaditaan hyvää paineensietokykyä, päätöksentekotaitoa sekä kykyä itsenäiseen työskentelyyn. Saarnin (2000) mukaan matkustaja-autolautalla ensihoidon potilaat saavat apua nopeasti ja heidän saamansa ensihoito on tehokasta ja laadukasta.

Itämeren matkustaja-autolautalla ensihoitopotilaan hoidon tavoitteena on saada potilas siirrettyä mahdollisimman nopeasti ja turvallisesti jatkohoitoon maihin, sillä vaikka matkustaja-autolautoilla onkin hyvät hoitomahdollisuudet, siellä ei ole kuitenkaan mahdollisuutta saada sairaalatasoista hoitoa ja seurantaa. Yhdellä Itämeren matkustaja-autolautalla työskentelee kerrallaan vain yksi sairaanhoitaja, seitsemän tai kymmenen päivän ajan, ollen päivystysvalmiudessa kaksikymmentäneljä tuntia vuorokaudessa.

Tämän tutkimuksen mukaan Itämeren matkustaja-autolautalla sairaanhoitajan vastaanotolla kävi keskimäärin noin kolme potilasta yhtä meripäivää kohden. Määrällisesti tämä ei ole paljon, mutta täytyy muistaa, että joskus sairastapaukset voivat olla hyvinkin aikaa vieviä. Osa käynneistä voi olla vain muutaman minuutin kestäviä osan vaatiessa monipuolisia ensihoitotoimenpiteitä ja jatkuvaa seurantaa joko evakuointiin tai satamaan pääsyyn saakka. Matkustaja-autolautan sairaanhoitajan pääasiallinen

työ on kuitenkin matkustaja-autolautalla työskentelevän henkilöstön työterveyshuolto (Saarni 2000).

Jatkotutkimusaiheiksi esitetään tutkittavaksi matkustajien tyytyväisyyttä sairaanhoitajalta saamaansa ensihoitoon matkustaja-autolautalla sekä millaista hoitoa matkustajat odottavat saavansa sairaanhoitajalta laivamatkan aikana. Lisäksi mitkä ovat sairaanhoitajan osaamisvaatimukset ja ammatilliset kvalifikaatiot matkustaja-autolautalla.

LÄHTEET

Arvo T. 2005. Ikääntynyt potilas päivystyspoliklinikalla – toimintakyvyn muutoksen seuranta. Pro Gradu. Kuopio yliopisto.

Blomster M, Mäkelä M, Ritmala-Castren M, Säämänen J & Varjus S-L. 2001. Tehohoitotyö. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Boyd J & Castren M. 2000. Onko lääkäriä paikalla? Duodecim, 116(10), 1107-1109.

Burns N & Grove S. 2001. The practice of Nursing Research. Conduct, critique & utilization. Neljäs painos. W.B Saunders Company. USA.

Castrén M, Kinnunen A, Paakkonen H, Puosi J, Seppälä J. & Väisänen O. 2002. Ensihoidon perusteet. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Ekstrand A. 2002. Sosiodermografisten taustatekijöiden vaikutus kiireellisten sairaankuljetuspalveluiden alueelliseen kysyntään. Pro Gradu. Kuopion yliopisto.

Encyclopaedia Britannica Online. [www-dokumentti]. <http://www.britannica.com> (Luettu 20.3.2012).

Grant H, Murray Jr & Bergeron J. 1994. Emergency Care. USA. Prentice-Hall.

Hallila L. 1998. Hoitotyön kirjallinen suunnitelma. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.

Heikkilä T. 1999. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita.

Heikkilä T. 2010. Tilastollinen tutkimus. 7- 8. painos. Helsinki: Edita.

Hirsjärvi S, Remes P & Sajavaara P. 2004. Tutki ja kirjoita. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Kiira P. 2008. Ensihoidon lääkkeet 2009. Helsinki. Yliopistopaino Oy.

Kinnunen A. 1996. (toim.) Sairaankuljetus ja ensihoidon perusteet. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Kinnunen A. 2001. Suomalainen ensihoito – que vadis? FINNANEST Nro 4, 413 - 414.

Kinnunen A. 2009. Ensihoitopalvelu. Therapia Fennica. [www-dokumentti]
<http://www.therapiafennica.fi/wiki/index.php?title=Ensihoitopalvelu> (Luettu 4.1.2012)

Koskinen H. 2005. Lääkintähelikopterin vaikuttavuus ja kustannusvaikuttavuus. Pro gradu. Kuopion yliopisto.

Kurola J. 2001. Ensihoitojärjestelmä – mikä se on?, FINNANEST Nro 4, 399 - 401.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992).

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä (559/1994).

Liikennevirasto. 2011. Ulkomaan meriliikennetilasto 2010. Liikenneviraston tilastoja 2/2011. [www-dokumentti] http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf3/lti_201102_ulkomaaan_meriliikennetilasto_web.pdf. (Luettu 3.1.2012)

Lindqvist-Virkamäki S. 2009. Työssä jaksaminen, 554-578. Teoksessa M Kuisma, P Holmström & K Porthan (toim.) Ensihoito. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Merityölainsäädäntö. Asetus aluksen miehityksestä ja laivahenkilökunnan pätevydestä. Suomen asetuskokoelma. 16.3.1984/250.

Metropolia. 2009. [www-dokumentti] (Luettu 15.5.2009)
http://www.metropolia.fi/koulutustarjonta/sosiaali_ja_terveysala/ensihoito/amk_tutkinto/

Mäkelä M, Suominen T, & Leino-Kilpi H. 2002. Tehohoitotyön tutkimus tehohoitopotilaan ja –hoitajan parhaaksi. Turun yliopisto.

Nieminen H & Åstedt-Kurki P. 1993. Laadullisen tutkimuksen tieteenfilosofisista lähtökohdista - pohdintaa hoitotieteellisen tutkimuksen näkökulmasta. *Hoitotiede* 5 (5), 194-199.

Opetushallitus 2008. Ammattikorkeakouluopinnot 2005-2007. [www-dokumentti]. <http://www.oph.fi/koulutusoppaat/amkopinnot/fi/070303204.html>. (Luettu 15.2.2008)

Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:24. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon.[www-dokumentti]
<http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2006/liitteet/tr24.pdf?lang=fi>
(Luettu 4.4.2012)

Paunonen M & Vehviläinen-Julkunen K. 1998. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. Juva: WSOY.

Perkkiö A. 2008. Suullinen ja kirjallinen viestintä hoitotyössä – potilaan hoidon jatkuvuus päivystyspoliklinikalta sisätautien vuodeosastolle. Pro Gradu. Kuopion yliopisto.

Rekola L. 2008. Yhteistyöverkostot ensihoitajan työssä. Teoksessa M Kuisma, P Holmström & K Porthan (toim.) *Ensihoito*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Saarni H. 1997. Huomio! Huomio! Löytyykö laivalta lääkäriä? *Työterveyslääkäri* 1997, 358-360.

Saarni H & Niemi L. 2000. Matkustajien sairaanhoito Itämeren liikenteen matkustaja-autolautoilla vuonna 1998. *Suomen Lääkärilehti* 6, 603-606.

Saarni H & Niemi L. 2002. *Laivasairaanhoidon käsikirja*. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Silfast T. 2005. Rintakipu laivalla. *Suomen Lääkärilehti* 5, 560-561.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2001. Terveydenhuollon yhteinen arvopohja, yhteiset tavoitteet ja periaatteet. Etene-julkaisu 1. [www-dokumentti] (Luettu 15.5.2009).
<http://www.etene.org/dokumentit/EteneFIN.pdf>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2009. Muistilista eettisen toimikunnan jäsenille ja tutkijoille. [www-dokumentti] (Luettu 15.5.2009)
<http://www.etene.org/tukija/dokumentit/TUKIJAn-muistilista-170409.pdf>

Turja T, Routasalo P & Arve S. 2006. Arviointi, kuinka iäkkään potilaan kuntoutumista edistävä hoitotyön toimintamalli vakiintui. Tutkiva hoitotyö 1/2006.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2002. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten käsitteleminen. [www-dokumentti] (Luettu 15.5.2009) <http://www.tenk.fi/HTK/index.htm>

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2012. Ammattinetti. [www-dokumentti].
<http://www.ammattinetti.fi>. (Luettu 4.1.2012).

Vilkkä H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi.

Vilpas P. 2007. Kvantitatiiviset tutkimusmenetelmät. EVTEK-liiketalous. [www-dokumentti]

Väisänen O & Kurola J. 1997. Sairaalan ulkopuolisen hoidon dokumentointi. Systole 1, 17-19.

LIITE 1

Maarit Tanskanen
Kennotie 8
80220 JOENSUU
tanskanen.maarit@kolumbus.fi

TUTKIMUSLUPAHAKEMUS

17.11.2010

ARVOISA VASTAANOTTAJA

Opiskelen Itä-Suomen yliopistossa terveystieteiden maisteriksi, suuntautumisena preventiivinen hoitotiede. Teen opinnäytetyötäni matkustajien ensihoidosta Itämeren matkustaja-autolautoilla. Kiinnostukseni opinnäytetyön aiheeseen on herännyt työskenneltyäni yli kymmenen vuoden ajan Itämeren matkustaja-autolautoilla sairaanhoitajana. Opinnäytetyöni ohjaajina toimivat professori Hannele Turunen ja professori Kerttu Tossavainen Itä-Suomen yliopiston hoitotieteen laitokselta.

Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa matkustajien ensihoidon tarpeesta Itämeren matkustaja-autolautoilla. Tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa ja kuvailla, millaisissa tilanteissa matkustajat tarvitsevat sairaanhoitajan antamaa ensihoitoa Itämeren matkustaja-autolautoilla, millaisia ensihoidollisia hoitotoimenpiteitä sairaanhoitaja suorittaa sekä kuinka usein matkustajat tarvitsevat sairaanhoitajan antamaa ensihoitoa Itämeren matkustaja-autolautoilla. Tuloksia voidaan hyödyntää laivasairaanhoidon kehittämisessä.

Tutkimusaineisto kerätään yhden Itämeren matkustaja-autolautan, vuoden 2009 aikana sairaanhoitajan vastaanotolla käyneiden matkustajien potilasasiakirjoista, tutkimukseen laaditun mittarin avulla. Otos koko n. 1000. Aineisto käsitellään luottamuksellisesti tutkimuseettiset periaatteet huomioiden. Tutkimuksen tekemiseen on haettu tutkimuslupa Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitokselta (liitteenä). Lisäksi tutkimus tarkoituksiin tapahtuvasta henkilötietojen käsittelystä tehdään tieteellisen tutkimuksen rekisteriseloste ilmoitus tietosuojavaltuutetulle ennen tutkimuksen aloittamista. Tutkimus ei aiheuta varustamolle kustannuksia. Tutkimuksen valmistuttua tutkimusraportti toimitetaan laivan varustamon käyttöön sekä tutkimuksesta toimitetaan julkaisun kopiot Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksessa toimivalle Rekisteritutkimuksen tukikeskukselle (ReTki). Lisätietoja tutkimuksesta voi tiedustella tutkijalta.

Yhteistyöterveisin

Maarit Tanskanen
Sairaanhoitaja AMK, TtM-opiskelija
Itä-Suomen yliopisto

_____ myönnän luvan tutkimuksen suorittamiseen

_____ en myönnä lupaa tutkimuksen suorittamiseen

Päiväys, allekirjoitus ja nimen selvennys

LIITE 2

1. Syntymävuosi _____

2. Sukupuoli
1 Nainen
2 Mies

3. Lapsi
1 kyllä
2 ei

4. Kansalaisuus
1 suomi
2 ruotsi
3 muu maa

5. Vuodenaika
1 Tammikuu
2 Helmikuu
3 Maaliskuu
4 Huhtikuu
5 Toukokuu
6 Kesäkuu
7 Heinäkuu
8 Elokuu
9 Syyskuu
10 Lokakuu
11 Marraskuu
12 Joulukuu

6. Vuorokaudenaika
1 klo 8.00-22.00
2 klo 22.00-08.00

7. Sairastuminen
1 kyllä
2 ei

8. Alentunut tajunnan taso
1 kyllä
2 ei

9. Tajunnan tason alenemisen syy
 - 1 Kallonsisäiset verenvuodot
 - 2 Aivovamma
 - 3 Hapenpuute
 - 4 Myrkytys
 - 5 Kallon sisäiset tulehdukset
 - 6 Liian pieni veren sokeripitoisuus
 - 7 Matala verenpaine
 - 8 Kouristelu
 - 9 Aivoinfarkti
 - 10 Ohimenevä aivojen verenkiertohäiriö (TIA)
 - 11 Tajuttomaksi tekeytyminen (simulaatio)
 - 12 Ei tietoa

10. Hengitysvaikeus
 - 1 kyllä
 - 2 ei

11. Hengitysvaikeuden syy
 - 1 Sydämen vajaatoiminta, keuhkopöhö
 - 2 Astma
 - 3 Krooninen, ahtauttava keuhkosairaus (COPD)
 - 4 Tulehdukset
 - 5 Keuhkoveritulppa ja infarkti
 - 6 Paniikkikohtaus, hyperventilaatio-oireyhtymä
 - 7 Ilmarinta
 - 8 Aspiraatio
 - 9 Lapsen hengitysvaikeus
 - 10 Muu

12. Rintakipu
 - 1 kyllä
 - 2 ei

13. Sydänoireen syy
 - 1 Nopea rytmi
 - 2 Hidas rytmi
 - 3 Epätasainen rytmi
 - 4 Muu sydän oire

14. Poikkeava verensokeripitoisuus
 - 1 kyllä
 - 2 ei

15. Poikkeavan verensokeripitoisuuden syy
 - 1 Diabeettinen ketoasidoosi
 - 2 Liian vähäinen verensokeri eli hypoglykemia

16. Kouristelu
 - 1 kyllä
 - 2 ei

17. Kouristelun syy

- 1 Epilepsia
- 2 Aineenvaihdunta syyt
- 3 Erittäin korkea verenpaine
- 4 Sydämen rytmihäiriö, johtumishäiriö tai verenpaineen lasku
- 5 Viinakramppi
- 6 Lääkeaineet tai huumeet
- 7 Hyperventilaatio-oireyhtymä
- 8 Kouristelevaksi tekeytyminen
- 9 Lapsen kouristelu

18. Verenvuoto ilman vammaa

- 1 kyllä
- 2 ei

19. Verenvuodon syy

- 1 Nenäverenvuoto
- 2 Verioksennus
- 3 Veriulosteet
- 4 Veriyskös
- 5 Muu verenvuoto

20. Pahoinvointi ja oksentelu

- 1 kyllä
- 2 ei

21. Pahoinvointi ja oksentelu

- 1 Pahoinvointi
- 2 Oksentelu

22. Ripuli ja ummetus

- 1 kyllä
- 2 ei

23. Ripuli ja ummetus

- 1 Ripuli
- 2 Ummetus

24. Virtsaamisvaivat

- 1 kyllä
- 2 ei

25. Virtsaamisvaivojen syy

- 1 Virtsatieinfektio
- 2 Virtsantulon estyminen ja kipu alavatsalla
- 3 Virtsatiekivi
- 4 Verivirtsaisuus

26. Vatsakipu

- 1 kyllä
- 2 ei

27. Päänsärky

- 1 kyllä
- 2 ei

28. Muut iho-, raaja- ja vartalo-oireet

- 1 kyllä
- 2 ei

29. Iho-, raaja- ja vartalo-oireiden syy

- 1 Kutina
- 2 Turvotus
- 3 Punoitus
- 4 Nivelturvotus
- 5 Raajakipu
- 6 Selkäkipu
- 7 Ihottuma
- 8 Suonenveto
- 9 Raajojen tunnottomuus
- 10 Patin poisto
- 11 Ruusu
- 12 Paise
- 13 Niska-hartia kipu

30. Aistinelinten oireet

- 1 kyllä
- 2 ei

31. Aistinelinten oireiden syy

- 1 Silmäkipu
- 2 Äkillinen näön menetys
- 3 Korvakipu
- 4 Korvien tukkoisuus
- 5 Poskiontelotulehdus
- 6 Äkillinen kuulonmenetys

32. Muu ilman ulkoista syytä heikentynyt yleistila

- 1 kyllä
- 2 ei

33. Heikentyneen yleistilan syy

- 1 Aivohalvaus
- 2 Huimaus
- 3 Hetkellinen tajunnan menetys
- 4 Sekavuus
- 5 Kuume
- 6 Huonokuntoinen, todennäköisesti alkoholia nauttinut potilas
- 7 Huonokuntoinen vanhus
- 8 Huonokuntoinen lapsi
- 9 Akuutti infektio
- 10 Muu syy

34. Psyykkiset oireet
1 kyllä
2 ei
35. Psyykkisten oireiden syy
1 Ahdistunut potilas
2 Itsemurhaa yrittänyt potilas
3 Psykoottinen potilas
4 Äkillinen sekavuustila
5 Paniikkihäiriö
36. Hammassairaus
1 kyllä
2 ei
37. Elottomuus
1 kyllä
2 ei
38. Kuolema
1 kyllä
2 ei
39. Elvytys
1 kyllä
2 ei
40. Vammautuminen
1 kyllä
2 ei
41. Mekaaninen vammautuminen
1 kyllä
2 ei
42. Mekaanisen vammautumisen syy
1 Rintakehän vammat
2 Vatsan vammat
3 Lantion vammat
4 Pään ja kaulan vammat
5 Selkärangan vammat
6 Silmävamma
43. Raajojen vammat
1 kyllä
2 ei
44. Luun murtumat
1 kyllä
2 ei

45. Sijoiltaan menot
1 kyllä
2 ei
46. Nivelsteiden, lihasten ja jänteiden vammat
1 kyllä
2 ei
47. Verisuonten ja hermojen vammat
1 kyllä
2 ei
48. Pintahaavat ja -ruhjeet
1 kyllä
2 ei
49. Raajojen murskavammat ja leikkaantumiset (amputaatio)
1 kyllä
2 ei
50. Hengitysteiden tukkeutuminen ja hukkuminen
1 kyllä
2 ei
51. Hengitysteiden tukkeutumisen syy
1 Vierasesine hengitysteissä
2 Kuristuminen ja hirttäytyminen
3 Hukkuminen
52. Kaasumyrkytys
1 kyllä
2 ei
53. Kaasumyrkytyksen syy
1 Häkämyrkytys
2 Teollisuuskemikaalien aiheuttama kaasumyrkytys
54. Tulipalo
1 kyllä
2 ei
55. Sähköisku
1 kyllä
2 ei
56. Muu palovamma
1 kyllä
2 ei
57. Lämpösairaudet
1 kyllä
2 ei

58. Lämpösairauden syy
1 Lämpökouristus
2 Lämpöuupumus
3 Lämpöhalvaus
59. Kylmän aiheuttamat vammat
1 kyllä
2 ei
60. Kylmän aiheuttaman vamman syy
1 Alilämpöisyys
2 Paleltuma
61. Kemikaalionnettomuus
1 kyllä
2 ei
62. Säteilyonnettomuus
1 kyllä
2 ei
63. Muu syy
1 kyllä
2 ei
64. Myrkytys
1 kyllä
2 ei
65. Myrkytys ja lääkkeiden yliannostus
1 kyllä
2 ei
66. Myrkytysten syy
1 Alkoholi
2 Korvikealkoholit
3 Huumausaineet
4 Lääkkeiden yliannostus
5 Muu
67. Raskaus synnytys ja naisten taudit
1 kyllä
2 ei
68. Raskaus, synnytys ja naisten taudit syy
1 Raskaus
2 Synnytys
3 Naisten taudit
4 Keskenmeno

69. Erityistilanne

- 1 kyllä
- 2 ei

70. Erityistilanteen syy

- 1 Yliherkkyysreaktio
- 2 Tartuntavaaralliset taudit
- 3 Pahoinpidelty lapsi
- 4 Pahoinpidelty aikuinen
- 5 Lasten heitteille jättö
- 6 Hyttysen purema
- 7 Raiskaus
- 8 Muu syy

71. Potilaan tarkkailu

- 1 kyllä
- 2 ei

72. Tajunnantason arviointi

- 1 kyllä
- 2 ei

73. Verenpaine

- 1 kyllä
- 2 ei

74. Syketaajuus

- 1 kyllä
- 2 ei

75. Rythmi

- 1 kyllä
- 2 ei

76. Veren happipitoisuus

- 1 kyllä
- 2 ei

77. Hengitystaajuus

- 1 kyllä
- 2 ei

78. Hengitysäänet

- 1 kyllä
- 2 ei

79. Verensokeri

- 1 kyllä
- 2 ei

80. Veren alkoholipitoisuus

- 1 kyllä
- 2 ei

81. Lämpö

- 1 kyllä
- 2 ei

82. Lämpöraja

- 1 kyllä
- 2 ei

83. Kipu

- 1 kyllä
- 2 ei

84. Hoitotoimenpide

- 1 kyllä
- 2 ei

85. Haavanhoito

- 1 kyllä
- 2 ei

86. Haavan ompelu

- 1 kyllä
- 2 ei

87. Tikkien poisto

- 1 kyllä
- 2 ei

88. Sidonta

- 1 kyllä
- 2 ei

89. Korvien huuhtelu

- 1 kyllä
- 2 ei

90. Silmien huuhtelu

91. HB mittaus

- 1 kyllä
- 2 ei

92. Katetrointi

- 1 kyllä
- 2 ei

93. Virtsan tutkiminen

- 1 kyllä
- 2 ei

94. Muita hoitotoimenpiteitä/tehtäviä

- 1 Roskan poisto silmästä
- 2 Keskustelu
- 3 Todistuksen kirjoitus tapaturmasta
- 4 Vatsanalueen tutkiminen
- 5 Punkin poisto
- 6 Yhteys sosiaaliviranomaisiin
- 7 Kyynärsauvojen lainaus
- 8 Potilaan kuljettaminen pyörätuolilla maihin
- 9 Omat lääkkeet/hoitovälineet jääneet kotiin

95. Lääkitys

- 1 kyllä
- 2 ei

96. Lääkärin konsultaatiot

- 1 kyllä
- 2 ei

97. Jatkohoito

- 1 kyllä
- 2 ei

98. Jatkohoito paikka

- 1 Lääkäri maissa
- 2 Sairaanhoidaja matkustaja-autolautalla
- 3 Sairaala maissa
- 4 Evakuoitu ambulanssilla
- 5 Evakuoitu helikopterilla
- 6 Evakuoitu taksilla
- 7 Oman terveyskeskuksen sairaanhoidaja
- 8 Säilöönottopaikka matkustaja-autolautalla
- 9 Omaisen valvonta matkustaja-autolautalla
- 10 Turvakoti maissa
- 11 Sairaala maissa poliisin toimesta

99. Hoidosta kieltäytyminen

- 1 kyllä
- 2 ei

LIITE 3

TAULUKKO 7. Matkustaja-autolautalla sairastumisen syyt oireiden perusteella (n=356).

Sairaus	n	%
Muu ilman ulkoista syytä heikentynyt yleistila	76	21
Huonokuntoinen lapsi	21	27
Kuume	14	19
Huonokuntoinen, todennäköisesti alkoholia nauttinut potilas	14	19
Hetkellinen tajunnan menetys	7	9
Huimaus	6	8
Akuutti infektio	5	7
Huonokuntoinen vanhus	3	4
Muu syy	3	4
Sekavuus	2	2
Aivohalvaus	1	1
Pahoinvointi ja oksentelu	51	14
Oksentelu	34	67
Pahoinvointi	16	33
Vatsakipu	33	10
Iho-, raaja- ja vartalo-oireet	28	7
Raajakipu	10	34
Turvotus	5	15
Ihottuma	3	11
Selkäkipu	2	8
Suonenveto	2	8
Kutina	1	4
Raajojen tunnottomuus	1	4
Patin poisto	1	4
Ruusku	1	4
Paise	1	4
Niska-hartiakipu	1	4
Punoitus	0	0
Nivelturvotus	0	0
Ripuli ja ummetus	25	7
Ripuli	23	95
Ummetus	2	5
Hengitysvaikeus	22	6
Lapsen hengitysvaikeus	8	33
Muu	5	24
Paniikkikohtaus, hyperventilaatio-oireyhtymä	4	19
Astma	3	14
Krooninen, ahtauttava keuhkosairaus (COPD)	1	5
Tulehdukset	1	5
Sydämen vajaatoiminta, keuhkopöhö	0	0
Keuhkoveritulppa ja infarkti	0	0
Ilmarinta	0	0
Aspiraatio	0	0
Päänsärky	22	6
Rintakipu	18	5
Nopea rytmi	12	67
Epätasainen rytmi	5	33
Muu sydänoire	1	1
Hidas rytmi	0	0
Poikkeavan verensokeripitoisuus	17	5
Diabeettinen ketoasidoosi	15	94
Liian vähäinen verensokeri eli hypoglykemia	2	6

Psykkiset oireet	16	5
Ahdistunut potilas	8	50
Itsemurhaa yrittänyt potilas	6	38
Psykoottinen potilas	1	6
Paniikkihäiriö	1	6
Äkillinen sekavuustila	0	0
Aalentunut tajunnan taso	12	4
Ei tietoa	3	26
Hapenpuute	2	17
Kouristelu	2	17
Myrkytys	1	8
Liian pieni veren sokeripitoisuus	1	8
Ohimenevä aivojen verenkiertohäiriö (TIA)	1	8
Korkea kuume	1	8
Tajuttomaksi tekeytyminen (simulaatio)	1	8
Kallonsisäiset verenvuodot	0	0
Aivovamma	0	0
Kallon sisäiset tulehdukset	0	0
Matala verenpaine	0	0
Aivoinfarkti	0	0
Virtsaamisvaivojen syy	12	4
Virtsatieinfektio	11	92
Virtsatiekivi	1	8
Virtsantulon estyminen ja kipu alavatsalla	0	0
Verivirtsaisuus	0	0
Aistinelinten oireet	12	4
Silmäoireet	6	50
Korvakipu	4	34
Korvien tukkoisuus	1	8
Poskiontelotulehdus	1	8
Äkillinen näön menetys	0	0
Äkillinen kuulonmenetys	0	0
Verenvuoto ilman vammaa	5	1
Nenäverenvuoto	3	60
Muu verenvuoto	2	40
Veriöksennus	0	0
Veriulosteet	0	0
Veriyskös	0	0
Kouristelu	4	1
Epilepsia	2	50
Kouristelevaksi tekeytyminen	1	25
Ei tietoa	1	25
Aineenvaihdunta syyt	0	0
Erittäin korkea verenpaine	0	0
Sydämen rytmihäiriö, johtumishäiriö tai verenpaineen lasku	0	0
Viinakramppi	0	0
Lääkeaineet tai huumeet	0	0
Hyperventilaatio-oireyhtymä	0	0
Lapsen kouristelu	0	0
Hammassairaus	3	1
Elottomuus	0	0

LIITE 4

Taulukko 8. Matkustaja-autolautalla vammautumisen syyt (n=258).

Vammautuminen	n	%
Mekaaninen vammautuminen	257	99
*Raajojen vammat	145	56
Luun murtumat	(22)	(15)
Nivelten sijoiltaan menot	(14)	(9)
Nivelsiteiden, lihasten ja jänteiden vammat	(65)	(45)
Pintahaavat ja -ruhjeet	(137)	(94)
Verisuonten ja hermojen vammat	(0)	(0)
Raajojen murskavammat ja leikkaantumiset	(0)	(0)
Pään ja kaulan vammat	77	78
Rintakehän vammat	15	5
Suun vamma	8	3
Silmävamma	5	2
Vatsan vammat	1	1
Lantion vammat	1	1
Selkärangan vammat	4	2
Hengitysteiden tukkeutuminen ja hukkuminen	1	1
Vierasesine hengitysteissä	1	100
Kuristuminen ja hirttäytyminen	0	0
Hukkuminen	0	0
Kaasumyrkytys	0	0
Häkämyrkytys	0	0
Teollisuuskemikaalien aiheuttama kaasumyrkytys	0	0
Tulipalo	0	0
Sähköisku	0	0
Muu palovamma	0	0
Lämpösairaudet	0	0
Lämpökouristus	0	0
Lämpöuupumus	0	0
Lämpöhalvaus	0	0
Kylmän aiheuttamat vammat	0	0
Alilämpöisyys	0	0
Paleltuma	0	0
Kemikaalionnettomuus	0	0
Säteilyonnettomuus	0	0

*Yhdellä potilaalla saattoi olla samaan aikaan useampia vammoja.

LIITE 5

Taulukko 9. Muut syyt matkustaja-autolautan sairaanhoitajan vastaanotolle hakeutumiselle (n=53).

Muut syyt	n	%
Myrkytys ja lääkkeiden yliannostus	2	4
Huumausaineet	1	50
Lääkkeiden yliannostus	1	50
Alkoholi	0	0
Korvikealkoholit	0	0
Raskaus synnytys ja naisten taudit	7	14
Naisten taudit	4	57
Raskaus	2	29
Keskenmeno	1	14
Synnytys	0	0
Erityistilanteet	44	82
Yliherkkyysoireet	17	38
Pahoinpidelty aikuinen	7	16
Lasten heitteille jätö	7	16
Muu syy	7	16
Hyttysen purema	3	7
Raiskaus	3	7
Tartuntavaaralliset taudit	0	0
Pahoinpidelty lapsi	0	0

LIITE 6

Merenkulkuhallituksen laiva-apteekkeja koskevan päätöksen 33/033/94 (12.12.1994)
vaatimat lääkkeet alusluokan B mukaisesti

1. Sydän ja verisuonisairauksien lääkkeet
glyseryylinitraatti
digoksiini
furosemiidi
kinidiinisulfaatti
metoprololitartraatti
2. Maha- ja suolistotautien lääkkeet
kalsiumkarbonaatti
sukralfaatti
metoklopramidikloridi
bisakodyyni
natriumsitraatti
loperamidihydrokloridi
lääkehiili
prednisoloni-sinkokaini hydrokloridi
3. Kipu- ja kuumelääkkeet
ibuprofeeni
parasetamoli
kipu- ja kuume lääke
indometasiini
indometasiini-etyylimorfiinihydrokloridi
kipuvoide
morfiini
tolfenaamihappo
ergotamiini
pitofenonihydrokloridi-betadimetyyliaminoetylibentsilaktaatti-
metamisolinatrium
kipuvoidetta
4. Hermostoon vaikuttavat lääkkeet, meritauti- pahoinvointi- sekä huimauslääkkeet
diatsepaami
diksyraziini
syklitsiinihydrokloridi
proklooriperatsiini
tsopikloni
5. Allergialääkkeet
setiritsiinihydrokloridi
hydrokortisoni
prednisoloni
adrenaliini

6. Hengitystie- ja keuhkosairauksien lääkkeet
 - salbutamoli
 - yskänlääke
 - bromiheksiini
 - sinnaritsiini + fenyylipropanoliamiinihydrokloridi
 - ksylometatsoliini-bentsalkoni nenäsumute

7. Tulehduksien lääkkeet
 - fenoksimetyylipenisilliini
 - doksisykliini
 - trimetopriimi
 - siprofloksasiini
 - kefadroksiili
 - klorokiini
 - meflokiinihydrokloridi

8. Elvytys- ja myrkytyslääkkeet
 - adrenaliini
 - lidokaiinihydrokloridi
 - insuliini
 - glukagoni
 - oksetusjuuriuute-liuos
 - lääkehiili
 - teofylliini
 - perusinfuusioliuos
 - verenvuodon korvausliuos
 - kaliumjodidi

9. Haavan ja ihon hoitoaineet
 - ihonpuhdistusaine
 - klorheksidiini-hydrokortisoni
 - mikonatsoli
 - basitراسiini
 - rasvasidoksia
 - hydrokortisoni
 - hajusteeton perusvoide
 - heksisidi
 - auringonsuojavoide

10. Silmätautien lääkkeet
 - tetrahydrotsoliinihydrokloridi
 - kloramfenikoli-dexametasoni
 - oksibuprokaiinihydrokloridi
 - pilokarpiini hydrokloridi

11. Korvatautien lääkkeet
 - flumetasonipivalaatti-kliokinoli
 - särkyä lievittävät korvatipat
 - vahanpoistotipat

12. Suun ja nielun desinfiointiin käytettävät lääkkeet
suuvesi
nielun desinfektio-tabletit
13. Paikallispuudutteet
lidokaiini 1 % injektio
lidokaiini 2 % geeli
14. Hampaanhoitovalmisteet
Hammaskitti
15. Naistentautien lääkkeet
mikonatsoli
rautatabletit
metyyliergometriinimaleaatti
16. Huuhtelu- ja puhdistusliuokset
klooriheksidiiniglukonaatti
instrumenttien ja yleisdesinfektioaine sekä huuhteluliuos
17. Diagnostiset valmisteet
liuska sokerin, valkuaisen, veren, PH:n ja valkosolujen osoittamiseksi virtsasta
liuska verensokerin määrittämiseksi
18. Hyönteistorjunta- ja vedenpuhdistusaineet
sumutin ja jauhe
vedenpuhdistusaine
19. Sairaanhoitovälineet
Elvytysvälineet
ensiapuvälineitä
sidetarpeita
ompelutarvikkeet
erilaisia instrumentteja
verenpainemittari
stetoskooppi
EKG
defibrillaattori
hapenantolaitteisto
imu
spira
pulssioksimetri
verensokerin mittauslaite
alkometri
korvalamppu
lastoja
muita yleisiä sairaanhoitovälineitä
20. Vaarallisten aineiden kuljetukseen IMDG-koodin edellyttämät vasta-aineet
(MFAG)