



MARJA-LIISA NUIKKA

Sairaanhoitajien kuormittuminen hoitotilanteissa



AKATEEMINEN VÄITÖSKIRJA

Esitetään Tampereen yliopiston

lääketieteellisen tiedekunnan suostumuksella

julkisesti tarkastettavaksi lääketieteen laitoksen

B-rakennuksen isossa luentosalissa, Medisiinarinkatu 3, Tampere,

tammikuun 11. päivänä 2002 kello 12.

English abstract

*Tampereen yliopisto
Tampere 2002*

AKATEEMINEN VÄITÖSKIRJA
Tampereen yliopisto, hoitotieteen laitos

Ohjaajat

Professori Marita Paunonen-Ilmonen
Tampereen yliopisto
Professori Osmo Hänninen
Kuopion yliopisto
Professori Esko Länsimies
Kuopion yliopisto

Esitarkastajat

Dosentti Juhani Smolander
Kuopion yliopisto
Professori Katri Vehviläinen-Julkunen
Kuopion yliopisto

Myynti



Tampereen yliopiston
julkaisujen myynti
PL 617
33101 Tampere

Puh. (03) 215 6055
Fax (03) 215 7685
taju@uta.fi
<http://granum.uta.fi>

Kannen suunnittelu
Juha Siro

Painettu väitöskirja
Acta Universitatis Tamperensis 849
ISBN 951-44-5261-5
ISSN 1455-1616

Sähköinen väitöskirja
Acta Electronica Universitatis Tamperensis 152
ISBN 951-44-5262-3
ISSN 1455-1616

Tampereen Yliopistopaino Oy Juvenes Print
Tampere 2002

Miialle, Mikalle ja Jonille

KIITOKSET

Ylihoitajana olin huolissani hoitohenkilökunnan jaksamisesta. Sairaanhoidajat kertoivat tavatesamme, miten he työpäivän jälkeen olivat uupuneita ja loppuun kuluttaneet voimavaransa. Päätin ryhtyä työni ohessa tutkimaan sairaanhoidajien kuormittumista, jotta pystyisin paremmin ymmärtämään ja tukemaan heitä työssään. Professori Marita Paunonen-Ilmonen oli suunnittelemassa monitieteistä stressitutkimusta Kuopion yliopistossa hoitotieteen laitoksella vuonna 1992 ja minulla oli mahdollisuus liittyä tähän projektiin. Tutkimustyö kokonaisuutena on ollut vaativa ja mielenkiintoinen prosessi aineiston kokoamisesta ja analysoinnista väitöskirjan kirjoittamiseen asti. Olen tämän prosessin aikana tarkastellut ja pohtinut sairaanhoidajan ja potilaan vuorovaikutustilannetta ja voinut havaita hoitotilanteen ainutlaatuisen merkityksen sairaanhoidajalle.

Erityisesti kiitän tutkimukseni pääohjaajaa professori Marita Paunonen-Ilmosta vuosien aikana tehdystä yhteistyöstä ja aina ymmärtäväisestä tuesta ja luottamuksesta. Olen myös hyvin kiitollinen ohjaajilleni professori Osmo Hänniselle ja professori Esko Länsimiehelle Kuopion yliopistosta. Ilman heidän apuaan ja tukeaan fysiologisissa mittauksissa tarvittavien laitteiden hankinta ja hallinta, suorituskyvyn testaus ja mittaukset sairaalassa eivät olisi onnistuneet. Kaikilta ohjaajiltani olen saanut myös asiantuntevaa palautetta kirjoittamisvaiheen aikana.

Esitarkastajat, professori Katri Vehviläinen-Julkunen ja dosentti Juhani Smolander paneutuivat huolellisesti ja kriittisesti työhöni. Olen kiitollinen heidän antamistaan tutkimuksen rakennetta parantavista ja kieliasua koskevista huomioistaan sekä kannustavista keskusteluista tarkastusprosessin eri vaiheissa.

Kiitän professori Pekka Laippalaa ja atk-suunnittelija Anna-Maija Koivistoa ohjauksesta tutkimusaineiston tilastollisessa käsittelyssä. Lämpimästi kiitän myös Tampereen yliopiston hoitotieteen laitoksen ja Kuopion yliopiston fysiologian laitoksen henkilökuntaa mielenkiintoisista keskusteluista ja konkreettisesta avusta. Molemmilla laitoksilla minulla oli mahdollisuus puoli vuotta työskennellä tutkimusaineistoni parissa.

Olen kiitollinen FM Paula Niemiselle kieliasun tarkastuksesta ja korjausehdotuksista.

FT Helli Toivanen on ollut tukenani ja konkreettisesti auttanut neuvoillaan tutkimukseni eri vaiheissa. Esitän hänelle lämpimät kiitokseni.

Haluan kiittää vielä erityisesti Kuopion yliopistollisen sairaalan kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla työskenteleviä tutkimukseeni osallistuneita sairaanhoidajia. Kaikesta kiireestä ja työpaineesta huolimatta he suostuivat mittareiden kanssa työskentelemään ja osallistuivat testauksiin sekä kertoivat kokemuksistaan hoitotilanteissa.

Kodissamme jaettiin tutkimustyön arkea. Pitkäaikainen prosessi vaikutti monella tavalla yhteiseen elämäämme. Kiitän Seppoa kaiken kestämisestä ja Miia, Mikaa ja Jonia sekä ystäviäni myötäelämisestä ja kiinnostuksesta tutkimustani kohtaan.

Taloudellista tukea olen saanut Kuopion yliopistolliselta sairaalalta, Työsuojelurahastolta ja Tampereen yliopistolta. Olen näille yhteisöille kiitollinen tutkimustyöni mahdollistamisesta ja konkreettisesti tuesta.

Iisalmessa marraskuussa 2001
Marja-Liisa Nuikka

TIIVISTELMÄ

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli määrittää sairaanhoitajien kuormittumista hoitotilanteissa mittaamalla fyysistä ja psyykkistä kuormittumista todellisissa työtilanteissa sekä selvittää yksilöllisten ominaisuuksien yhteyksiä kuormittumiseen. Lisäksi tavoitteena oli tuottaa tietoa sairaanhoitajien kokemuksista kuormittavista hoitotilanteista.

Tutkimukseen osallistui Kuopion yliopistollisen sairaalan kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilta 43 sairaanhoitajaa, jotka oli valittu kyselyn avulla. Tutkimukseen valittiin 24-45-vuotiaita sairaanhoitajia, jotta ikään liittyvät terveydelliset muutokset eivät vaikuttaisi fyysiseen suorituskyykyyn ja kuormittumismittauksiin. Aineisto kerättiin 5.9.1994-31.5.1995. Sydämen sykintätaajuutta rekisteröitiin samassa hoitotilanteessa Polar Sport Tester-sykemittarilla ja niska-hartiaseudun lihasjännitystä ihon pinnalta Muscle Tester ME3000 EMG-laitteistolla. Viivakoodilomakkeella koottiin tunnekokemuksia, kuormittumiseen vaikuttavaa tekijää, oma arviota kuormittumisesta ja pohjavirettä. Fyysisen suorituskyykyyn arvioimiseksi tehtiin kliininen rasituskoe ja lihasten suorituskyykyyn testaus. Sairaanhoitajat vastasivat terveydentilaa ja työyhteisöä kartoittaviin kyselylomakkeisiin kliinisen rasituskokeen yhteydessä. Mittauksiin valittujen sairaanhoitajien joukosta arvottiin 23 teemahaastattelua ja teemahaastattelun avulla kartoitettiin sairaanhoitajien kokemuksia kuormittavista hoitotilanteista. Tutkimusaineiston analysoinnissa käytettiin SPSS Windows 7.0-ohjelmaa. Aineistosta tulostettiin frekvenssi- ja prosenttijakaumat, muuttujien yhteyksiä tarkasteltiin ristiintaulukoinnin, khiin neliötestin, Mannin-Whitneyn U-testin ja yksisuuntaisen varianssianalyysin avulla. Haastatteluaineiston analyysimenetelmänä oli kvalitatiivinen sisällön analyysi.

Tutkimustulokset osoittivat, että sairaanhoitajat kuormittuivat kuormittumisprosentin (%HRR) ja omien tunnekokemustensa perusteella pesemisen, ravitsemuksessa, erittämisessä ja liikkumisessa avustamisen, injektio-antamisen, verenpaineen mittauksen, erikoishoitotilanteiden, potilaan toimenpideyksikköön kuljettamisen aikana, hoitosuunnittelun ja potilaan havainnoinnin hoitotilanteissa. Sydämen sykintätaajuuden ja kuormittumisprosentin (%HRR) perusteella sairaanhoitajat kuormittuivat samassa hoitotilanteessa aamuvuorossa enemmän kuin ilta- ja yövuorossa, etenkin perushoitotilanteissa ja kuljettaessaan potilasta toimenpideyksikköön. Ihon pinnalta mitatun niska-hartiaseudun lihasjännityksen (μV) ja tunnekokemustensa perusteella sairaanhoitajat kuormittuivat erittämisessä ja liikkumisessa avustamisen, injektio-antamisen, hengitysvaikeuksien hoitamisen, erikoishoitotilanteiden ja sairaudenhoitoon liittyvien asioiden ohjaustilanteessa. Itsearviointien perusteella kuormittavia hoitotilanteita olivat peseminen, erittämisessä ja liikkumisessa avustaminen sekä erilaisten katetrien ja hengitysvaikeuksien hoitaminen. Keskitasoa parempikuntoiset kuormittuivat vähemmän perushoidossa ja hoitotoimenpiteissä kuin keskitasoa huonompikuntoiset. Keskitasoa parempikuntoiset 24-29-vuotiaat arvioivat hoitotilanteissa kuormittumisen useammin kevyeksi kuin keskitasoa huonompikuntoiset. Kuormittumiseen liittyi useimmiten kiire. Kokemukset kuormittavista hoitotilanteista liittyivät myös kuolevan potilaan hoitamiseen ja niihin hoitotilanteisiin, joissa yhteistä näkemystä potilaan ja omaisen kanssa ei syntynyt. Kuormittavina koettiin myös ne hoitotilanteet, joissa oli epävarmuutta omasta osaamisesta eikä ollut toimintaedellytyksiä hoitaa hyvin potilaita.

Tuloksia voidaan hyödyntää sairaanhoitajien koulutuksessa, hoitotyön kehittämisessä vuodeosastoilla sekä hoitotyön johtamisessa.

Avainsanat: sairaanhoitajat, kuormittuminen, hoitotilanteet

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine nurses' workload in care situations by measuring physical and mental workload in real care situations and to ascertain the association between individual characteristics and workload. The study aimed at obtaining data on nurses' experiences of strenuous care situations.

The sample was selected through a survey and consisted of 43 surgical and medical nurses from Kuopio University Hospital. Those selected were aged 24-45 years so as to avoid the impact of health changes on measurement of physical performance and workload. Data were collected during the period 5.9.1994-31.5.1995. The study used the Polar Sport Tester heart rate monitor for measuring heart rate and the Muscle Tester ME3000 EMG meter for measuring shoulder neck tension in the same care situation. A bar code form was used to collect data on emotional experiences, the component affecting workload, self-assessment of workload and basic mood. A clinical exercise test and a muscle test were performed to determine physical performance. Nurses responded to a survey concerning health status and work community in conjunction with the clinical exercise test. Twenty-three nurses were selected by drawing lots from the measurement sample, and thematic interviews were used to explore nurses' experiences of workload in care situations. Data were analysed using SPSS Windows 7.0 software, and described using frequency and percentage distributions, and the associations between the variables using cross-tabulations, chi-squared test, Mann-Whitney U-test and one-way analysis of variance. Interview data were analysed using the method of qualitative content analysis.

The results showed that according to relative heart rate (%HRR) and self-assessment of emotional experiences nurses' experiences of workload in care situations related to assistance in bathing and feeding, administering an injection, measuring blood pressure, special care situations, transporting the patient to the operating theatre, care planning and patient observation. As determined by heart rate and relative heart rate, nurses experienced higher levels of workload in the same care situation on the morning shift compared with the evening and night shifts, especially while transporting the patient to the operating theatre and in primary care situations. As determined by shoulder neck tension (μV) and emotional experience of workload, nurses reported workload in care situations related to assistance in toileting and mobility, administering an injection and managing breathing difficulties, and special care and patient education situations. The self-assessments showed that the most strenuous care situations included assistance in bathing and mobility, and management of different catheters and breathing difficulties. Those who scored high on a fitness test experienced lower levels of workload in primary care situations and practical nursing procedures than those who scored low. Those aged 24-29 years with a high fitness score rated their workload more often as light compared with those who scored low. Workload was often associated with a busy pace of work. Nursing a dying patient and the absence of a shared view of patient care with patient and significant others were also experienced as strenuous care situations. Care situations involving uncertainty about one's skills and lacking prerequisites for good patient care were also perceived to be strenuous.

The results of this study can be used in nurse education, in the development of nursing in hospital wards and in nursing management.

Key words: nurses, workload, care situations

SISÄLLYS

1. JOHDANTO	14
2. KIRJALLISUUSKATSAUS	15
2.1 Sairaanhoidajan ammatin erityispiirteet.....	15
2.1.1 Terveyden edistäminen.....	15
2.1.2 Potilaskeskeisyys.....	16
2.1.3 Potilaan terveydentilan ja voimavarojen kartoittaminen.....	17
2.2 Fyysinen ja psyykkinen kuormittuminen hoitotilanteissa: käsitteitä	20
2.2.1 Stressi, kuormittavuus, kuormittuminen ja kuormittuneisuus.....	20
2.2.2 Fyysinen kuormittuminen	22
2.2.3 Psyykkinen kuormittuminen	24
2.3 Tutkimuksia sairaanhoidajan kuormittumisesta hoitotilanteissa	27
2.4 Yhteenveto tutkimuksen lähtökohdista	33
3. TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT.....	35
4. AINEISTO JA MENETELMÄT	35
4.1. Tutkimuksen kohderyhmä.....	35
4.2 Terveystarkastus, fyysinen suorituskyky ja kyselyt.....	39
4.2.1 Terveystarkastus.....	39
4.2.2 Kliininen kuormituskoe.....	39
4.2.3 Kyselyt.....	40
4.2.4 Lihasten suorituskyky.....	41
4.3 Mittaukset hoitotilanteissa.....	42
4.3.1 Fyysisen kuormittumisen mittaaminen	42
4.3.2 Tunnekokemusten ja koetun kuormittumisen tallentaminen.....	43
4.4 Aineiston käsittely ja tilastolliset menetelmät.....	46
4.5 Tutkimukseen liittyvät eettiset näkökohdat.....	48
5. TULOKSET	49
5.1 Sairaanhoidajan kuormittumista säätelevät tekijät.....	49
5.1.1 Sairaanhoidajien terveyskäyttäytyminen.....	49
5.1.2 Sairaanhoidajien tunnekokemukset ja oireet.....	50
5.1.3 Sairaanhoidajien kokema sosiaalinen tuki työyhteisössä.....	52
5.1.4 Sairaanhoidajien antropometria, maksimaalinen hapenottokyky ja lihasten suorituskyky	55
5.2 Fyysinen kuormittuminen hoitotilanteissa	57
5.2.1 Sydämen sykintätaajuus	57
5.2.2 Niska-hartiaseudun kuormittuminen hoitotilanteissa.....	59
5.2.3 Sairaanhoidajien fyysisen suorituskyvyn yhteydet kuormittumiseen	62
5.3 Tunnekokemuksiin ja koettuun kuormittumiseen yhteydessä olevat	

tekijät	65
5.4 Sairaanhoidajien kuvaukset kuormittavista hoitotilanteista.....	71
5.4.1 Vaikeat ja ahdistavat hoitotilanteet	71
5.4.2 Stressitilanteen kuvaus	75
5.4.3 Sairaanhoidajien kokemukset kuormittavista hoitotilanteista: yhteenveto	76
5.5 Fyysinen kuormittuminen, tunnekokemukset ja koettu kuormittuminen hoitotilanteissa	76
6. POHDINTA JA TULOSTEN TARKASTELU	85
6.1 Kuormittumista säätelevät tekijät.....	85
6.2 Sairaanhoidajien kuormittuminen hoitotilanteissa	87
6.3 Tutkimuksen luotettavuuden tarkastelu.....	95
6.7 Jatkotutkimushaasteet.....	100
7. JOHTOPÄÄTÖKSET.....	100

LÄHTEET

TAULUKOT

Taulukko 1.	Sairaanhoidajien kuormittumiseen liittyvät tekijät tutkimuksista vuosilta 1974-1999: yhteenveto.
Taulukko 2.	Kuormittumismittauksiin osallistuneiden sairaanhoidajien (N=43) taustatiedot.
Taulukko 3.	Teemahaastatteluun osallistuneiden sairaanhoidajien (N=23) taustatiedot.
Taulukko 4.	Analysoitujen hoitotilanteiden ryhmittely eri työvuoroissa kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla.
Taulukko 5.	Sairaanhoidajien (N=43) antropometria KA, \pm S, mediaani ja vaihteluväli.
Taulukko 6.	Sairaanhoidajien kliiniseen kuormituskokeeseen liittyviä tunnuslukuja KA, \pm S, mediaani ja vaihteluväli.
Taulukko 7.	Sairaanhoidajien (N=43) staattisen ja dynaamisen lihasten suorituskyvyn testitulokset kuntoluokittain prosenttiosuuksina.

- Taulukko 8. Sairaanhoidajien (N=43) sydämen sykintätaajuus (lyöntiä/min) ja kuormittumisprosentti (%HRR) keskiarvoina (KA), keskihajontoina (S) ja vaihteluväleinä ryhmitellyissä hoitotilanteissa eri työvuorojen hoitotilanteiden keskiarvon mukaan kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla.
- Taulukko 9. Sairaanhoidajien (N=43) niska-hartiaseudun lihasjännitys (μV) ihon pinnalta mitattuna ja prosenttiosuus suhteellisesta lihasjännityksestä (%TA) keskiarvoina (KA), keskihajontoina (S) ja vaihteluväleinä ryhmitellyissä hoitotilanteissa eri työvuorojen hoitotilanteiden keskiarvon (n) mukaan kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla.
- Taulukko 10. Sairaanhoidajien (N=43) ikäryhmittäin määritellyn fyysisen kuntoluokan (VO_2max) yhteys ryhmitellyissä hoitotilanteissa mitattuun kuormittumisprosenttiin (%HRR) keskiarvoina (KA) ja 95 %:n luottamusväleinä (CI) kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla.
- Taulukko 11. Sairaanhoidajien (N=43) ikäryhmittäisen fyysisen kuntoluokan yhteys hoitotilanteissa (n=1377) mitattuun korkeimpaan sykintätaajuuteen prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla.
- Taulukko 12. Sairaanhoidajien (N=43) ikäryhmittäisen aerobisen suorituskyvyn mukaan määritellyn kuntoluokan yhteys hoitotilanteissa (n=1377) mitattuun niska-hartiaseudun tasaisesti luokitellun lihasjännityksen (μV) keskiarvoihin prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla.
- Taulukko 13. Sairaanhoidajien ja erikoissairaanhoidajien tunnekokemukset hoitotilanteissa (n=2220) prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla.
- Taulukko 14. Hoitotilanteissa (n=1959) sairaanhoidajien ja erikoissairaanhoidajien kuormittumisen taustalla oleva pohjavire ja sen yhteys positiivisiin ja negatiivisiin tunnekokemuksiin prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla.
- Taulukko 15. Parisuhteessa ja yksin elävien sairaanhoidajien tunnistamat tunnekokemukset hoitotilanteissa (n=2220) prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla.
- Taulukko 16. Sairaanhoidajien ryhmitellyissä hoitotilanteissa (n=2220) tunnistamat positiiviset ja negatiiviset tunnekokemukset prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla.
- Taulukko 17. Sairaanhoidajien arvio kuormittumiseen liittyvistä tekijöistä ryhmitellyissä hoitotilanteissa (n=1311) prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla.

- Taulukko 18. Sairaanhoidajien arvio kuormittumisestaan RPE-asteikon avulla ryhmiteltyissä hoitotilanteissa (n=1251) prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla.
- Taulukko 19. Kuormittavia hoitotilanteita yhdistävät luokat sekä yhteenveto luokitteluun sisältyvistä merkittävistä lausumista kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla.
- Taulukko 20. Yhteydet perushoitotilanteissa mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μ V ja tunnekokemusten välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla.
- Taulukko 21. Yhteydet perushoitotilanteissa mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μ V ja RPE-asteikolla tehdyn itsearvion välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla.
- Taulukko 22. Yhteydet hoitotoimenpiteiden aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μ V ja tunnekokemusten välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla.
- Taulukko 23. Yhteydet hoitotoimenpiteiden aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μ V ja RPE-asteikolla tehdyn itsearvion välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla.
- Taulukko 24. Yhteydet potilaan kuljettamisen aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μ V ja tunnekokemusten välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla.
- Taulukko 25. Yhteydet hoitosuunnittelun ja huolenpitotehtävien aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μ V ja tunnekokemusten välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla.
- Taulukko 26. Yhteydet hoitosuunnittelun ja huolenpitotehtävien aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μ V ja RPE-asteikolla tehdyn itsearvion välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla.

KUVIOT

- Kuvio 1. Kuorma-kuormittuminen malli tutkimuksen teoreettisena viitekehysenä
- Kuvio 2. Tutkimuksen eteneminen
- Kuvio 3. Sairaanhoidajien (N=43) elintapaprofiili
- Kuvio 4. Sairaanhoidajien (N=43) tunnetilat kuluneen kuukauden aikana
- Kuvio 5. Sairaanhoidajien (N=43) arvio kokemistaan stressitilanteista kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla
- Kuvio 6. Sairaanhoidajilla (N=43) esiintyneitä oireita viimeksi kuluneen kuukauden aikana
- Kuvio 7. Sairaanhoidajien (N=43) hoitotilanteessa saama ammatillinen tuki kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla
- Kuvio 8. Sairaanhoidajien (N=43) kuvaama osastonhoitajan ja työyhteisön antama tuki kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla
- Kuvio 9. Samassa hoitotilanteessa eri työvuoroissa mitattu kuormittumisprosentti (%HRR) kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla
- Kuvio 10. Samassa hoitotilanteessa eri työvuoroissa mitattu niska-hartiaseudun lihasjännitys (μV) kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla
- Kuvio 11. Sairaanhoidajien kuormittumisen kehä

LIITTEET

- Liite 1. Kysymyslomakkeet, vastauksien vaihteluväli ja frekvenssien prosentiosuudet
- Liite 2. Hoitotilanteiden ryhmittely, sydämen sykintätaajuus ja niska-hartiaseudun lihasjännitys
- Liite 3. Kuormittavat hoitotilanteet aamu-, ilta- ja yövuorossa sykintätaajuuden (lyöntiä/min) ja kuormittumisprosentin (%HRR) mukaan
- Liite 4. Kuormittavat hoitotilanteet, aamu-, ilta- ja yövuorossa niska-hartiaseudun lihasjännityksen (μV) ja suhteellisen lihasjännityksen (%TA) mukaan
- Liite 5. Kyselylomake fyysisen suorituskyvyn testaamista varten
- Liite 6. Kipupiiirros
- Liite 7. Sydämen sykintätaajuus ja tarkistuslista
- Liite 8. Niska-hartiaseudun lihasjännityksen (μV) vaihtelua osoittava käyrä
- Liite 9. Kuva viivakoodilomakkeesta ja viivakoodilukijasta

- Liite 10. Viivakoodilomake
- Liite 11. Kuva Polar Sport Tester- ja Muscle Tester ME3000-mittareista
- Liite 12. Haastatteluteemat
- Liite 13. Teemahaastattelu 1.teema Vaikeat ja ahdistavat hoitotilanteet. Sairaanhoidajien merkittävät lausumat
- Liite 14. Stressitilanteen kuvaus luokiteltuna
- Liite 15. Sairaanhoidajien kuormittumiseen liittyviä tutkimuksia vuosilta 1974-1999

LIITETAULUKOT

Liitetaulukko 1

Liitetaulukko 2

Liitetaulukko 3

Lyhenteet

95% CI	95 %:n luottamusväli
EKG	Elektrokardiografia
EMG	Elektromyografia
HR	Sydämen sykintätaajuus lyöntiä/ minuutti
HR työ	Hoitotilanteissa mitattu sykintätaajuuden keskiarvo, lyöntiä/min
HR low	Hoitotilanteissa mitattu matalin sykintätaajuuden arvo, lyöntiä/min
HR peak	Kliinisessä kuormituskokeessa mitattu korkein sykintätaajuuden arvo, lyöntiä/min
% HRR	Kuormittumisprosentti
KA	Keskiarvo
PEF	Uloshengityksen huippuvirtaus (Peak expiratory flow rate)
RPE	Koettu kuormittuminen ns. Borgin asteikko (Rating of perceived exertion)
S	Keskihajonta
VO ₂ max	Maksimaalinen hapenotto kyky ruumiin painokiloa kohden, ml/min /kg
TA	Testiarvo, Muscle Tester ME3000-laitteistolla suoritettun vakiotestin arvo

1 JOHDANTO

Sairaanhoitajan työssä on ollut havaittavissa samanlaisia piirteitä kuin yleensä suomalaisessa työelämässä 1990-luvulla. Kiire ja jatkuva muutosprosessi kustannusten hillitsemiseksi sekä laadun merkityksen korostaminen ovat vaikuttaneet ammattitaidon kehittämiseen ja kuormittumiseen hoitotyössä. Sairaalat ja terveyskeskukset ja terveydenhuollon ammattijärjestöt ovat kiinnittäneet huomiota työssä jaksamiseen (Markkanen & Pokki 1999, Keckman-Koivuniemi 2000). Terveydenhuoltoalan ammattijärjestön suorittaman kyselyn mukaan psyykkisistä syistä johtuneet sairaslomat olivat lisääntyneet terveyskeskuksissa 1990-luvun lopulla 33 %, 18 % hoitohenkilöstöstä koki uupumusta ja 4 % työskenteli kestävyksensä rajoilla (Markkanen & Pokka 1999). Keskustelu henkilöstön hyvinvoinnista aloitettiin työsuojelutoimikunnissa jo 1970-luvulla ja Työterveyslaitos käynnisti aiheesta tutkimusprojekteja (Pöyhönen 1987). Sairaanhoitajien työn kuormittavuus on Suomessa kiinnostanut työfysiologeja, psykologeja, lääkäreitä ja sosiologeja (Suurnäkki & Ilmarinen 1984, Härmä 1985, Pöyhönen 1987, Kauppinen–Toropainen 1991, Elovainio & Kivimäki 1996). Hoitotieteellistä stressitutkimusta on tehty lähinnä opinnäytteinä hoitotieteen laitoksissa (Jäntti 1984, Åström 1987, Laakso 1988, Matikka 1989, Leinonen 1995, Harri 1997, Kellberg 1999). Hoitotyön kuormittavuudesta on tehty runsaasti kansainvälistä tutkimusta (Bailey ym 1980, Dewe 1987, 1989, Benoliel ym 1990, Payne ym 1998, Muscroft & Hicks 1998, Taylor ym 1999, Weinberg & Creed 2000).

Peltari (1997) tarkasteli väitöskirjassaan ”Sairaanhoitajien työn nykyiset ja tulevaisuuden kvaali-kaatiot” sairaanhoitajan työlle asetettuja vaatimuksia ja työn edellyttämiä valmiuksia potilaan, sairaanhoitajan, ylihoitajan ja hoitotyön tutkijoiden näkökulmasta. Hänen mukaansa potilaat korostavat sairaanhoitajan persoonassa parantavia voimavaroja, iloisuutta ja empaattisuutta. Potilaat tarvitsevat sairaanhoitajan, joka uskaltaa tulla lähelle ja jopa ahdistua hoitotilanteissa. Sairaanhoitajat itse korostavat Pelttarin (1997) mukaan persoonallisia ominaisuuksia, rohkeutta olla oma itsensä ja arvostaa itseään sekä kykyä ymmärtää erilaisia ihmisiä. Ylihoitajat edellyttävät sairaanhoitajilta hyvää fyysistä kuntoa ja stressinsietokykyä. Hoitotyön kouluttajat korostavat, että sairaanhoitajien täytyy työssään sietää painetta ja tunnistaa stressitilanteet. Solante ja Leino-Kilpi (1998) nimesivät sairaanhoitajien koulutuksessa saamat valmiudet tiedollisiksi valmiuksiksi, valmiuksiksi kohdata potilas, ohjaukselliseksi ja opetukselliseksi valmiuksiksi, hoitotoiminnallisiksi valmiuksiksi sekä yhteistyön ja työryhmätyöskentelyn valmiuksiksi. Vehviläisen (1988) mukaan sairaanhoitajan tärkein työväline on kuitenkin hänen persoonallisuutensa.

Öhlen ja Segesten (1998) havaitsivat, että tiedotusvälineissä sairaanhoitajan ammattikuva on muuttumassa laupeudensisaresta, sisar-hento-valkoisesta ja lääkärin avustajasta itsenäiseksi ja arvostetuksi asiantuntijaksi. Tätä muutosta ovat tukeneet potilaskeskeinen hoitotyö, jossa sairaanhoitajat suunnittelevat hoidon ja hoitotoimenpiteiden suorittamisen yhdessä potilaan kanssa ja keskustelevat sairauteen liittyvistä ongelmista. Öhlen ja Segestenin (1998) mukaan keskeistä sairaanhoitajan ammatti-identiteetissä on tietoisuus vastuusta, joka sisältää vastuun potilaan hoitotyöstä, tietojen ja taitojen jatkuvasta kehittämisestä sekä omien voimavarojen ylläpitämisestä.

Hoitotyön kuormittavuuden ja sairaanhoitajan työssä jaksamisen tutkimus edellyttää tietoa todellisista työtilanteista. Sairaanhoitajan työssä jaksaminen on tärkeää potilaan huolenpidon ja hoidon laadun kannalta (Töyry 2001). Fyysinen ja psyykinen kuormittuminen vaikuttavat sairaanhoitajan terveyteen, sillä pitkään jatkuvan ylikuormittumisen on havaittu olevan yhteydessä sairastumiseen ja sairauksien pahenemiseen (Toivanen 1994, Koskenvuo 2000). Tässä tutkimuksessa pyrittiin tunnistamaan kuormittavat hoitotilanteet, jotka vaikuttavat sairaanhoitajaan fyysisesti ja psyykkisesti ja sairaanhoitajan omien kokemusten mukaan kuormittavasti. Kuormittumisen mittaaminen todellisissa työtilanteissa tuotti tietoa hoitamisen vaikutuksesta sairaanhoitajien kuormittumiseen työssä. Suomessa kehitetyt, kannettavat fysiologiset mittarit sekä pienikokoinen tiedonkeruulaite antoivat mahdollisuuden rekisteröidä kuormittumista todellisissa hoitotilanteissa ja avasivat monitieteisen näkökulman hoitotieteelliseen tutkimukseen. Tämän tyyppistä tutkimusta ei ole juurikaan raportoitu hoitotieteellisessä kirjallisuudessa, ja aihe on erittäin tärkeä ja ajankohtainen tarkasteltaessa hoitohenkilökunnan terveyttä, toimintaa ja määrää vuodeosastoilla. Tutkimuksen tulokset kuormittavista hoitotilanteista avaavat uuden näkökulman hoitotyön kuormittavuuteen ja vaikuttavat mahdollisesti hoitotyön kehittämiseen ja sairaanhoitajien koulutukseen.

2 KIRJALLISUUSKATSAUS

2.1 Sairaanhoitajan ammatin erityispiirteet

2.1.1 Terveyden edistäminen

Sairaanhoitajan työnkuvaan kuuluvat hoitotyön asiantuntijuus sairaanhoitajan ja potilaan vuorovaikutustilanteessa sekä muut hoitotilanteita tukevat tehtävät kuten erilaiset huoltotehtävät. Laki ter

veydenhuollon ammattihenkilöistä (559/94, 564/94) toteaa, että ammattitoiminnan päämäärä on terveyden ylläpitäminen ja edistäminen, sairauksien ehkäiseminen sekä sairaiden parantaminen ja heidän kärsimystensä lievittäminen. Sairaanhoitaja on moniammatillisen hoitoryhmän hoitotyön asiantuntija ja huolehtii itsenäisesti potilaan hoitotyöstä. Hän käsittelee luottamuksellisesti potilaan terveyteen ja elämäntilanteeseen liittyviä tietoja ja keskustelee potilaan asioista muun hoitohenkilökunnan kanssa vain potilaan suostumuksella. Sairaanhoitaja kokoaa tietoa potilaan terveyteen vaikuttavista tekijöistä hoitosuunnittelua varten tavoitteena terveyden edistäminen, kuntoutuminen ja kotiutuminen. Hoitotilanteen tärkeys ja merkityksellisyys erottaa sairaanhoitajan työn muiden hoitoon osallistuvien työstä.

Rubin (1986) kuvaa hoitotilanteen olemusta nopeasti vaihtuvaksi. Vaikka sairaanhoitaja suunnitteli hoitotilanteen etukäteen, on mahdotonta ennustaa, mitä vuorovaikutustilanteessa todellisuudessa tapahtuu (Eriksson 1981). Hoitotilanne on hoitotyön ydintapahtuma (Eriksson 1981, Forrest 1989, Nores 1994). Huolenpito on hoitotilanteen peruslähtökohta ja eettinen velvollisuus (Fry 1994). Terveyden edistäminen viittaa osastolla yhdessä sovittujen hoito-ohjelmien ja hoitotyön periaatteiden toteuttamiseen. Sairaanhoitaja on vastuussa hoitotyön laadusta sekä sen taloudellisesta ja tehokkaasta toteuttamisesta. Kehittämishankkeihin osallistuminen ja hoitotieteellisiin tutkimuksiin perustuvan tiedon hyödyntäminen kehittää ja ylläpitää ammattitaitoa. Sairaanhoitaja ohjaa terveydenhuollon opiskelijoita terveyden edistämiseen hoitotilanteissa ja tekee yhteistyötä oppilaitosten kanssa. Hän huolehtii tutkimuksissa käytettävien laitteiden tarkistamisesta, hoitovälineiden kunnostamisesta, ruoka-, apteekki- ja keskusvarastotilauksista, väline- ja pesulatilauksista sekä korjausilmoituksista.

2.1.1 Potilaskeskeisyys

Sairaanhoitajan työnkuvaa voidaan tarkastella myös hoitotyön organisointitavan ja filosofisen toimintaperiaatteen avulla. Yksilövastuinen hoitotyö merkitsee potilaan kokonaihoitovastuun nimeämistä ensimmäisen sairaalassaolovuorokauden aikana yhdelle sairaanhoitajalle, jota nimitetään omahoitajaksi tai vastuuhoidajaksi (Hegyvary 1987, Munnukka 1993, Lukander 1994, Anttikoski ym 1996, Kaukkila ym 1999). Sairaanhoitaja huolehtii potilaan hoitotyön päätöksenteon prosessin eri vaiheiden toteutumisesta ja kirjaamisesta potilaan kotiutumiseen asti ja neuvottelee suoraan moniammatillisen hoitoryhmän kanssa (Munnukka 1993, Kaukkila ym 1999). Filosofisina toimintaperiaatteina omahoitajan työssä korostuvat yksilöllisyys, vastuullisuus, itsenäisyys, kokonaisvaltai

suus, turvallisuus ja jatkuvuus siten, että sairaanhoitaja vastaa potilaan kokonaishoidosta ja on vastuussa potilaalle päätöksentekonsa seuraamuksista. Hoitosuunnittelussa omahoitaja ottaa huomioon potilaan voimavarat, yksilöllisyyden ja hoidon tarpeen yhdessä potilaan ja potilaan läheisten kanssa sekä tekee itsenäisesti hoitotyöhön liittyviä päätöksiä ja kirjaa hoitoprosessin eri vaiheet turvataksien hoidon jatkuvuuden hoitajakson ajan. Hyvä yhteistyösuhde sairaanhoitajan ja potilaan sekä omaisten ja hoitoryhmän välillä edistää potilaan selviytymistä (Hegyvary 1987, Luotolinna-Lybeck 1991, Munnukka 1993, Välimäki 1993, Kivimäki ym 1994). Sairaanhoitajan poissaollessa nimetyt sairaanhoitajat toimivat sijaishoitajina tai korvaavina hoitajina. Sijaishoitajina toimivat sairaanhoitajat toteuttavat hoitosuunnitelmaa ja muuttavat sitä vain potilaan terveydentilan niin vaatiessa ja tiedottavat sekä kirjallisesti että suullisesti potilaan voinnista tämän omalle sairaanhoitajalle. Tiedotustilaisuudet iltavuoroon tuleville pidetään potilaan vuoteen vierellä potilaanvierusraportointina (Munnukka 1993, Järvi 1995, Järvi & Lindgren 1999).

Munnukka (1993) kuvaa potilaan ja omasairaanhoitajan yhteistyösuhdetta turvautumisena toiseen ihmiseen, läheisyyden kokemisena, mahdollisuutena tulla ajallaan autetuksi sekä terveyden ja elämänhallintaan tarvittavan tiedon vahvistumisena. Lukanderin (1994) ja Santalan (1997) tutkimuksissa vastuhoitajat kokivat itsenäisyyden ja vastuun lisääntyneen yksilövastuisessa hoitotyössä. Myös Anttikosken ym (1996) ja Kaukkilan ym (1999) tutkimuksissa omahoitajan tuki antoi potilaalle rohkeutta puhua ongelmista ja lisäsi potilaiden tietoja ja taitoja hoitaa itseään. Potilaat kokivat, että omahoitajalla oli merkitystä myös jatkohoidossa selviytymisen kannalta. Kivimäki ym (1994) totesivat, että yksilövastuisessa hoitotyössä henkilöstö oli motivoitunut työhönsä ja merkittävästi tyytyväisempää kuin tehtäväkeskeisen toimintamallin mukaan työskentelevät sairaanhoitajat.

2.1.2 Potilaan terveyden- ja voimavarojen kartoittaminen

Hoitotyön käytäntöön kuuluu osana päätöksenteon prosessia (Lauri ym 1998) potilaan terveyden- ja voimavarojen kartoittaminen. Roper sekä Logan ja Tierney (1991, 1992) ovat kehittäneet hoitotyön suunnittelua varten 'Elämisen malliin' perustuvan hoitotyön teoreettisen mallin, joka tarjoaa sairaanhoitajille päätöksenteon prosessia varten systemaattisen lähestymistavan, jossa kartoitetaan 12 elämisen toimintoa: turvallisen ympäristön ylläpitäminen, viestiminen, hengittäminen, syöminen ja juominen, erittäminen, henkilökohtaisesta puhtaudesta ja pukeutumisesta huolehtiminen, kehon lämpötilan tarkkaileminen, liikkuminen, työskenteleminen, harrastaminen ja leikkiminen, seksuaalisuuden ilmaiseminen, nukkuminen ja lepo sekä kuoleminen. Elämisen toiminnot ovat havainnoita

vissa, kuvattavissa, priorisoitavissa ja tarvittaessa mitattavissa. Elämisen mallin lähtökohtana ovat potilas ja potilaan omat toimintatavat. Potilaan elämisen toimintoihin vaikuttavat senhetkinen elämäntilanteen vaihe, riippuvuus tai riippumattomuus elämisen toiminnoissa sekä fyysiset, psyykkiset, sosiokulttuuriset, ympäristölliset ja poliittis-taloudelliset tekijät. Hoitotyön päätöksenteon prosessissa tarkastellaan kutakin elämisen toimintoa suhteessa muihin toimintoihin, elämäntilanteeseen ja riippuvuus-riippumattomuus-jatkumoon. Potilaalla on jokaisen elämisen toiminnon suhteen oma riippuvuus-riippumattomuus-tilanteensa. Potilaiden yksilölliset elämisen toimintojen suorittamistavat riippuvat elintoiminnoista, älykkyydestä ja emotionaalisisista tekijöistä, normeista ja arvoista, ympäristöllisistä ja poliittis-taloudellisista tekijöistä, joita hoitotilanteessa käsitellään sellaisina kuin ne vaikuttavat elämisen toimintoihin.

Sairaanhoitajan työn tavoitteena on yhteistyössä potilaan kanssa hoitotyön päätöksenteon prosessin eri vaiheissa ehkäistä ja helpottaa sairaalaympäristön ja sairauden aiheuttamia olemassa olevia ja uhkaavia ongelmia potilaan elämisen toiminnoissa ja rohkaista potilasta selviytymään niistä omatoimisesti. Hoitotyön monimuotoisuutta kuvaavat sairaanhoitajan erilaiset tehtävät kuten tutkimusten, toimenpiteiden ja kotiuttamisen valmisteluista huolehtiminen, aseptiikkaa vaativien hoitotoimenpiteitten suorittaminen, perustaitojen uudelleen opettaminen sekä huolehtiminen ympäristön turvallisuudesta ja siisteydestä (Roper ym 1992, 89-90). Sairaanhoitaja ja potilas arvioivat myös hoitotyön päätöksenteon prosessin kaikissa vaiheissa potilaan terveydentilassa ja voimavaroissa tapahtuneita muutoksia kriteereinä yhdessä asetetut tavoitteet. Sairaanhoitaja kirjaa arvioinnin yhteydessä havaitut muutokset ja uudet toimenpiteet hoitotyön suunnitelmaan. Hoitotyön kirjaaminen on jatkuva tärkeä tehtävä. Kirjallinen suunnitelma turvaa hoidon jatkuvuuden ja on oikeuskelpoinen asiakirja, jonka tiedot ovat luotettavia ja potilaan terveydentilan kannalta olennaisia (Roper ym 1992).

Roperin ym (1992) hoitotyön malli kuvaa sairaanhoitajan toimintaa havaittavissa olevien fyysisten ongelmien lievittämisessä. Sairauden ja sen aiheuttaman elämänmuutoksen vaikutus potilaan mielialaan ja käyttäytymiseen ei tule huomioiduksi elämisen 12:ssa toiminnossa. Roper ym (1991, 1992) korostavat sairaanhoitajan työtä ohjaavista keskeisistä periaatteista yksilöllisyyttä, mutta he eivät käsittele muiden periaatteiden kuten vastuullisuuden, inhimillisyyden, kokonaisvaltaisuuden ja ammatillisuuden merkitystä.

Munnukka ja Krause (1991) laativat aivoverenkiertohäiriöpotilaiden hoitotyön auttamismenetelmiä kuvaavan tutkimusasetelmansa elämisen toimintojen mallin pohjalta. He totesivat, että hoitotyössä olivat keskeisiä elintoimintojen varmistaminen ja fysiologisista tarpeista huolehtiminen. Kiireen

vuoksi keskityttiin elintoimintoja ylläpitävään hoitoon ja useita hoitotehtäviä suoritettiin limittäin ja yhtä aikaa. Tuloksissa todettiin edelleen, että mitä enemmän korostetaan yksilöllisyyttä hoitotyössä, sitä monimutkaisempaa hoitotyö on käytännössä.

Yuran ja Walshin (1988, 1990) hoitotyön malli tarkastelee sairaanhoitajan työtä potilaan inhimillisten tarpeiden tyydyttämisen näkökulmasta. Perustarpeiden tyydyttäminen määrittellään hoitotyön toimintojen lähtökohdaksi ja siten inhimilliset tarpeet antavat hoitotyölle konkreettisen sisällön. Yuran ja Walshin (1988, 1990) mukaan inhimilliset perustarpeet vaikuttavat ihmisen olemassaolon ja käyttäytymisen taustalla eikä kaikkia inhimillisiä tarpeita ole edes mahdollista tunnistaa, koska ne sisältyvät ihmisen fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen kokonaisuuteen ja ihmisten välisiin suhteisiin. Hoitotyön päätöksenteon prosessissa kartoitettavaksi Yura ja Walsh (1988) määrittelivät 35 inhimillistä tarvetta, jotka Lauri ym (1995) luokittelivat neljään pääalueeseen: elintoimintoihin, toiminnalliseen terveydentilaan, terveydentilan aiheuttamiin reaktioihin ja ympäristöön liittyviin tarpeisiin. Elintoimintoihin liittyvät tarpeet ovat elämää ylläpitäviä ja hallitsevia. Terveydentilaan ovat yhteydessä unen ja levon, ravitsemuksen, erittämisen, liikkumisen, aistihavaintojen, seksuaalisuuden, ihon hoidon, kivun ja ajattelun- ja kertomiskyvyn tarpeet. Hyvään oloon vaikuttavat lisäksi turvallisuuteen, itsensä hyväksymiseen, yksinäisyyteen ja yhteenkuuluvuuteen, aktiivisuuteen ja uskonnollisuuteen liittyvät tarpeet.

Sairanhoitajan tavoitteena on potilaan inhimillisten perustarpeiden tyydyttäminen ja siten potilaan hyvinvoinnin edistäminen. Jokainen potilas on ainutlaatuinen yksilö ja sairaanhoitajan on otettava huomioon potilaan inhimillisten tarpeiden tyydyttämisessä hänelle ominaiset piirteet. Näihin yksilöllisiin piirteisiin vaikuttavat ikä, sukupuoli, koulutus, työ ja taloudellinen tilanne, elintavat, asuinpaikkakunnan kulttuuri sekä potilaan oma näkemys terveydestään ja selviytymisestään. Sairanhoitajan on yhteisymmärryksessä potilaan kanssa määriteltävä tärkeimmät inhimillisiin perustarpeisiin liittyvät ongelmat. Sairanhoitajan asiantuntemus ei aina yksin riitä perustarpeiden tyydyttämisessä syntyneiden ongelmien ratkaisemiseksi, vaan tarvitaan yhteistyötä moniammatillisen hoitoryhmän kanssa.

Lauri ym (1995) selvittivät tutkimuksessaan, millaisia inhimillisiä tarpeita potilaat esittivät sairaalahoidon aikana. Sydän- ja verenkierron sekä hengitystoiminnan alueella oli eniten terveyden ylläpitämiseen ja edistämiseen liittyviä tarpeita. Toiminnallisen terveydentilan tarpeista keskeisiksi nousivat unen ja lepoon sekä kipuun ja ravitsemukseen liittyvät tarpeet. Potilaat toivoivat myös tietoa omasta lääke- ja muusta hoidosta sekä tietoa siitä, miten toipuminen edistyy. Tulosten mukaan potilaat tulevat erikoissairaanhoitoon sairauden tai vamman takia eivätkä odota muiden tarpeiden tyydyttymistä sairaalassa.

2.2 Fyysiseen ja psyykkiseen kuormittumiseen liittyvä käsitteistö

2.2.1 Stressi, kuormittavuus, kuormittuminen ja kuormittuneisuus

Kirjallisuudessa todetaan, että stressi-käsite on ongelmallinen (Cox 1981, Weinman 1981, Goldberger & Breznitz 1993, Laungani 1996). Se on hyvin yleisesti käytössä, mutta yksiselitteistä ja hyväksyttyä käsite-määrittelyä ei ole olemassa. Stressiteoriassa stressi-käsitteeseen on liitetty ihmiseen ympäristöstä ja elimistöstä itsestään kohdistuvat ärsykkeet, joita on kuvattu uhka- ja häiriötekijöiksi, kuten työympäristössä työn suoritukseen, teknisiin muutoksiin, työaikoihin, yhteistoimintaan ja vuorovaikutukseen liittyvät tekijät (Kalimo 1987). Stressi-käsite voi kuvata myös ihmisen elimistössä syntyneitä haitallista sisäistä tilaa, joka ilmenee fysiologisissa vasteissa, subjektiivisissa tuntemuksissa ja käyttäytymisessä kuten poissaoloina työstä, alkoholin ja lääkkeiden liiallisena käytönä sekä ihmissuhdevaikeuksina (Kalimo 1987). Stressi-käsite voi sisältää myös häiriö- ja uhkatekijöihin liittyvät keskushermoston käynnistämät ja säätelemät fysiologiset reaktiot, psyykkiset reaktiot kuten negatiiviset tunteet, havaintokentän kapeutumisen ja elimistön toiminnalliset muutokset (Kalimo 1987, Cooper 1988, van Egeren & Sparrow 1989). Kun tutkimuksissa on tarkasteltu stressin ilmaantumista, on kuvattu stressiä, joka johtuu ärsykkeistä eli ympäristön stressitekijöistä, elimistön reaktioista ja ihmisen tunnistamasta ja arvioimasta uhasta (Cox 1981, Weinman 1981). Stressi-käsitteeseen on sisällytynyt myös pyrkimys käsitellä (manage) (Lazarus & Folkman 1984, 142) stressitekijöiden vaikutuksia tai stressitilanteen asettamia vaatimuksia.

Työssä koettuun stressiin on liitetty myös käsite työuupumus (loppuunpalaminen, burnout) (Kinunen 1994). Freudenberger kuvasi burnout-ilmiötä hoitohenkilökunnan työssä 1970-luvun alussa USA:ssa (Freudenberger 1974). 'Burnout' kuvaa emotionaalista uupumisoireistoa, jossa sairaanhoitajalla oli hoitotilanteissa havaittavissa välinpitämättömyyttä ja kovuutta potilaita kohtaan sekä epäinhimillisyyttä potilaan käsittelyssä. Lisäksi työtehtävistä suoriutumista haittasi pätevyyden tunteen heikkeneminen (Pöyhönen 1987, Vlerick 1996). Ihmissuhdetyössä on raportoitu erityisesti tunnepitoisten voimavarojen ehtymistä ja emotionaalista väsymystä, joka kehittyy hoitotilanteissa jatkuvassa ja läheisessä vuorovaikutuksessa autettavien kanssa. Kun potilaiden odotukset ja vaatimukset koettiin ylivoimaisiksi, oli seurauksena suhtautumistavan muutos potilaita kohtaan, depersonalisaatio (Kalimo & Toppinen 1997). Kalimon ja Toppisen (1997) mukaan työuupumus on seurausta ihmisen voimavarojen riittämättömyydestä työtilanteessa. Työuupumus voi kehittyä kaiken-

laisessa työssä. Uupumuksen aiheuttavia tekijöitä on vaikea erottaa kuormittumistekijöiden joukosta. Kuormittavat tekijät saattavat muuttua sitä mukaa, kun ihminen uupuu. Työuupumuksen riski kasvaa, kun tavoitteita ja työtä on liian paljon, ja kun työyhteisössä on epätarkoituksenmukaiset toimintatavat (Kalimo & Toppinen 1997).

Niemelä ja Teikari (1984) määrittelevät stressi-ilmiön kuormittavuuskäsitteistön avulla. Peruskäsite on kuormittavuus, joka vaihtelee nollasta negatiiviseen työn sisällöstä, työympäristöstä ja työntekijän yksilöllisistä ominaisuuksista ja työkokemuksesta riippuen. Työn kuormittavuus voidaan jakaa fyysiseen ja psyykkiseen kuormittavuuteen. Niemelän ja Teikarin (1984) mukaan jako on ensisijaisesti teorettinen, koska monet työtehtävät kuormittavat samanaikaisesti sekä fyysisesti että psyykkisesti. Fyysiseen ja psyykkiseen kuormittumiseen vaikuttavat työtilanteissa osittain erilaiset kuormitustekijät, ja fyysinen ja psyykinen kuormittuminen ilmenee eri tavoin (Niemelä & Teikari 1984). Psyykinen kuormittumisprosessi on Niemelän ja Teikarin (1984) mukaan ihmisen psyykinen ja fysiologinen tila, joka muuttuu psyykkisten kuormitustekijöiden ja yksilöllisten tekijöiden vaikutuksesta työsuorituksen aikana ja johtaa psyykkiseen kuormittuneisuuteen. Psyykinen kuormittuneisuus voi olla lyhytaikaista tai pitkäaikaista ja tunnistettavissa psyykkisinä ja epämääräisinä somaattisina oireina, muutoksena työsuorituksissa ja käyttäytymisen häiriöinä. Psyykinen kuormittuneisuus voi tarkoittaa myös positiivista uusien tietojen ja taitojen oppimista (Niemelä ja Teikari 1984, Kinnunen 1994). Kuormittuneisuus voidaan määrittää elimistön fysiologisia muutoksia rekisteröimällä tai mittaamalla erilaisia oireita kyselyn avulla (Uusitalo ym 1987, Eskelinen ym 1987).

Työfysiologisissa tutkimuksissa kuormittuminen määritellään työntekijässä havaittavina fysiologisina vasteina kuten dynaamisen ja staattisen lihastyön aiheuttamana hengitys- ja verenkiertoelimistön kuormittumisena sekä tuki- ja liikuntaelimistön kuormittumisena (Louhevaara 1984, 1986b, Louhevaara & Smolander 1997). Työpsykologiassa kuormittuminen on seurausta ristiriidasta työn vaatimusten ja työntekijän voimavarojen tai työn antamien mahdollisuuksien ja työntekijän odotusten ja päämäärien välillä. Kuormittumisen haitallisia muutoksia ilmenee minäkuvassa, terveydentilassa ja käyttäytymisessä (Kalimo 1987)

Rutenfranz (1981) täsmensi stressikäsitettä ergonomian avulla ja kehitti tutkimuksissaan kuorma-kuormittuminen mallin. Mallissa kuvattiin kuormitustekijät, ihmisen ominaisuudet ja kuormittuminen. Työympäristössä on erilaisia tekijöitä, jotka vaikuttavat elimistön toimintaan. Rutenfranz (1981) nimitti näitä tekijöitä työn kuormaksi. Mallissa kuorman suuruuteen vaikuttavat työn vaatimukset, työympäristö, työvälineet, työaika ja organisaatio. Jos ihmisellä ei ollut edellytyksiä vastata

työn vaatimuksiin, hän kuormittui. Kuormittuminen on yhteydessä ihmisen yksilöllisiin ominaisuuksiin kuten verenkierto- ja hengityselimistön sekä tuki- ja liikuntaelimistön suorituskykyyn ja ihmisen psyykkisiin voimavaroihin, motivaatioon ja elämäntilanteeseen. Suorituskykyyn vaikuttavat muun muassa ikä, sukupuoli ja terveydentila. Suorituskyvyn ja työkuorman suhteeseen kohdistuu tilanteesta riippuen ihmisen sisäisten ja ulkoisten tekijöiden vaikutus. Fyysisellä suorituskyvyllä on myös merkitystä kuormituksen kokemiseen. Jos fyysinen suorituskyky on huono, sama työkuorma aiheuttaa mallin mukaan enemmän havaittavaa kuormittumista kuin fyysisesti hyväkuntoiselle (Louhevaara 1984, Ilmarinen ym 1985). Kuormittuminen on mitattavissa fysiologisten vasteiden muutoksina, koettuina oireina ja tuntemuksina tai työsuorituksen muutoksina. Kuormittuminen voi olla työtilanteissa joko kehittävä, sopiva, alikuormittavaa tai ylikuormittavaa. Ylikuormittamiseen vaikuttavat työntekijän riittämättömät edellytykset selviytyä työtehtävistään ja sopiva kuormittuminen puolestaan ylläpitää ja jopa edistää terveyttä (Rutenfranz 1981).

Tässä tutkimuksessa kuormittuminen määriteltiin kuorma-kuormittuminen –mallin mukaan. Ylikuormittuminen syntyy tilanteessa, jossa sairaanhoitajan yksilölliset ominaisuudet ja voimavarat eivät riitä selviytymään hoitotilanteiden asettamista vaatimuksista.

2.2.2 Fyysinen kuormittuminen

Fyysisen kuormittumisen kehittyminen on kuvattu Cannonin (1932) Selyen (1956) kliinisissä tutkimuksissa. Cannon (1932) havaitsi ympäristön haitallisten stressitekijöiden vaikutuksia tutkiessaan elimistössä fysiologisia prosesseja, jotka ylläpitivät ja palauttivat tasapainon (homeostaasin) elimistöön. Häätätilanteessa sympaattisen hermoston toiminta ja katekolamiinien erityis aiheuttivat elimistössä 'taistele ja pakene' reaktion. Selyen (1956) tutkimuksissa tarkasteltiin myös vahingollisten ympäristötekijöiden vaikutusta elintoimintoihin, ja elimistön reaktio määriteltiin stressiksi. Stressin eli epäspesifin reaktion aiheuttivat elimistöön ympäristöstä kohdistuneet ärsykkeet. Selyen (1956,1993) mukaan stressireaktio synnytti elimistön toiminnassa yleisen ja hyödyllisen sopeutumisprosessin (the general adaptation syndrome). Tässä sopeutumisprosessissa oli mukana hypothalamus, autonomisen hermoston keskus, joka välitti tietoa aivolisäkkeeseen. Hermosignaali sai aikaan kortikotropiinia (CRF) vapauttavan hormonin erittymisen ja adrenokortikotrooppisen (ACTH) hormonin siirtymisen verenkiertoon. ACTH kiihotti lisämunuaisen kuorikerroksen hormonien, kortikosteroidien, eritystä. Kortikosteroideista glukokortikoidit säätelivät hiilihydraattien aineenvaihduntaa, joka oli tärkeä tekijä sopeutumisessa uhkatekijään. Kortikoidit vaikuttivat muiden hormonien erittymiseen, kunnes syntyi elintoimintoja vastaava tasapainotila. Hormonijärjestelmän lisäksi elimistön sopeutumista autoivat autonominen hermosto ja immunitetiijärjestelmä. Selye (1956)

erotti elimistön sopeutumisprosessissa eri vaiheina hälytys-, vastustus- ja vastarinta- sekä uupumisvaiheen. Vastustus- ja vastarintavaiheeseen kuului varsinainen sopeutumisprosessi. Selye (1993) totesi fyysisten stressitekijöiden ohella myös emootioiden synnyttävän stressin piirteitä sisältävän oireiston. Tyypillinen stressireaktio oli havaittavissa kuitenkin trauman yhteydessä. Stressi oli joko myönteistä (eustress) tai vahingollista (distress) Myönteisen stressitilanteen vaikutuksia ovat ihmisen motivoituminen, kehittyminen ja halu muutokseen (Selye 1993)

Sairaanhoitajan fyysinen kuormittuminen hoitotilanteessa voidaan havaita fysiologisissa vasteissa: sydämen sykintätaajuudessa, elimistön hapenkulutuksessa ja lihasjännityksenä (Rutenfranz 1981, Suurnäkki & Ilmarinen 1984, 1991). Videmanin (1984) ja Tamminen-Peter & Wikströmin (1998) mukaan sairaanhoitajien työtilanteissa on ergonomisia epäkohtia kuten potilaan nostaminen, kannattelu, tukeminen, liikuttelu ja kuljettaminen sekä lisäksi kiertynyt ja staattinen työasento. Videman (1984) totesi kyselytutkimuksessaan, että osa potilassiirtoihin liittyvistä ongelmista johtuu sairaanhoitajien epäedullisista nostotekniikoista. Ilmarinen ym (1985) ja Suurnäkki ja Ilmarinen (1984) tutkivat terveydenhuoltoalan eri ammattiryhmiä työn profiilin määrittämismenetelmän avulla (AET, Arbeitswissenschaftliche Erhebungsverfahren zur Tätigkeitsanalyse). Näissä tutkimuksissa havaittiin potilasnostojen ja -siirtojen, kannattelun ja kantamisen yhteydessä huippukuormitustilanteita, jotka olivat kuitenkin suhteellisen lyhyitä.

Goldstein ym (1999) tutkivat sairaanhoitajien kuormittumista mittaamalla verenpainetta ja sydämen sykintää sekä virtsasta katekolamiinien ja kortisolin eritystä kahtena työpäivänä ja kahtena vapaa-päivänä menstruaalikierron ovulaatiovaiheen 24 tunnin ajan. Tutkimuksessa todettiin, että työskentely hoitotilanteissa lisäsi terveillä naisilla huomattavasti verenkierto- ja sisäeritysjärjestelmän toimintaa, muun muassa kortisolin eritystä. Tutkijat tulivat siihen johtopäätökseen, että sairaanhoitajan rooli, hänen työkokemuksensa ja työssä koetut haasteet sekä rooli perheen äitinä lievensivät sisäeritysjärjestelmän lisääntyneen toiminnan haittavaikutuksia terveyteen. Tätä tulosta ei voitu tutkijoiden mielestä yleistää muihin naisvaltaisiin ammattiryhmiin juuri sairaanhoitajien työn ainutlaatuisien piirteiden takia.

Vuorotyön kuormittavuus on kiinnostanut useita tutkijoita (Kauppinen-Toropainen ym 1981, Härmä ym 1984, Härmä 1985, Hingley 1986, Skipper ym 1990, Totterdell ym 1995, Schmieder & Smith 1996) ja vuorotyön haittoja on tullut esille stressitutkimusten yhteydessä (Härmä 1985, Pöyhönen & Olkinuora 1985). Kauppinen-Toropainen ym (1981) ja Härmä (1985) totesivat, että leposyke on korkeimmillaan päivällä klo 11-19 ja matalimmillaan aamuyöllä klo 03. Samanlainen

vuorokausivaihtelu esiintyy myös verenpaineella. Lepohapenkulutuksessa on samansuuntaisia eroja, päivällä lepoahapenkulutus on korkeampi kuin yöllä. Toropainen- Kauppisen ym (1981) mielestä tutkimukset vahvistavat käsitystä, että yöllä ihmisen fyysinen toimintakyky on heikentynyt. Työntekijän oma kokemus suorituskyvystään on samansuuntainen (Härmä ym 1984). Yövuorot vaikuttavat uni-valverytmiin ja edelleen vuorokausirytmien ja sosiaalisen vuorovaikutuksen häiriintymiseen.

Härmä (1985) havaitsi kyselytutkimuksen ja laboratoriomittausten avulla, että sairaanhoitajien kuormittumiseen vaikuttivat paitsi vuorotyö myös yksilölliset ominaisuudet ja sosiaalinen ympäristö. Hyväkuntoinen koki fyysisen rasituksen vähäisemmäksi ja palautui työn jälkeen nopeammin kuin huonompikuntoinen. Sairaanhoitajilla oli epäsäännöllisessä kolmivuorotyössä merkittävästi enemmän unihäiriöitä, väsymystä, ärtyisyyttä, ruuansulatuselimistön oireita, päänsärkyä ja kuukautishäiriöitä kuin päivätyössä olevilla (Härmä ym 1994, Pöyhönen & Olkinuora 1985, Hingley 1986). Härmä ym (1984) arvioivat, että sairaanhoitajista 20-25 % ei koskaan sopeudu vuorotyöhön. Hyypän (1992) mukaan viidesosalla suomalaisista aikuisista esiintyi päiväväsymystä. Päiväväsymys oli yhteydessä ikään ja vuorotyöhön ja päiväväsymystä esiintyi enemmän kuin haittaavaa väsymystä. Schmiederin ja Smithin (1996) kyselytutkimuksessa ei tullut esille terveysongelmia, vaikka yövuorossa työskentely oli fyysisesti ja psyykkisesti kuormittavaa. Myöskään Skipper ym (1990) eivät havainneet vuorotyön vuorokausirytmien häiriintymisen vaikuttavan suoraan sairaanhoitajien terveyteen ja mielialaan. Skipper ym (1990) arvioivat kyselytutkimuksen avulla saadun tuloksen liittyvän yövuoron eri tavalla vaativiin työtehtäviin verrattuna muihin työvuoroihin. Totterdell ym (1995) totesivat aikaisen aamuvuoron aiheuttavan ongelmia vuorotyössä. Aikainen työvuoro vaikutti myös vuorokausirytmien häiriintymiseen, unen laatuun ja pituuteen sekä oli yhteydessä ilta-päivän väsymykseen ja mielialaan.

2.2.3 Psyykkinen kuormittuminen

Lazarus (1974,1993) määrittelee psyykkisen kuormittumisen ihmisen ja ympäristön välillä tapahtuvan vuorovaikutussuhteen aiheuttamaksi. Vuorovaikutussuhteessa on käynnissä sekä tilannetta arvioiva ja tulkitseva prosessi että tilanteen käsittelyyn pyrkivä prosessi. Psyykkisessä kuormittumisessa keskeistä ovat negatiiviset tunnetilat kuten viha, ahdistus, pelko, häpeä, syyllisyys, surullisuus, kateus, mustasukkaisuus ja inho. Emootiot saavat alkunsa tilanteeseen sopeutumisesta tai kanssakäymisestä. Emootiot tulevat, vaihtuvat ja muuttuvat yksilön ja ympäristön vuorovaikutussuhteen aikana. Lazarus (1986, 1993) korostaa kuormittumisessa yksilön tietoisien arvioinnin ja tun

netilojen merkitystä. Tunnetilat liittyvät tietoisien arvioinnin aiheuttamaan psykofysiologiseen reaktioon, ja ne antavat tietoa yksilön ja ympäristön vuorovaikutussuhteesta, siitä mikä suhteessa on merkityksellistä ja mitä ihmiset ajattelevat. Lazaruksen (1986) mielestä emootio on tärkeä käsite stressin yhteydessä, sillä se antaa tietoa stressitilanteen dynamiikasta. Lazaruksen (1993) mukaan emootioihin sisältyvät yksilön tietoinen arviointi, käyttäytymisen vaikuttimet ja fysiologiset muutokset. Lazaruksen (1993) havaintojen mukaan vihan taustalla oli yksilön kokema henkilökohtainen loukkaus ja syyllisyyden taustalla kokemus, jossa yksilö oli rikkonut sääntöjä tai lakeja. Emootioiden laatu (viha, ahdistus, syyllisyys) ja voimakkuus olivat yhteydessä yksilölliseen arviointiin vuorovaikutustilanteessa. Yksilö arvioi tilanteen oman hyvinvointinsa kannalta uhkaavaksi, vahingoittavaksi tai haastavaksi, mutta myös myönteisiä mahdollisuuksia tarjoavaksi. Myös reaktiotapa määräytyi tilanearvioinnissa. Jos tilanearviosta seurasi pelon tunne, yksilö on tulkinut tilanteen niin, ettei hän kykene hallitsemaan uhkaa tai vaaraa. Folkman & Lazaruksen (1988) mukaan primaariarvioinnissa oli havaittavissa sekä tulkitseva että merkityksiä antava prosessi, jossa vaatimusta tarkasteltiin sen vaikutuksen näkökulmasta. Arviointiin vaikuttivat yksilön voimavarat, minäkäsitys, keskeiset arvostukset ja niiden mukaiset tavoitteet. Primaariarvioinnissa tulivat esille tunteiden laatu ja voimakkuus. Toisessa, sekundaariarvioinnin vaiheessa etsittiin keinoja uhkan poistamiseksi ja muiden mahdollisuuksien toteuttamiseksi. Uudelleenarviointi johtui muutoksesta, jonka alkuperäinen arviointi oli aiheuttanut sekä muutoksen hyödystä tai uhasta. Uudelleenarvioinnissa saattoi ilmaantua vielä uusi näkökulma, joka oli syntynyt alkuperäisestä arvioinnista tai omien reaktioiden vaikutusten palautteesta.

Psyykkisesti kuormittavan tilanteen käsittelykeinot

Folkman ym (1986) luokittelivat stressitilanteen käsittelykeinot sen mukaan, kohdistuivatko ne ongelmaratkaisuun, tunteiden säätelyyn vai käyttäytymiseen, joka muuttaa yksilön suhdetta ympäristöön. Näiden käsittelykeinojen avulla tehtiin tilanteen uudelleenarviointia. Ongelmaratkaisuun suuntautuvassa käsittelytavassa tilanne harkittiin muutettavaksi ja omat voimavarat tilanteessa riittäviksi. Emootioihin suuntautuvassa tavassa lievitettiin ensin omaa pahaa oloa ottamalla etäisyyttä, etsimällä sosiaalista tukea ja vetäytymällä, mutta sitten hyväksyttiin vastuu ja arvioitiin tilanne uudelleen. Folkman ym (1986) havaitsivat, että erityisesti uhkan arvioinnilla oli yhteyttä yksilön psyykkisiin ominaispiirteisiin.

Folkman ym (1986) totesivat, että stressitilanteen käsittelytavat vaihtelivat. Jos yksilö arvioi, että vuorovaikutussuhteessa oli kysymys hänen omasta arvostaan, hän käytti tilanteessa itsehillintää, pakenemista ja välttämistä eikä ottanut tilanteessa samalla tavalla vastuuta. Ihmiset käyttivät enemmän suunnitelmallista ongelmanratkaisua vuorovaikutussuhteissa, joissa oli kyse työhön liittyvistä

tavoitteista. Suunnitelmallista ongelmaratkaisua käytettiin myös silloin, kun ihmiset arvioivat pystyvänsä muuttamaan tilannetta. Tulokset osoittivat, että käsittelykeinot olivat yhteydessä sairauksiin toisin kuin arviointi ja että suunnitelmallinen ongelmaratkaisu ja positiivinen uudelleenarviointi olivat yhteydessä tyydyttäviin sairauksiin (Folkman ym 1986). Arviointi, emotionaalinen reaktiotapa ja käsittelykeinot eivät säily samanlaisena, koska tilanteen vaatimukset muuttuvat jatkuvasti ja muutokset vaikuttavat merkitykseen ja merkityksen arviointiin. Lisäksi tilanteen käsittelykeinoihin vaikuttavat aina yksilön terveys ja tyytyväisyys sekä omanarvontunto (Folkman & Lazarus 1988). Käsittelykeinoina kuvattiin myös yksilön psykologisia puolustuskeinoja stressitilanteessa (Lazarus ym 1974). Puolustuskeinoja käytettiin tiedostamatta, silloin kun tilanne oli ahdistava epäonnistumisen, epävarmuuden tai uhan vuoksi. Puolustuskeinoina olivat torjunta, kieltäminen, välttäminen, älyllistäminen, eristäminen ja tyhjäksi tekeminen. Puolustuskeinot olivat henkilökohtainen käsittelykeino stressitilanteessa, kun suojauduttiin yksilönä ja samanaikaisesti valmisteltiin mahdollista ratkaisua tilanteeseen (Lazarus ym 1974).

Folkmanin ja Lazaruksen (1986) stressitilanteen käsittelykeinoihin liittyi myös sosiaalisen tuki. Sosiaalisen tuen määritelmiä on kirjallisuudessa lukuisia (Hupcey 1998). Määritelmissä on yhteisenä näkökulmana ihmisten välinen positiivinen ja toisia auttava vuorovaikutus. Sarasonin (1980) mielestä sosiaalinen tuki on tärkeä tekijä ristiriitatilanteen arvioinnissa ja helpottaa selviytymistä ja sopeutumista muutokseen. Ihmiset selviytyvät ongelmiansa ratkaisemisessa paremmin, jos heillä on mahdollisuus saada lohdutusta, tietoa ja rohkaisua. Sosiaalinen tuki vaikuttaa tehokkaasti, koska toisen ihmisen kiinnostuminen rauhoittaa ja antaa kokemuksen, ettei ole yksin ongelmiansa kanssa. Se lievittää syyllisyyden ja riittämättömyyden tunnetta kuvitellussa tai todellisessa stressitilanteessa (Sarason 1980). Housen ym (1985) sosiaaliseen tukeen sisältyi vuorovaikutustilanteessa emotionaalinen, tiedollinen, käytännöllinen apu ja arvioiva, tulkinnallinen apu (Lazarus & Folkman 1988)

2.3 Tutkimuksia sairaanhoitajien kuormittumisesta hoitotilanteissa

Tässä tutkimuksessa lähteinä käytetyt kansainväliset ja suomalaiset tutkimukset tarkastelevat sairaanhoitajien kuormittumista fyysisen, psyykkisen ja kuormittumisesta selviytymisen näkökulmista. Wheeler ja Riding (1994) määrittivät sairaanhoitajan haitallisen kuormittumisen negatiiviseksi bio-psykososiaaliseksi reaktioksi, joka ilmeni vihan ja avuttomuuden tunteena, ahdistuksena ja masennuksena. Reaktion vaikutus oli havaittavissa elimistön fysiologisissa toiminnoissa. Sydämen sykintätaajuus ja verenpaine kohosivat ja katekolamiinien sekä kortikosteroidien erityis lisääntyi. Haitallinen kuormittuminen heijastui hoitotilanteissa uhka- ja häiriötekijöiden arviointiprosessiin ja vaikutti siten sairaanhoitajan omanarvontuntoon, hyvinvointiin ja kykyyn selviytyä työssään. Tämä määritelmä lähtökohtanaan Wheeler ja Riding (1994) kehittivät mittarin, jolla mitattiin kuormittumisen alkupe-
rää, kuormittumisen kokemusta, sairauspoissaoloja, tulevaa urakehitystä ja käsitystä omasta tarpeelli-
suudesta sairaanhoitajana. Useiden tutkimusten mukaan sairaanhoitajan työssä on haitalliselle kuor-
mittumiselle altistavia tekijöitä kuten potilaan ja omaisen kärsimyksen kokeminen, surun ja ahdistuk-
sen näkeminen sekä kuoleman kohtaaminen yhdessä potilaan ja hänen läheistensä kanssa ja kuolleen
potilaan käsittely (Dewe 1987,1989, Benoliel ym 1990, Lees & Ellis 1990, Plant ym 1992, Tyler &
Cushway 1992, Farington 1995).

Edellä olevat tiedot kuormittavista hoitotilanteista oli koottu haastattelemalla (Lees & Ellis 1990),
päiväkirjojen avulla (Taylor ym 1999) ja tutkimusta varten laaditulla kyselylomakkeella (Dewe 1989,
McGrath 1989, Wheeler & Riding 1994) tai kysymykset oli kehitetty stressimittareiden pohjalta,
(Benoliel ym 1990) kuten 'The Nurse Stress Checklist' (Tyler & Cushway 1992) ja 'The Nursing
Stress Scale' (Power & Sharp 1988, Hipwell ym 1989, Foxall ym 1990, Plant ym 1992, Hillhouse &
Adler 1997). Benoliel ym (1990) totesivat, että sairaanhoitajien kuormittuminen on niin monitasoi-
nen tutkimusongelma, ettei sitä voi kartoittaa pelkästään yhdellä mittarilla. Tyler ja Cushway (1992)
ryhmittelivät kahden mittarin avulla saadut tulokset kuormittumiseen liittyvistä tekijöistä seuraaviin
pääryhmiin: työympäristö ja työn organisointi, hoitaminen, potilaan ja sairaanhoitajan vuorovaiku-
tustilanteesta johtuvat tekijät. Dewen (1989) tutkimuksessa sairaanhoitajille aiheuttivat toistuvasti
jännittymistä ja uupumusta ylikuormittuminen, vakavasti sairaiden potilaiden hoitaminen, ristiriitati-
lanteet henkilökunnan kesken, kriittisessä tilassa olevan potilaan hoidon vaikeus ja huoli ja vastuu
potilaan hoidosta. Dewe (1989) määritteli ylikuormittumisen (work overload) mittarissaan tilanteeksi,
jossa sairaanhoitajan vastuulla oli liian monta potilasta, tällä ei ollut mahdollisuutta toteuttaa työssään
laatukriteereitä eikä tämä kyennyt antamaan muille sairaanhoitajille heidän tarvitsemaansa tukea.
Plantin ym (1992) tutkimuksessa ylikuormittuminen liittyi työtilanteisiin, jossa oli liian paljon toi-
mistotehtäviä, ei ollut aikaa emotionaaliseen tukemiseen ja hoitotoiminnoille eikä riittävästi henkilö-
kuntaa työvuorossa.

Useissa tutkimuksissa on verrattu kuormittumista eri osastoilla ja etsitty hoitotyön kuormittavinta työaluetta (Dolan 1987, Hipwell ym 1989, McGraft ym 1989, Foxall ym 1990, Plant ym 1992, van Servellen 1993, Muscroft & Hicks 1998, Payne ym 1998). Sairaaloissa todettiin (McGraft ym 1989) kaikilla osastoilla löytyvän ongelmia, jotka ovat lähtöisin potilaan ja sairaanhoitajan vuorovaikutustilanteesta, sairaanhoitajan yksilöllisistä ratkaisuksista tai hoitoyhteisön tilanteesta. Tutkimuksissa tulittiin siihen johtopäätökseen, että sairaanhoitajat kuvaavat hoitotyötä haitallisesti kuormittavaksi työyksiköstä riippumatta, mutta kuormitustekijät vaihtelevat eri työympäristöissä (Power & Sharp 1988, Foxall ym 1990, Hillhouse & Adler 1997). Hipwellin ym (1989) tutkimuksessa tarkasteltiin kahden erilaisen stressimittarin avulla sairaanhoitajien ja erikoissairaanhoitajien kokemuksia kuormittumisesta. Sairaanhoitajat nimesivät huomattavaksi kuormitustekijäksi ylikuormittumisen työssä, sosiaalisen tuen puutteen ja erityisesti sisätautiosastolla suuren työpaineen, erikoissairaanhoitajat puolestaan kuoleman ja kuolevan potilaan hoitamisen. Hipwell ym (1989) tulivat siihen johtopäätökseen, että myös koulutus vaikuttaa merkittävästi kuormittumisen kokemiseen.

Elovainion ja Kivimäen (1996) postikyselynä tehdyssä tutkimuksessa havaittiin, että kuormittumista aiheuttavat kiire ja vaikeahoitoiset potilaat. Kuormittuminen oli yhteydessä työmäärään ja ristiriitoihin moniammatillisessa yhteistyössä. Yllättävänä löydöksenä Elovainio ja Kivimäki (1996) pitivät havaintoa, etteivät sairaanhoitajat olleet haitallisesti kuormittuneempia kuin muut sosiaali- ja terveydenhuollossa työskentelevät ammattiryhmät. Heidän mielestään hoitotilanteissa kuormittumisen ymmärtäminen vaatii sairaanhoitajan koko työprosessin tarkastelua. Pöyhösen & Olkinuoran (1985) ja Pöyhösen (1987) kyselytutkimuksissa psykiatrisen sairaalan henkilökunta kuvasi kuormittumistaan turhautumisen ja masentumisen, tyytymättömyyden ja vihaisuuden, epävarmuuden ja ärtymisen kokemuksena. Psykykinen kuormittuneisuus koettiin ajoittaisena harmistumisena, huolestumisena ja hajamielisyytenä sekä jännittyneisyytenä. Keskeisintä psykiatrisen sairaalan henkilökunnan kuormittumisessa oli Pöyhösen (1987) mukaan työntekijän arvio omista kyvyistään työn suorittajana ja ihmisenä. Sinervo ja Lindström (1992) tarkastelivat sairaanhoitajan työtä hoitotilanteissa AET-menettelmän avulla ja totesivat, että vaikeasti mitattavia asioita olivat potilaan psykykinen tukeminen, tiedon ja myötäelämisen välittäminen sekä pelon ja ahdistuksen kuunteleminen. Koska hoitotilanteessa toimiminen oli psykykinen ja sosiaalinen tapahtuma, sitä ei voinut tutkia pelkästään luonnontieteellisten tutkimusmenetelmien avulla.

Pulkkinen (2000) kuvasi ja analysoi tutkimuksessaan sairaanhoitajan työmäärän eli hoidon kuormituksen arviointia. Hoidon kuormitus korvattiin tutkimuksessa käsitteellä hoitoisuus, joka on potilaan yksilöllisten hoitotyön tarpeiden mittaamista. Pulkkinen (2000) totesi potilaan yksilöllisten tarpeiden ja hoidollisten ongelmien kuormittavan eri tavalla henkilöstön voimavaroja. Sairaanhoitaja arvioi po

tilaan tilan (tajuton, täysin vuodepotilas) ja avun tarpeen sekä hoitamisen eri vaiheita ja hoitotoimenpiteitä. Hoitoisuus perustuu potilaan hoidon tarpeen sekä hoitotyön toiminnan ja hoitotoimintojen arviointiin (Pulkkinen 2000). Arviointiin kuuluu hoitotyön toimintoihin käytetty aika, asiantuntijuuden taso ja hoitamisen fyysinen ja psyykinen kuormitus. Mittausjakso on yksi työvuoro tai tavallisesti yksi hoitovuorokausi. Hoitoisuusluokitus on hallinnollinen menetelmä, joka tavoitteena on vastata potilaan hoidontarpeen vaihteluihin sekä saada vuodeosastoille työn kuormitusta vastaava henkilökunta (Kaustinen 1995, Partanen ym 1999)

Reesin ja Cooperin (1992) OSI-mittarilla (Occupational Stress Indicator) saaduissa tuloksissa havaittiin terveydenhuollon henkilökunnan käyttävän stressitilanteen hallinnassa sosiaalista tukea, tehtävien organisointia, rationaalista lähestymistapaa hoitotilanteissa, ajan hallintaa sekä työhön sitoutumista. Sairaanhoitajat selviytyivät kuormittavista hoitotilanteista erityisesti sosiaalisen tuen ja tehtävien organisoinnin avulla. Tylerin ja Cushwayin (1992) tutkimuksessa sairaanhoitajat valitsivat selviytymiskeinonsa ylikuormittavissa tilanteissa kolmesta vaihtoehdosta. Vaihtoehtoina olivat: pyrkiä tietoisesti hallitsemaan kuormittavia tilanteita, toimia tilanteen ratkaisemiseksi tai välttää kuormittavassa tilanteessa ongelman käsittelyä. Sairaanhoitajat, jotka kokivat työssään ylikuormittumista, suunnittelivat hoitotilanteita ja niihin liittyvää ajankäyttöä paremmin. Jos he eivät luottaneet itseensä eivätkä pätevyyteensä ratkaista ongelmia, he puhuivat niistä työtovereiden ja ystäviensä kanssa. Jos kuormittumisen aiheuttajina olivat erimielisyydet hoitohenkilökunnan välillä, näiden tilanteiden käsitelyä vältettiin. Lisäksi tutkijat totesivat, että haitallisen kuormittumisen hallintakeinot olivat aina tilannekohtaisia (Tyler & Cusway 1992).

Taulukkoon 1 on koottu tyypilliset hoitotilanteissa haitalliseksi koettuun kuormittumiseen liittyvät tekijät. Kuormitustekijät on koottu liitteessä 15 esitetyistä tutkimuksista.

Taulukko 1. (jatkuu)

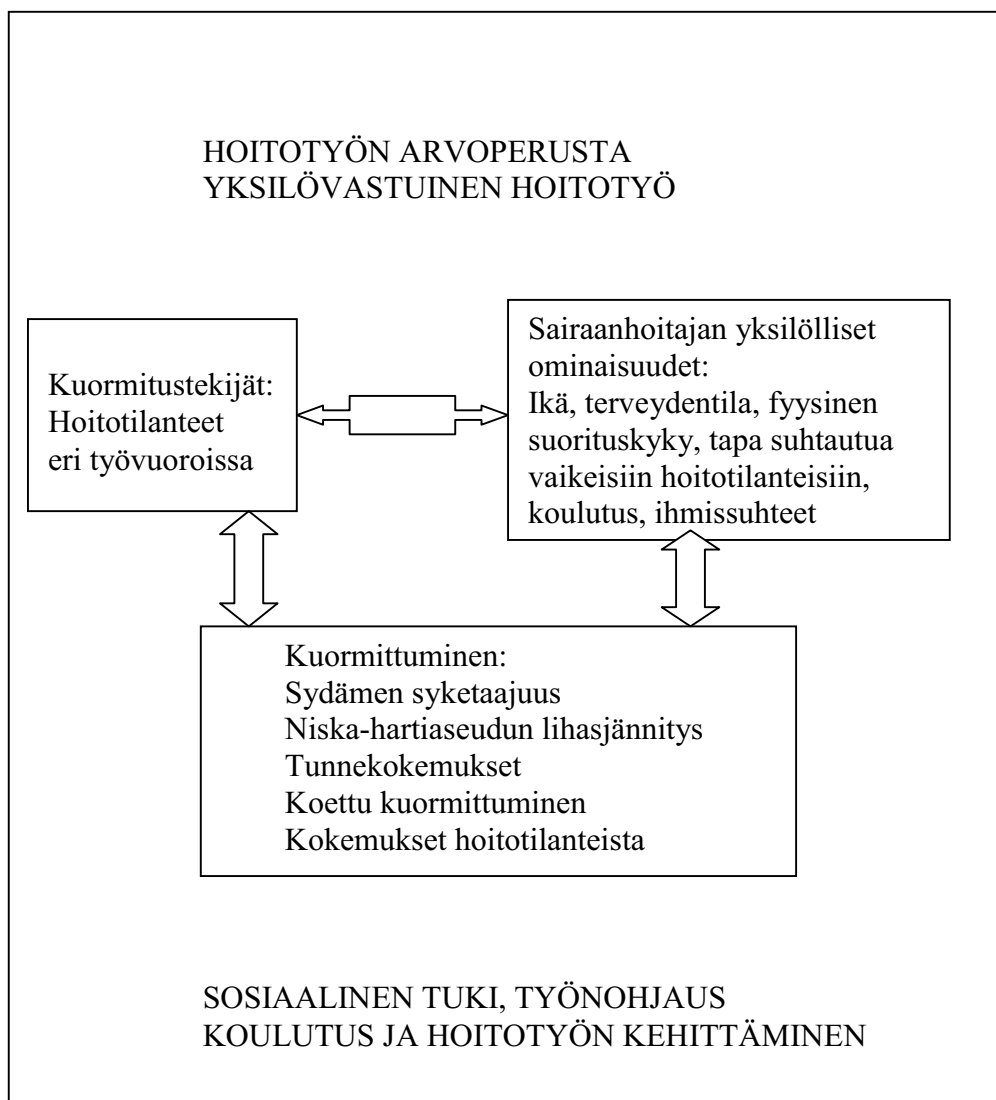
Kuormitustekijät	Power & Sharp 1988	Rees & Cooper 1992	Schmieder & Smith 1996	van Servellen & Leake 1993	Taylor ym 1999	Totterdell ym 1995	Tyler & Cushway 1992	Vlerick 1996	Wheeler & Riding 1994	Whittington & Wykes 1992
Ylikuormittuminen	X						X			X
Kuolevan ja kuoleman hoitaminen	X						X			
Henkilökunnan väliset ristiriidat	X	X								
Kiire ja työpaine		X		X		X	X	X	X	
Sosiaalisen tuen puute			X		X			X		
Vaikeasti sairaiden hoitaminen				X	X					
Vaikeus kohdata emotionaaliset tarpeet	X						X			
Epävarmuus, tietojen puute					X		X			
Huono johtaminen					X				X	

2.4 Yhteenveto tutkimuksen lähtökohdista

Kuormittuminen hoitotilanteessa on mielen ja elimistön samanaikaisen reagoinnin tulos. Merkityksellistä sairaanhoitajan kuormittumisessa on tässä tutkimuksessa potilaan ja sairaanhoitajan vuorovaikutussuhde. Sairaanhoitajalla on käytettävissään koulutuksen, työkokemuksen ja elämäkokemuksen antamia voimavaroja sekä herkkyys reagoida potilaan tarpeisiin erilaisissa hoitotilanteissa. Kun hoitotilanteessa tapahtuu jotain poikkeavaa yhteistyössä potilaan kanssa tai sairaanhoitajan intuition välittämänä, sairaanhoitaja etsii ratkaisua ammattitaitonsa avulla. Onnistumisesta riippuu, tuleeko hoitotilanteesta ammattitaitoa kasvattava vai jääkö se sairaanhoitajan mieleen vaikeana ja ahdistavana kokemuksena. Sairaanhoitajan vaikea ja ahdistava kokemus on myös fysiologinen tapahtuma (Rauhala 1981, Lazarus 1993), joka heijastuu elimistössä fysiologisina muutoksina.

Lihastyön aiheuttamaan kuormittumiseen hoitotilanteissa vaikuttavat potilaan käsittely vuoteessa, nostot ja siirrot sekä potilashuoneiden ja hoitotilojen ahtaus tai niiden erityisluonne, potilasvuoteiden säätömahdollisuudet, apuvälineet ja nostolaitteet (Suurnäkki & Ilmarinen 1984, Tamminen-Peter 1997, Tamminen-Peter & Wikström 1998). Tämänkaltaisen kuormittuminen on havaittavissa fysiologisina vasteina mm. sydämen sykintätaajuudessa, elimistön hapenkulutuksessa ja niska-hartiaseudun lihasjännityksen lisääntymisessä. Kuormittumista säätelevät kuorma-kuormittuminen mallin mukaan muun muassa fyysinen suorituskyky, terveydentila ja ikä sekä ihmisen ominaisuudet, käyttäytyminen ja ihmissuhteet sekä elämäntilanne (Rutenfranz 1981, Louhevaara 1986, Kalimo ym 1996). Fyysinen kuormittuminen on myös yhteydessä psyykkiseen kuormittumiseen (Niemelä & Teikari 1984). Fyysiset kuormitustekijät lisäävät työpäivän aikana väsymyksen tunnetta siten, että työntekijä tuntee voimansa loppuvan.

Psyykkinen, koettu kuormittuminen syntyy arvojen, tarpeiden, tavoitteiden ja hoitotilanteen vaatimusten ristiriidasta, joka seuraa vuorovaikutustilanteen tulkinnasta ja arvioinnista (Kalimo 1987, Lazarus 1993). Kun sairaanhoitaja arvioi omat taitonsa riittämättömiksi hoitotilanteessa, tilanteen synnyttämä tunnekokemus ja tietoiset arviointiprosessit heijastuvat samanaikaisesti fysiologisiin toimintoihin kuten sydämen sykintään ja niska-hartiaseudun lihasjännitykseen, suorituksiin ja käyttäytymiseen (Leppänen & Olkinuora 1984, Lazarus 1993). Haitallisen kuormittumisen sairaanhoitaja tunnistaa itsessään väsymyksen, jännittyneisyyden, hermostuneisuuden, ahdistuneisuuden, epävarmuuden ja tyytymättömyyden tunnekokemuksina.



Kuvio 1. Kuorma-kuormittuminen malli tutkimuksen teoreettisena viitekehysenä.

Hoitotyöhön liittyvissä stressitutkimuksissa on tarkasteltu 1990-luvulla enimmäkseen psyykkistä kuormittumista (Ehrenfeld & Cheifetz 1990, Foxall ym 1990, Boumans & Landeweerd 1992, Rees & Cooper 1992, Tyler & Cushway 1992). Tämän tutkimuksen tavoitteena oli mitata samassa hoitotilanteessa fyysistä ja koettua kuormittumista, jota tietoa sairaanhoitajien kuvaukset vaikeista ja ahdistavista tilanteista täydensivät. Koska aikaisemmin ei ole raportoitu tutkimusta, jossa samanaikaisesti olisi mitattu fyysistä ja psyykkistä kuormittumista, täydentää nyt suoritettu tutkimus aikaisempia tutkimuksia tuomalla uuden näkökulman hoitotilanteiden kuormittavuuden tarkasteluun. Tässä tutkimuksessa mittaukset suoritettiin eri työvuoroissa ja koko työvuoron ajan. Fyysisen kuormittumisen mittaamiseen käytetyt laitteet oli kehitetty Suomessa, Kuopiossa ja Oulussa, ja todettu aikaisemmissa tutkimuksissa luotettaviksi (Helin 1988, Toivanen 1994). Kuormittumista kuvattiin empiiristen havaintojen kautta määrällisesti ja laadullisesti sairaanhoitajien omien kuvausten kautta. Laadullisen ai

neiston oletettiin tukevan hoitotilanteissa mitattuja fysiologisia vasteita. Tutkimukseen osallistuneista käytetään yleensä nimitystä sairaanhoitajat, mutta kun tarkastellaan jatko-opiskelun vaikutusta kuormittumiseen, nimetään erikoissairaanhoitajan tutkinnon suorittaneet erikseen.

3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT

Tutkimuksen tarkoituksena oli määrittää ja selvittää sairaanhoitajien kuormittumista hoitotilanteissa ja kuvata sairaanhoitajien kokemuksia kuormittavista hoitotilanteista. Tutkimuksessa tarkasteltiin hoitotilanteita, joissa sairaanhoitaja ja potilas olivat välittömässä vuorovaikutuksessa keskenään. Tavoitteena on tunnistaa ne hoitotilanteet, jotka sekä fysiologisten vasteiden mittauksissa että sairaanhoitajien tunnekokemusten perusteella ovat ylikuormittavia. Sairaanhoitajien kokemukset kuormittavista hoitotilanteista syventävät ja täydentävät tietoa kuormittavista hoitotilanteista.

Tutkimustehtävänä oli:

- selvittää sairaanhoitajien kuormittumista säätelevät yksilölliset tekijät
- määrittää sairaanhoitajien fyysinen kuormittuminen hoitotilanteiden aikana
- selvittää sairaanhoitajien tunnekokemusten yhteys fyysiseen kuormittumiseen eri hoitotilanteissa
- kuvata sairaanhoitajien omaa arvioita kuormittumisestaan hoitotilanteissa
- selvittää fyysisen suorituskyvyn, koulutuksen ja elämäntilanteen yhteys kuormittumiseen hoitotilanteissa
- kuvata sairaanhoitajien vaikeina ja ahdistavina kokemat hoitotilanteet

4 AINEISTO JA MENETELMÄT

4.1 Tutkimuksen kohderyhmä ja tutkimuksen eteneminen

Tutkimukseen valittiin kaikki Kuopion yliopistollisen sairaalan kirurgian ja sisätautien klinikoiden vuodeosastoilla työskentelevät sairaanhoitajat. Aineistot koottiin vaiheittain. Ensimmäiset 179 kyselylomaketta lähetettiin vuodeosastoille syyskuussa 1994. Tutkimuksen ensimmäisen vaiheen tavoitteena oli koota kyselyllä tietoa koulutuksesta, työkokemuksesta, terveydentilasta sekä terveyskäyttäytymisestä (Liite 1). Lisäksi selvitettiin työhön liittyvien stressitilanteiden määrää ja kuvausta stressitilanteesta, jota verrattiin myöhemmin sairaanhoitajien tunnistamiin kuormittaviin hoitotilanteisiin. Avoimina kysymyksinä olivat hoitotyön toimintamalli ja lähimenneisyydessä koettu suuri muutos

elämäntilanteessa. Kysymykset oli koottu aikaisemmista tutkimuksista ja Työterveyslaitoksen työstressikyselystä (Kumpusalo 1988, Elo ym 1990).

Kyselylomakkeen palautti 122 sairaanhoitajaa, vastausprosentti oli 68 %. Palautetut lomakkeet lajitteltiin kahteen ryhmään: alle 45- ja yli 45-vuotiaat. Ikäraja 45-vuotta valittiin siksi, etteivät mahdollisesti ikään liittyvät terveydelliset muutokset olisi vaikuttaneet fyysisen suorituskyvyn testaukseen ja muihin kuormittumisen mittauksiin. Sen jälkeen alle 45-vuotiaiden sairaanhoitajien vastaukset jaettiin työkokemuksen mukaan ryhmiin alle 5 vuotta, 5-10 vuotta ja yli 10 vuotta. Työkokemus oli valintaperusteena siksi, että sairaanhoitajat kokevat työuransa kuluessa erilaisia stressitilanteita ja käyttävät erilaisia käsittelykeinoja (Pöyhönen 1987).

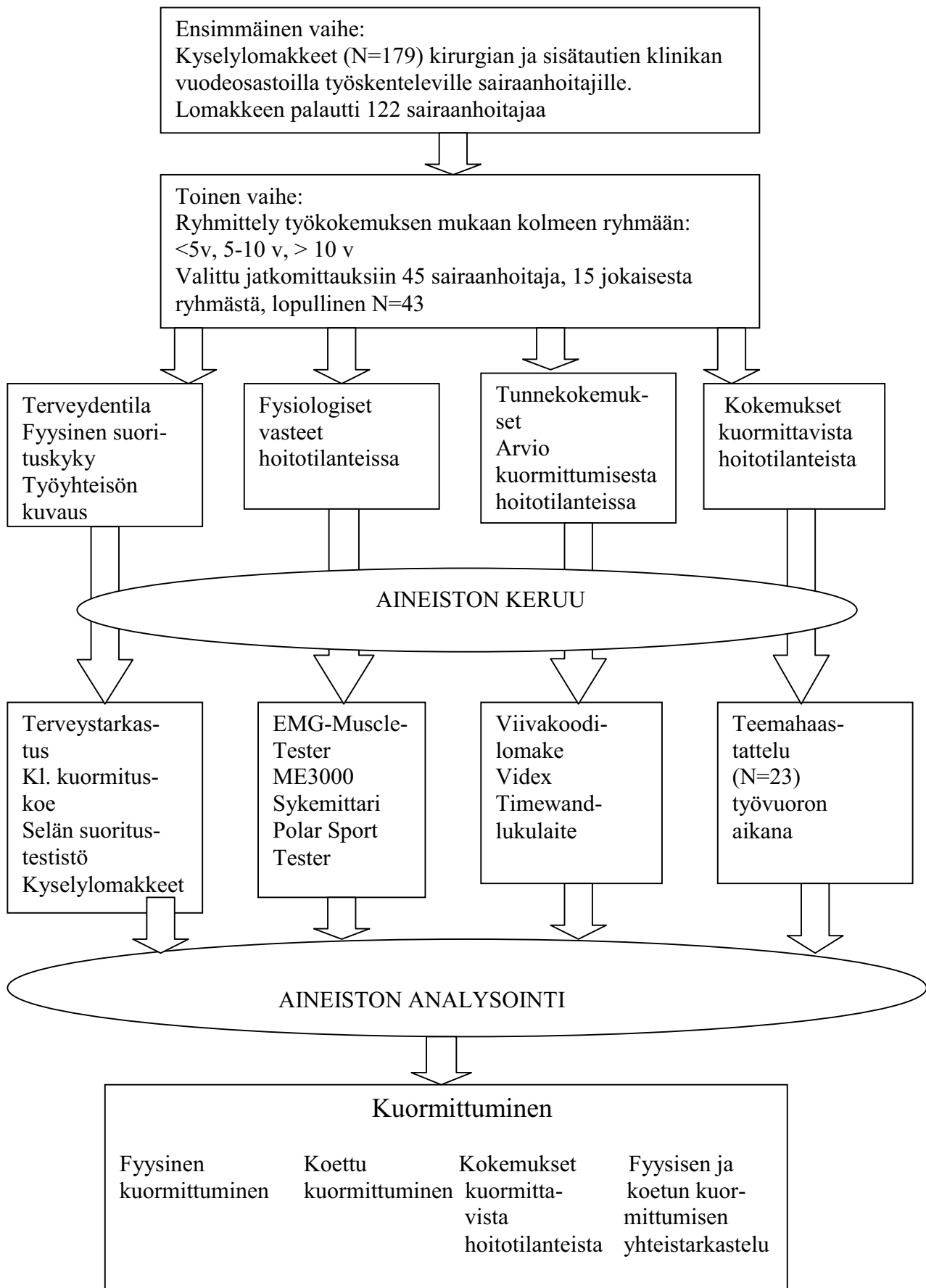
Tutkimuksen toisessa vaiheessa jokaisesta ryhmästä valittiin arpomalla 15 sairaanhoitajaa, yhteensä 45 naista. Näille sairaanhoitajille lähetettiin kirje tutkimukseen liittyvien mittausten aloittamisesta ja tutkimuksen eri vaiheiden toteuttamisesta. Koska kaikilla sairaanhoitajilla on kokemuksia vaikeista ja ahdistavista hoitotilanteista, arvottiin teemahaastatteluun 23 sairaanhoitajaa mittauksiin valittujen sairaanhoitajien joukosta (Nieminen 1997). Kirjeessä oli myös tieto valinnasta haastatteluun. Kirjeen saatuaan kahdeksan sairaanhoitajaa ilmoitti, etteivät he halua osallistua tutkimukseen raskauden, opiskelun, määräaikaisen sijaisuuden tai irtisanoutumisen vuoksi. Kieltäytyneiden tilalle valittiin uudet sairaanhoitajat saman työkokemuksen omaavasta ryhmästä. Mittausten käynnistymisen jälkeen yhden sairaanhoitajan työsuhde päättyi ja myöhemmin yhden sairaanhoitajan kohdalla ei saatu eri mittareiden tuloksia yhdistetyiksi, joten lopullinen tutkittavien määrä oli 43 kuormittumismittauksissa ja 23 teemahaastattelussa (Taulukot 2 ja 3). Hoitotilanteissa tapahtuneet mittaukset, haastattelut ja fyysisen suorituskyvyn mittaukset suoritettiin 5.9.1994-31.5.1995 välisenä aikana. Tutkimuksen eteneminen on esitetty kuviossa 2.

Taulukko 2. Kuormittumismittauksiin osallistuneiden sairaanhoitajien (N=43) taustatiedot

Taustatiedot	Lukumäärä	KA	Vaihteluväli
Ikä	43	33 v	24-45 v
Perustutkinto 2 ½	4		
Perustutkinto 3 ½	15		
Erikoissairaanhoitajatutkinto	24		
Työkokemus	43	7v 9kk	1v 9kk- 20 v
Parisuhteessa elävät	27		
Naimattomat	15		
Eronnut	1		
Lapsiperheitä	17		

Taulukko 3. Teemahaastatteluun osallistuneiden sairaanhoitajien (N=23) taustatiedot

Taustatieto	Lukumäärä	KA	Vaihteluväli
Ikä	23	33 v	24-44 v
Perustutkinto 2 ½	3		
Perustutkinto 3 ½	8		
Erikoissairaanhoitajatutkinto	12		
Työkokemus	23	7v 3 kk	1v 2kk- 16 v
Parisuhteessa elävät	16		
Naimattomat	6		
Eronnut	1		
Lapsiperheitä	8		



Kuvio 3. Tutkimuksen eteneminen

4.2 Terveystarkastus, fyysinen suorituskyky ja kyselyt

4.2.1 Terveystarkastus

Terveystarkastuslomake laadittiin tätä tutkimusta varten yhteistyössä sairaalan fysiatrian poliklinikan ylilääkärin ja fysioterapeuttien kanssa olemassa olevien lomakkeiden pohjalta. Lomakkeelle tallennettiin antropometriset mittaukset sekä kliinisen kuormituskokeen ja lihasten suorituskyvyn testauksessa saadut tulokset. Pituus mitattiin senttimetriasteikollisella pituusmitalla. Pituutta mitattaessa sairaanhoitaja seiso i avo jalo i n kantapää t yhdessä, selkä suorana, hartioita jännittämättä ja pää ns. Frankfortin tasolla (Kumpusalo 1988, Törrönen ym 1991). Pituus mitattiin 1 cm:n ja paino 100g:n tarkkuudella urheiluasussa (Sega, Vogel & Halke, Saksa). Kehon painoindeksi (BMI) laskettiin jakamalla paino (kg) pituuden neliöllä (m²). Tulosta tulkittiin siten, että normaalipainoisuus vaihteli välillä 20,0-24,9, lievä liikapainoisuus välillä 25,0-29,9, merkittävä liikapainoisuus välillä 30,0-34,9 ja vaikea liikapainoisuus välillä 35,0-39,9 (Louhevaara & Smolander 1995). Ihonalainen rasvakudos arvioitiin ihopoimiumittarilla (John Bull, British indicators Ltd, Englanti) neljän ihopoimun m.biceps, m.triceps, subscapularis ja suprailiaca paksuuden avulla vartalon oikealta puolelta. Ennen mittausta ihopoimujen paikat määriteltiin ja merkittiin kynällä. Kehon rasvaprosentiksi merkittiin neljän ihopoimun summaa vastaavaa prosentti taulukosta, jossa oli laskettu eri ikäisille naisille rasvaprosentti Durnin ja Womersleyn (1974) tutkimuksen perusteella (Kuntotestauksen perusteet 1994). Lepoverenpaine mitattiin oikeasta olkavarresta kliinisen kuormituskokeen yhteydessä verenpainetoimikunnan ohjeen mukaan vakiomansettia käyttäen ensin makuulla ja sitten istuen.

4.2.2 Kliininen kuormituskoe

Kliinisen kuormituskokeen (Siltanen 1994) avulla määriteltiin sairaanhoitajien fyysinen suorituskyky. Kuormituskoe tehtiin sairaalan sähköjarrutteisella polkupyöräergometrillä (Siemens Elema 280, Solna, Ruotsi), jossa kuormanannostelulaite lisäsi kuormaa 20 W minuutin välein uupumukseen asti. Kuormituskokeen eri suoritusvaiheissa rekisteröitiin 12-kytkentäinen EKG (Marquette Centra, Milwaukee, WI, USA). Kuormituskoe aloitettiin pituuden, painon ja ihopoimujen mittauksella. Tutkittava täytti terveydentilaa kartoittavan kyselyn ja erillisen lomakkeen fyysistä suorituskykyä mittaavaa testiä varten (Liite 5). Sen jälkeen puhallettiin ensimmäinen uloshengityksen huippuvirtaus (PEF) - puhallus ja asetettiin EKG- kytkennät. PEF- puhallus kuuluu kliinisessä rasituskokeessa havainnoitaviin vasteisiin, mutta tässä tutkimuksessa PEF-tuloksia ei tarkastella. Seuraavaksi mitattiin lepoverenpaine ja rekisteröitiin lepo EKG. Testausta varten säädettiin polkupyöräergometrin satulan korkeus, keskusteltiin vielä testin kulusta ja selvitettiin Borgin koetun kuormittumisen rasittuneisuus- ja oi

retaulukko. Lisäksi sovittiin, että tutkittava ilmoittaa välittömästi testauksen aikana ilmaantuvista oireista. Esivalmistelujen jälkeen käynnistettiin kuormituslaitteisto. Kuormituksen lisääntyessä mitattiin verenpaine noin kahden minuutin välein sekä kirjattiin muistiin tutkittavan omat tuntemukset kuormittumisesta Borgin RPE-asteikon mukaisesti. RPE-asteikko yhdistää sydän- ja verenkiertoelimistön, hengityselimistön, lihaksiston ja nivelten rasitukset kokonaiskuvaksi henkilön kokemasta rasituksesta (Borg 1990). Testaus päättyi, kun tutkittava ilmoitti, ettei enää jaksanut polkea yleisestä tai jalkojen väsymisestä johtuen. Ilmoituksen jälkeen rekisteröitiin EKG, ja tutkittava polki vielä hetken rauhallisesti kevyellä kuormalla. Sen jälkeen hän siirtyi lepäämään tutkimuspöydälle. Palautumisvaiheen aikana seurattiin verenpainetta. Kun tutkittavan olo tuntui hyvältä, EKG-kytkennät purettiin. Palautumisvaiheen päätyttyä mitattiin vielä uloshengityksen huippuvirtaus. Testin jälkeen tutkittava sai välittömästi kuulla testin antaman arvion maksimaalisesta hapenottokyvystään (VO_2 max ml/ min / kg) sekä myöhemmin arvion kuntoluokasta. Maksimaalisen hapenkulutuksen kuntoluokkien viitearvot perustuivat Paavo Nurmi-keskuksessa tehtyyn tutkimukseen ja ne vaihtelivat luokissa 1-5: luokka 5 oli erittäin hyvä, luokka 4 hyvä, luokka 3 keskitasoinen, luokka 2 välttävä ja luokka 1 huono (Kujala ym 1993, Kuntotestauksen perusteet 1994). Arvioidun maksimaalisen hapenottokyvyn perusteella sairaanhoitajat jaettiin kahteen kuntoluokkaan siten, että Paavo Nurmi-keskuksen kuntoluokituksen viitearvot kussakin ikäryhmässä puolitettiin ja nimettiin ryhmät keskitasoa parempikuntoisiksi ja keskitasoa huonompikuntoisiksi.

4.2.3 Kyselyt

Fyysisen suorituskyvyn testauksen yhteydessä tutkittavat täyttivät terveydentilaa selvittävän kyselyn ja kyselyn työyhteisöstä (Liite 1). Tavoitteena oli saada monipuolista tietoa sairaanhoitajien elämäntilanteesta, heidän kokemistaan oireista, mielialasta, lääkkeiden ja vitamiinien sekä terveydenhuolto- palveluiden käytöstä. Työyhteisön kuvauslomakkeen tarkoituksena oli koota kuormittumista säätelevää ja selviytymistä tukevaa tietoa osaston luonteesta, työilmapiiristä, sosiaalisesta tuesta sekä osaston johtamisesta (Liite 1). Kyselylomakkeiden mallina olivat Kumpusalon (1988) väestötutkimuksessa käyttämä tarkistettu kysely, Pöyhösen (1987) psykiatrisen sairaalan henkilökunnalle laatimat kyselylomakkeet, Elon ym (1990) työstressikysely sekä Oulun kaupungin terveystieteiden tutkimuskeskuksen käyttämä työyhteisön toimintakykylomake. Kyselylomake fyysisen suorituskyvyn testausta varten perustui sairaalassa käytössä olevaan lomakkeeseen (Liite 5)

4.2.4. Lihasten suorituskyky

Sairaanhoitajilta mitattiin yläraajojen, selän ja jalkalihasten lihasvoima ja kestävyys Invalidisäätiön laatiman selän suoritustestistön avulla (Invalidisäätiö 1990) sekä dominanttikäden puristusvoima (Härkönen ym 1993). Testausajankohta oli tavallisesti aamuvuoron jälkeen. Ennen testausta tutkittava polki alkuverryttelynä polkupyöräergometriä viiden minuutin ajan. Alkuverryttelyn aikana keskusteltiin tuke- ja liikuntaelimien lihaskivuista, ja tutkija merkitsi tuntemukset kipupiirroslomakkeeseen (Liite 6). Testit suoritettiin seuraavassa järjestyksessä: dominanttikäden puristusvoiman testaus, yläraajojen staattinen testi, selän staattinen kestävyystesti, yläraajojen dynaaminen nostotesti ja toistokyykistys. Testien välillä pidettiin 3-5 min tauko. Dominanttikäden sormien puristusvoiman testauksen aikana tutkittava seiso kapeassa haara-asennossa, olkavarsi lähellä vartaloa, kyynärnivel 90 asteen kulmassa ja puristi manometrin (Martin vigorimeter) keskikokoista palloa kolme kertaa, kymmenen sekunnin tauko välillä. Tulokseksi kirjattiin kahden parhaimman puristuksen keskiarvo yhden kPa:n tarkkuudella.

Yläraajojen staattisessa testissä tutkittava seiso edelleen kapeassa haara-asennossa, jalkaterät 15 cm etäisyydellä toisistaan, ja tarttui 5 kg:n käsipainoa molemmista päistä ja nosti sen vartalon eteen hartoiden korkeudelle. Painoa kannateltiin enintään 90 sek. Ajanotto päättyi heti, jos kädet laskeutuivat vaakatason alapuolelle. Selän staattisessa kestävyystestissä tutkittava asettui vatsalleen kulmapöydälle, ylävartalo 45 asteen kulmaan crista anteriorin kohdalta ja kädet löysästi pakaroiden päällä. Tästä vartalo nostettiin vaakasuoraan, ja asentoa ylläpidettiin enintään 240 sek. Vartalon oli pysyttävä koko ajan vaakatasossa; jos vartalo laskeutui vaakatason alapuolelle, testi lopetettiin. Yläraajojen dynaamisessa nostotestissä tutkittava seiso jälleen kapeassa haara-asennossa, olkarret vartalon vierellä, kyynärnivelet koukistettuna ja 5 kg käsipainot olkapään tasolla. Tästä asennosta ojennettiin käsiä vuorotellen ylös, kyynärpäät koko ajan eteenpäin. Testitulokset oli kummallakin kädellä nostojen lukumäärä, enintään 50 kertaa. Testi lopetettiin, jos kättä ei enää pystynyt ojentamaan ylös. Jalkalihasten suorituskykyä testattiin toistokyykitys-liikesarjan avulla. Tutkittava seiso kapeassa haara-asennossa ja kyykistyi selkä suorana siten, että sormen päät saivat koskettaa lattiaa. Testissä sallittiin kantapäiden nousu irti lattiasta ja vartalon vähäinen kallistuminen eteenpäin Tätä kyykkyy-n-ylös liikettä toistettiin enintään 50 kertaa. Tulokseksi kirjattiin suoritusten lukumäärä. Testituloksia verrattiin selän suoritustestistön viitearvoihin (Invalidisäätiö 1990) ja ne kirjattiin terveystarkastuslomakkeelle sekä numeerisina arvoina (toistoina tai sekunteina) että kuntoluokituksena 1-5. Kuntoluokka 5 oli erittäin hyvä, luokka 4 hyvä, luokka 3 keskitasoinen, luokka 2 välttävä ja luokka 1 huono. Rajatapaukset tulkittiin alempaan luokkaan. Testauksen aikana tuntuva kipu kirjattiin terveystarkastuslomakkeelle. Sairaanhoitajat saivat kirjallisen palautteen lihasten suorituskykytestien tuloksista.

4.3 Mittaukset hoitotilanteissa

4.3.1 Fyysisen kuormittumisen mittaaminen

Sydämen sykintätaajuus

Sykintätaajuutta mitattiin sydän- ja verenkiertoelimistön kuormittumisen ja kokonaiskuormittumisen selvittämiseksi (Sovijärvi ym 1988). Sydämen sykintätaajuutta rekisteröitiin koko työvuoron ajan Polar Sport Tester-sykemittarilla (Polar Electro Ltd, Kempele, Suomi). Sykemittariin kuului rannevastaanotin, rinnan ympärille kiinnitettävä lähetin ja joustava kiinnitysvyö (Liite 11). Laitteeseen kuului liitäntäyksikkö tiedon siirtoa varten mikrotietokoneeseen ja Polarsyke -analysointiohjelma (Windows-versio 4.0, 1993). Ohjelma listasi sykintätaajuustiedot ja laski sykintätaajuuden keskiarvon sekä tietyn sykintätaajuusalueen prosentuaalisen osuuden mittausjakson aikana. Mittaukseen valmistauduttiin kiinnittämällä vyö-lähetin-yksikkö huolellisesti käyttöohjeen mukaan ja vastaanottimeen ohjelmoitiin tallennusaikaväliksi 60 sek, minkä jälkeen tallennus käynnistettiin. Vastaanotin asetettiin odotettavissa olevien hoitotilanteiden mukaan joko ranteeseen tai työpuvun taskuun, kuitenkin eri taskuun kuin lihasjännitystä mittaava Muscle Tester ME3000 -mittari. Sykintätaajuuden rekisteröinti ei häirinnyt sairaanhoitajien työtä hoitotilanteissa. Mittauksessa esiintyvät häiriöt näkyivät terävinä ylös- tai alaspäin suuntautuvina piikkeinä, jotka korvattiin edellisellä lukemalla ohjelman 'virheen suodatus'-toiminnolla. Sykemittarin vyö-lähetin-yksikkö puhdistettiin ja rannevastaanotin pyyhittiin jokaisen mittauskerran jälkeen. Tutkimuksessa käytettiin kahta samanlaista sykemittaria ja ne huollettiin kerran mittausjakson aikana laitteita myyvässä liikkeessä.

Kuormittumisprosentti (%HRR) laskettiin seuraavan kaavan avulla:

$$\% \text{ HRR} = 100 \times (\text{HR työ} - \text{HR}_{\text{low}}) / (\text{HR}_{\text{peak}} - \text{HR}_{\text{low}})$$

(Suurnäkki ym 1991, Louhevaara 1997)

Niska-hartiaseudun kuormittuminen

Elektromyografia (EMG) mittaa lihaksen sähköistä aktiivisuutta lihassupistuksen aikana. (Muscle Tester ME3000 käyttöohje 1990, Pohjolainen ym 1992). Peruseriaatteena on, että iholle sijoitetut elektrodit tuovat lihaksesta signaalin tietyn väliajoin rekisteröintilaitteeseen. Rekisteröintilaitte laskee niistä keskiarvot ja tallentaa ne. Keskiarvoistusajaksi voidaan valita 0,1 s, 1 s tai 10 s. Keskiarvoistettu EMG soveltuu pitkäaikaisiin lihasaktivaation mittauksiin, ja rekisteröinti antaa mahdollisuuden arvioida lihasten kuormittumista (Muscle Tester ME3000 käyttöohje 1990). Dominanttikäden epäkäslihakseen (trapezius) lihasjännityksen vaihtelua tallennettiin koko työvuoron ajan EMG-laitteella Muscle Tester ME3000 (Mega Elektroniikka Ltd, Kuopio, Suomi). Laitteeseen kuului rekisteröinti-

tiyksikkö (16 cm x 7,5 cm x 25 cm), kaksi vahvistinkaapelia ja ulkoinen marker-kaapeli. Laitteessa oli mittausten tulostamista varten Interface-kaapeli, Muscle Tester Software v.2.0 analysointiohjelma (Liite 11). Mittaukset ohjelmoitiin Muscle Tester ME3000 -rekisteröintilaitteelle: rekisteröintiajaksi määriteltiin työvuoron pituus ja EMG-signaalin keskiarvoistukseksi 10:n sekunnin aikaväli. Mittaus-elektrodeina käytettiin neppariliittimellä varustettuja Blue Sensor (R-00-S, Medicotest, Tanska) kertakäyttöelektrodeja (Muscle Tester käyttäjäkirja 1993). Työvuoron alussa dominanttikäden epäkäslihaksen keskikohta puhdistettiin 80 %:lla etanolilla, ja mittauselektrodit asetettiin vierekkäin noin 1-2 cm etäisyydelle toisistaan siten, että maadoituselektrodi tuli noin 10 cm päähän mittauselektrodeista. Liitäntäjohdot kiinnitettiin elektrodeihin painonapeilla ja johdot ihoteipillä ihoon. Marker-kaapelin näppäin asetettiin työpuvun taskun suulle. Muscle Tester ME3000 -mittaria käytettiin siten, että marker-näppäintä painettiin hoitotilanteeseen mennessä ja tilanteesta poistuttaessa. Analysoinnissa käytettiin Muscle Tester ME3000 Software 2.0 ohjelmaa. EMG-käyrien avulla arvioitiin epäkäslihaksen kuormittuminen hoitotilanteissa työskentelyn aikana (Muscle Tester käyttäjäkirja 1993) (Liite 8). EMG-mikroprosessoriin vaihdettiin neljän mittauskerran jälkeen paristot (1,5 alkaliparistot) ja johdot tarkistettiin. EMG-laite huollettiin valmistajan toimesta.

Eri tutkimushenkilöiden lihasaktiivisuuden vertailua varten tehtiin Muscle Tester ME3000 -laitteen vakiotesti staattisena testinä lihasten suorituskyvyn testauksen yhteydessä. Tutkittava seiso i pienessä haara-asennossa ja nosti dominanttikädellä 5 kg:n käsipainon suoraan eteensä. Muscle Tester ME3000 -laitteeseen ohjelmoitiin automaattinen 0-10 sek pituinen testi. Kun tutkittava nosti painon eteensä, mittari käynnistettiin ja äänimerkki ilmoitti testauksen päättyneen. Testiarvo (TA) näkyi EMG-laitteen näytössä. Hoitotilanteiden aikana mitatut lihasjännitykset suhteutettiin tähän testiarvoon ja ilmoitettiin prosentteina testiarvosta. Tulos oli tässä tutkimuksessa niska-hartiaseudun suhteellinen lihasjännitys.

4.3.2. Tunnekokemusten ja koetun kuormittumisen tallentaminen

Viivakoodilomake

Tätä tutkimusta varten kehitettiin pienikokoinen kannettava kaksipuolinen viivakoodilomake (Liite 10), joka tallensi hoitotilanteiden hoitotoimintojen, tunnekokemusten, kuormittumiseen vaikuttavan tekijän, Borgin RPE-asteikon ja mielialaa ilmaisevan pohjavireen. Viivakoodit olivat optisesti luettava merkkijono. Viivakoodilukijalla (86 x 54 mm, 54 g) ja sen lukupäällä (optical sensor) (Videx TimeWand, Medikro Ltd, Kuopio, Suomi) pyyhkäistiin tasaisesti ja nopeasti viivakoodeja oikealta vasemmalle ja samalla painettiin laitteen kyljessä olevaa nappia (Liite 9). Viivakoodilukija antoi valon ja äänimerkin, kun tallennus oli onnistunut. Viivakoodilukija TimeWand ei ainoastaan tallentanut vii

vakoodeja, vaan rekisteröi myös niiden lukemisajankohdan. Jokaiseen lomakkeeseen oli lisätty harjoitusruutu, ja ohjeet viivakoodilukijan käytöstä oli merkitty erilliselle kortille, josta oli mahdollisuus tarkistaa toimintatapa. Työvuoron päätyttyä viivakoodilukijasta purettiin tiedot mikrotietokoneeseen.

Viivakoodilomakkeelle kootut hoitotilanteet pohjautuivat osittain Elämisen malliin perustuvaan hoitotyön malliin (Roper ym 1992). Elämisen malli vaikutti perushoitotilanne-osioon, jota kuvattiin sanoilla: Peseminen, ihon hoito, ravinto, sopiva dieetti, nesteet, erityis, rakon tyhjentäminen ja ulostaminen, liikkumisen auttaminen, apuvälineet, uni ja lepo. Lisäksi lomaketta täydennettiin Yuran ja Walshin (1988) hoitotyön mallin läheisyyden ja hellyyden tarvealueen huomioon ottavilla hoitotilanteilla. Läheisyyden tarpeen tunnistaminen tuli esille huolenpitotilanteissa keskustellessa aggressiivisen tai itkuisen potilaan kanssa, potilaan peloista keskustellessa, potilaan turvallisuudesta huolehdittaessa sekä potilaan virkistämisessä. Terminaalivaiheessa oleva potilas muodosti oman osa-alueensa, ja hoitotilanteina olivat läsnäolo ja tukeminen, omaisten kuunteleminen ja tukeminen. Sairaanhoidtajien mielestä terminaalivaiheen potilaita oli sairaalassa vähän, joten näitä sisältöalueita käytettiin kaikkien potilaiden kohdalla. Lomakkeeseen liitettiin erityistilanteita kuten toimenpideyksikköön vieminen, elvytys ja vuoteenvierusraportti sekä hoitotyön päätöksentekoprosessiin kuuluvat tulohaastattelu, hoitosuunnittelu ja sairaudenhoitoon liittyvät asiat. Lisäksi olivat vielä kotiinlähtötilanne ja omaisen kanssa keskustelu. Hoitotoimenpiteet muodostivat oman ryhmänsä ja niihin liitettiin erikoishoidot, johon oli mahdollisuus tallentaa kunkin vuodeosaston lääketieteellisen erityisalueen hoitotoimenpiteet (Liite 2). Viivakoodilomakkeelle koottuja aamuvuoron hoitotilanteita kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla verrattiin todellisiin hoitotilanteisiin esitutkimuksen aikana syyskuussa 1993 ja nimet muutettiin vastaamaan paremmin hoitotyön käytäntöä.

Tunnekokemukset nimettiin lomakkeelle aikaisemmista tutkimuksista ja kirjallisuudesta (Pöyhönen & Olkinuora 1985, Kalimo 1987, Pöyhönen 1987, Hänninen 1989). Koska psyykinen kuormittuminen (Kalimo 1987, Pöyhönen 1987) tunnustetaan vuorovaikutustilanteen synnyttämänä emotionaalisenä reaktiona, valittiin lomakkeelle kuormittumista kuvaavina tunnekokemuksina jännittyneisyys, hermostuneisuus, väsymys, ahdistuneisuus, epävarmuus ja tyytymättömyys. Hoitotilanteissa koetaan myös onnistumisen ja mielihyvän tunteita. Tästä syystä tunnekokemusten positiivinen ja negatiivinen ulottuvuus järjestettiin pareittain ja lomakkeeseen päällekkäin, yläpuolella positiivinen ja alapuolella negatiivinen niin, että jokaisessa hoitotilanteessa oli mahdollisuus valita sinä hetkenä vallitseva tunnekokemus. Tunneparit olivat helpottunut - jännittynyt, rauhallinen – hermostunut, vireä – väsynyt, innostunut – ahdistunut, varma – epävarma, tyytyväinen – tyytymätön. Lomakkeelle lisättiin lyhyt kuvaus (Nykysuomen sanakirja 1970) jokaisesta tunnekokemuksesta, jotta oli mahdollisuus verrata omaa tunnetta sanalliseen kuvaukseen. Esitutkimuksen aikana sairaanhoitajat esittivät tunneko-

muksiin muutoksia. Sairaanhoidajien mielestä tunnekokemusten lisäksi pitäisi olla mahdollista tallentaa mielialansa ja tässä lomakkeessa mielialaa nimitettiin pohjavireeksi. Pohjavire oli joko positiivinen tai negatiivinen (Liite 10).

Viivakoodilomakkeelle lisättiin aikaisemmissa tutkimuksissa (Pöyhönen & Olkinuora 1985, Pöyhönen 1987) esille tulleet psyykkiseen kuormittumiseen vuorovaikutustilanteissa liittyvät tekijät. Kuormitustekijöiksi nimettiin: kiire, vaikea potilas ja jotain meni 'pieleen'. Esitutkimuksen aikana sairaanhoitajat halusivat kuormitustekijäksi myös uuden asian, jota aikaisemmissa tutkimuksissa oli pidetty melko yleisenä stressitekijänä (Pöyhönen & Olkinuora 1985) Koska hoitotilanteissa koetaan myös onnistumisen iloa ja mielihyvää, liitettiin kuormitustekijöiden rinnalle siten myös myönteinen kokemus, asiat sujuvat (Liite 10).

Sairaanhoidajan omaa arviota kuormittumisesta mitattiin Borgin RPE-asteikolla. Asteikko perustuu polkupyöräergometritestissä todettuun sykintätaajuuden ja kuorman lineaariseen suhteeseen (Borg 1990). Sen lukuarvot 6-20 vastaavat sykintätaajuuksia 60-200 lyöntiä/ min. Asteikko on luotettava koetun kuormittuneisuuden mittari (Borg 1990) ja sairaanhoitajat käyttivät tätä samaa mittaria kliinisen kuormituskokeen aikana. Viivakoodilomakkeeseen liitetty RPE-asteikko oli muotoiltu alkuperäisestä RPE-asteikosta (Borg 1990) ja kuvattiin sanallisesti ilman lukuarvoja: hyvin, hyvin kevyt, hyvin kevyt, kevyehkö, hieman rasittava, rasittava, hyvin rasittava, hyvin, hyvin rasittava (Liite 10).

Teemahaastattelu

Teemahaastattelu valittiin syventämään mittaamalla saatua tietoa kuormittumisesta erilaisissa hoitotilanteissa. Teemahaastattelun valintaan vaikuttivat haastattelun ajankohta, rajoitettu aika (45 min) ja kuormittumiseen liittyvät vaikeat asiat (Hirsjärvi & Hurme 1982). Pääteemana (Liite 12) olivat tutkimustehtävän mukaisesti sairaanhoidajien kokemukset vaikeista ja ahdistavista hoitotilanteista. Pääteemaan liitettiin myös ne keinot, joilla sairaanhoitajat selviytyivät vaikeista tilanteista sekä kuvaukset onnistuneista ja hyvistä hoitotilanteista. Alateemojen aiheet tulivat esille aikaisemmista stressitutkimuksista (Pöyhönen 1987, Hipwell ym 1989) Alateemoina (Liite 12) olivat työuupumuksen tunteukset, koulutuksen antamat valmiudet selviytyä vaikeista ja ahdistavista tilanteista, laatuvaatimusten toteuttaminen hoitotyössä ja omien voimavarojen ylläpitäminen. Alateemojen avulla kartoitettiin edelleen kuormittavia hoitotilanteita. Haastattelussa tavoitteena oli saada sairaanhoitajat keskustelemaan luottamuksellisesti vaikeista ja ahdistavista hoitotilanteista. Haastattelut nauhoitettiin ja ne alkoivat sairaanhoitajalle annetulla numerotunnuksella. Jokainen haastattelu oli ainutkertainen, sillä teema-alueiden järjestys vaihteli. Haastattelussa keskityttiin aluksi siihen teemaan, josta sairaanhoi-

taja halusi puhua. Esitutkimuksen aikana haastateltiin neljää sairaanhoitajaa. Lopulliset teema-alueet muodostettiin näiden haastattelujen jälkeen ja päädyttiin noin 45 minuuttia kestäväan teemahaastatteluun.

4.4 Aineiston käsittely ja tilastolliset menetelmät

Sairaanhoitajien aamu-, ilta- ja yövuoroista koottiin hoitotilanteet analyysiä varten seuraavasti. Viivakoodituloslistalta tarkistettiin hoitotilanteen ajankohta. EMG-listassa sama hoitotilanne oli merkitty marker-näppäimellä ja sykintätaajuus tulostui koko työvuoron ajalta minuutin välein. Jos sairaanhoitaja ilmoitti tai EMG-listalta havaittiin, ettei hoitotilanteen päättyessä ollut painettu marker-näppäintä, tutkija merkitsi analyysiä varten hoitotilanteen päättyneen viivakoodilistasta luettavasta ajankohdasta. Tulostuslistoista kirjattiin analyysiä varten kaikki ne hoitotilanteet, joille löytyivät yhtenevät ajankohdat kaikilta tulostuslistoilta. Hoitotilanteiden ryhmittely eri työvuoroissa on esitetty Taulukossa 4.

Taulukko 4. Analysoitujen hoitotilanteiden ryhmittely eri työvuoroissa kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Hoitotilanteet	Aamuvuoro		Iltavuoro		Yövuoro	
	n	%	n	%	n	%
Perushoitotilanteet	105	23	126	26	113	26
Hoitotoimenpiteet	201	45	232	48	222	50
Huolenpitotehtävät	53	11	54	11	90	21
Hoitosuunnittelu	77	17	73	15	12	3
Potilaan kuljettaminen	20	5	3	1	-	-
Yhteensä	453	100	488	100	437	100

Aineiston tilastollinen kuvaus tapahtui frekvenssien, prosenttijakaumien, keskiarvojen ja keskihajontojen avulla. Määrälliset tulokset esitetään suorien frekvenssijakaumien prosenttiosuuksina. Hoitotilanteista laskettiin sykkinnän (HR) ja kuormittumisprosentin (%HRR) keskiarvot aamu-, ilta- ja yövuoroista. Samoin laskettiin ihon pinnalta mitatun niska-hartiaseudun lihasjännityksen (μV) ja testiarvoon perustuvan niska-hartiaseudun suhteellisen lihasjännityksen keskiarvot aamu-, ilta- ja yövuoroissa. Lisäksi laskettiin kaikkien työvuorojen yhteinen keskiarvo. Kuormittumista kuvattiin hoitoti-

lanteissa käyttämällä ristiintaulukointia fyysisen kuntoluokan ja hoitotilanteissa mitatun maksimisykinnän sekä fyysisen kuntoluokan ja ihon pinnalta mitatun niska-hartiaseudun lihasjännityksen keskiarvojen prosenttijakaumina (Ranta ym 1994). Kun selvitettiin fyysistä ja koettua kuormittumista yhdessä eri hoitotilanteissa, ristiintaulukoitiin kuormittumisprosentin (%HRR) luokitellut arvot ja tunnekokemukset sekä ihon pinnalta mitatun niska-hartiaseudun lihasjännityksen (μV) luokitellut arvot ja tunnekokemukset. Ristiintaulukointia käytettiin myös kuvattaessa kuormittumiseen yhteydessä olevia tekijöitä kuten koulutusta, sairaanhoitajien tunnistamaa pohjavirettä ja parisuhteessa tai yksin elämistä sekä hoitotoimintoja prosenttijakaumina. Ristiintaulukoinnin avulla ja prosenttijakaumina tarkasteltiin myös yhteyksiä kuormittumisprosentin ja RPE-asteikolla tehdyn kuormittumisarvion välillä ja ihon pinnalta mitatun niska-hartiaseudun lihasjännityksen keskiarvon ja RPE-asteikolla tehdyn arvion välillä (Ranta ym 1994) Kuormittavaksi hoitotilanteeksi määriteltiin ristiintaulukoinnin avulla sellainen hoitotilanne, jossa kuormittumisprosenttiluokan yli 28 %HRR ja niska-hartiaseudun lihasjännityksen luokan yli 45 μV yhteys negatiivisiin tunnekokemuksiin oli taulukon solun sisällä 25 % tai enemmän. Ylikuormittaviksi hoitotilanteiksi todettiin ne hoitotilanteet, joiden kuormittumisprosentin yli 28 %HRR ja niska-hartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μV ja kolmen negatiivisen tunnekokemuksen yhteys oli taulukon solun sisällä 25 % tai enemmän.

Ryhmien välisten erojen merkitsevyyttä testattiin khiin-neliötestin avulla. Ikäryhmittäin tarkasteltiin yhteyksiä fyysisen kuntoluokan ja suhteellisen kuormittumisen, fyysisen kuntoluokan ja ihon pinnalta mitatun niska-hartiaseudun lihasjännityksen sekä fyysisen kuntoluokan ja hoitotilanteissa maksimisykintätaajuuden keskiarvon välillä yksisuuntaisen varianssianalyysin avulla. Fyysisen kuntoluokan eroja tutkittiin Mann-Whitneyn U-testin avulla. Tulokset katsottiin tilastollisesti merkitseviksi, kun p-arvo oli korkeintaan 0,05. Aineisto analysoitiin SPSS for Windows 7.0 -ohjelmalla (SPSS Inc. Chigago, IL, USA).

Haastatteluaineiston analyysi

Haastatteluaineiston analyysimenetelmäksi valittiin kvalitatiivinen sisällönanalyysi (Field & Morse 1985, Syrjälä ym 1994, Nieminen 1997, Eskola & Suoranta 1998, Kyngäs 1999) Haastattelut kirjoitettiin sanatarkasti tekstiksi ja tekstiä oli 218 A 4- sivua ykkösrivillä kirjoitettuna.

Aineiston käsittely aloitettiin lukemalla koko teksti useaan kertaan läpi. Seuraavaksi merkittiin jokaisessa haastattelussa käsitellyt teemat marginaaliin yhdellä sanalla. Sen jälkeen poimittiin teemoittain haastattelutekstistä teeman kannalta olennaiset sanat ja lauseet (Liite 12). Esimerkiksi teemaan vaikea ja ahdistava hoitotilanne sisältyi seuraavia lauseita: Nuoren ihmisen äkillinen kuolema, potilaan tila huononee eikä osaa toimia, omaiset purkavat kiukkuaan, potilas kieltäytyy hoitotoimenpiteistä. Lausumat ja lauseet ryhmiteltiin yhdistävän tekijän mukaisesti samaan luokkaan. Luokittelu toi teemasta

esille osatekijöitä ja ominaisuuksia. Esimerkiksi vaikean ja ahdistavan hoitotilanteen luokittelussa tuli esille seuraavia tekijöitä: Hoitotilanteessa 'kuoleman kohtaamista', 'surua ja kärsimystä,' 'ei löydy yhteistä näkemystä hoitamisesta,' 'epävarmuutta omasta osaamisesta,' 'ristiriitaa hoitotyön tavoitteiden ja toimintamahdollisuuksien välillä.' Tekstin uudelleen lukemisen jälkeen samansisältöiset luokat yhdistettiin ja sisällöstä nousevat kategoriat nimettiin. Nämä ylätasen kategoriat olivat tutkijan selitys luokkien kuvaamille ilmiöille. Ylätasen kategorioita verrattiin vielä alkuperäiseen tekstiin ja tarkistettiin, saiko tutkijan antama selitys sieltä tukea. Ylätasen kategorioiksi nimettiin sairaanhoitajien kokemuksista vaikeista ja ahdistavista hoitotilanteista seuraavat: 'Potilaasta luopumisen prosessi ja yhteistyön vaikeus,' 'omien tietojen riittämättömyys,' 'todellisen hallinnan puuttuminen.' Samalla tavalla analysoitiin ja luokiteltiin muut pääteemat sekä alateemat 'työuupumuksen tuntemukset', 'koulutuksessa saadut valmiudet selviytyä' ja 'laatuvaatimusten toteutuminen hoitotyössä'. Suorat lainaukset konkretisoivat tutkijan luokittelua. Suorissa lainauksissa on jätetty sulkuihin haastateltavan tunnus ja haastattelusta puhtaaksi kirjoitetun sivun numero. Suorissa lainauksissa on vastausten lyhentäminen merkitty tekstiin kolmella pisteellä (...)

4.5 Tutkimukseen liittyvät eettiset näkökohdat

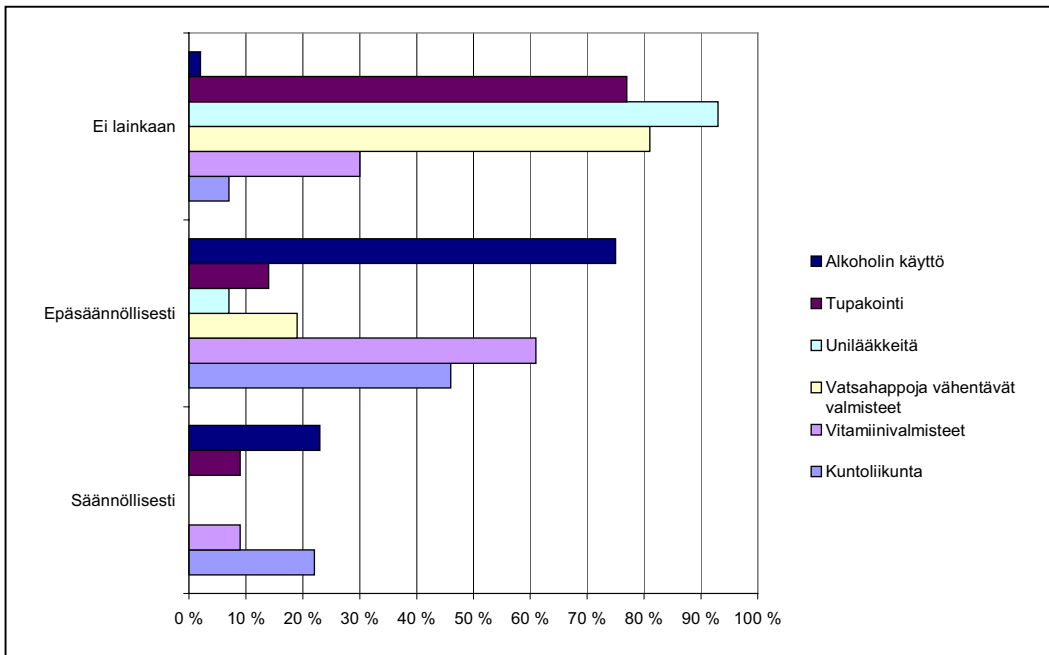
Kuopion yliopistollisen sairaalan eettinen toimikunta hyväksyi tutkimussuunnitelman. Esitutkimuksessa tuli esille, että taustatietojen kokoaminen, testaukset ja haastattelut vaativat arkaluontoisten henkilökohtaisten tietojen ja kokemusten luovuttamista tutkimusaineistoksi. Kerättyjen tiedostojen säilytyksessä, tallennuksessa ja käsittelyssä otettiin huomioon tiedostojen arkaluonteisuus. Mittauksiin valituille sairaanhoitajille lähetettiin kirje, jossa kuvattiin tutkimuksen toteuttaminen ja korostettiin ehdotonta vaitiolovelvollisuutta henkilökohtaisten tietojen suhteen. Tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista. Haastattelun kuluessa keskusteltiin vaikeista ja ahdistavista hoitotilanteista niin yksityiskohtaisesti ja siinä laajuudessa kuin sairaanhoitajat itse halusivat.

5 TULOKSET

5.1 Sairaanhoidajien kuormittumista säätelevät tekijät

5.1.1 Sairaanhoidajien terveystyöskäyttyminen

Ensimmäisessä kyselyssä 82 % sairaanhoidajista arvioi terveydentilansa erittäin hyväksi tai hyväksi ja tyydyttäväksi 18 %, myöhemmin terveyttä kartoittavan kyselyn yhteydessä vastaavat arviot olivat 74 % ja 26 %. Viimeksi kuluneen vuoden aikana sairauspoissaoloja oli ollut suurimmalla osalla (81%) 1-7 päivää ja 19 %:lla poissaolo vaihteli välillä 8-45 päivää (Liite 1).

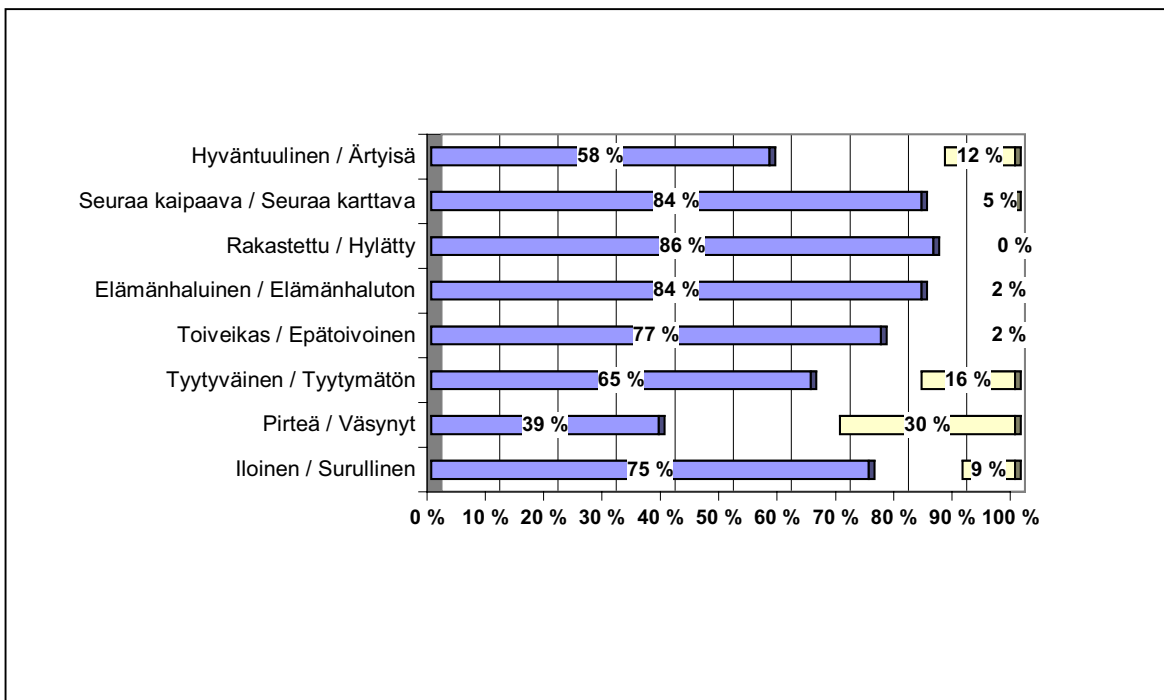


Kuvio 3. Sairaanhoidajien (N=43) elintapaprofiili

Sairaanhoidajien alkoholin käyttö oli suurimmalla osalla epäsäännöllistä (75%), kerran pari vuodessa tai kuukaudessa. Ainakin yhden savukkeen ja enemmänkin päivittäin polttavia oli 23 %. Unilääkkeitä (7%) käytettiin satunnaisesti. Vitamiineja sairaanhoidajista nautti säännöllisesti 9 % ja satunnaisesti 61 %. Työ- ja ostosmatkansa (yli 60 min) käveli tai pyöräili 18 % ja 57 %;lla kului 30-60 min päivittäisiin kävely- ja pyöräilymatkoihin. Kilpaurheilua harrasti 5 %. Kuntoliikuntaa työpäivän jälkeen harrasti 22 % 3-4 kertaa viikossa ja 1-2 kertaa viikossa 46 %. (Kuvio 4 ja Liite 1).

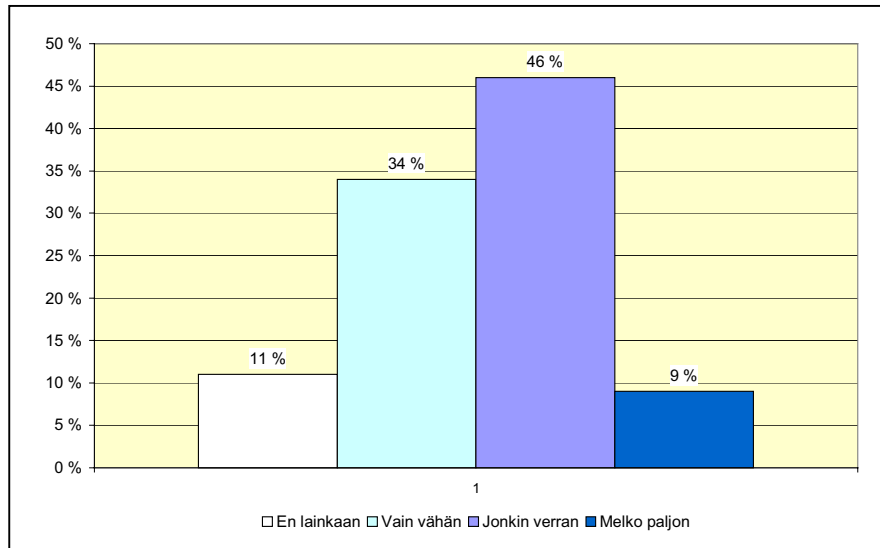
5.1.2 Sairaanhoidajien tunnekokemukset ja oireet

Sairaanhoidajat kuvasivat terveyttä kartoittavan kyselyn yhteydessä viimeksi kuluneen kuukauden ajalta tunnekokemuksiaan, jotka on esitetty Kuviossa 4.



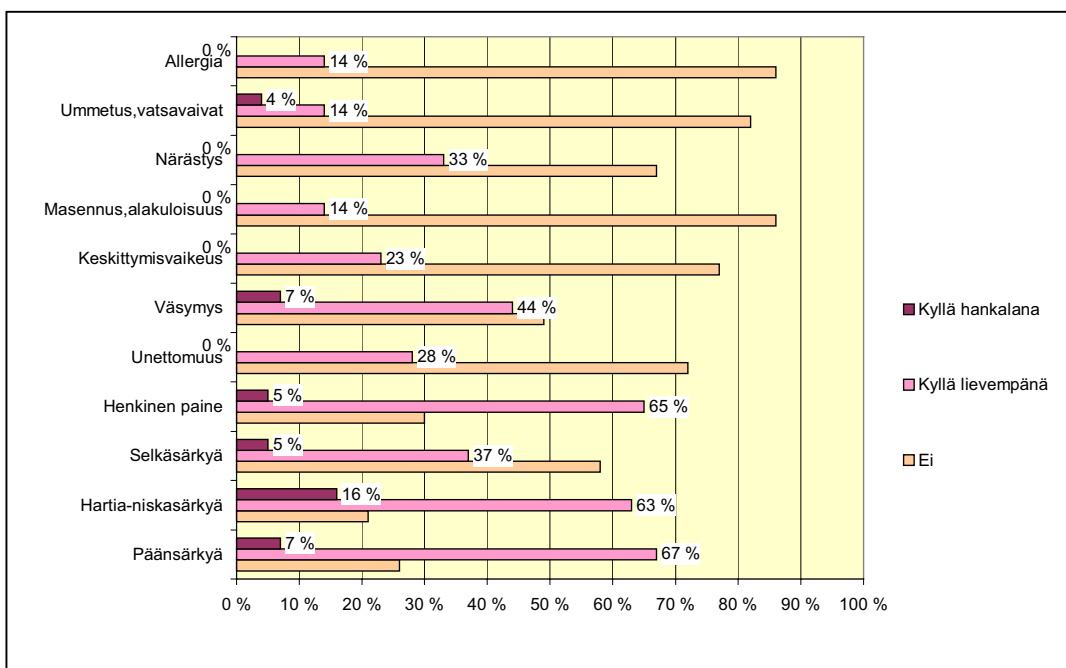
Kuvio 4. Sairaanhoidajien (N=43) tunnetilat kuluneen kuukauden aikana

Sairaanhoidajien tunnekokemukset viimeksi kuluneen kuukauden aikana olivat olleet erittäin positiivisia. Sairaanhoidajat olivat kokeneet itsensä rakastetuiksi, elämänhaluisiksi ja seuraa kaipaaviksi. Negatiivisista vaihtoehtoista väsynyt esiintyi kokemuksena lähes yhtä usein kuin pirteä. Myös tyytymättömyyttä (16 %) ja ärtyisyyttä (12 %) oli esiintynyt jonkin verran viimeksi kuluneen kuukauden aikana (Kuvio 4 ja Liite 1).



Kuvio 5. Sairaanhoitajien (N=43) arvio kokemistaan stressitilanteista kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Lähes puolet sairaanhoitajista oli kokenut jonkin verran stressitilanteiksi tunnistamiaan hoitotilanteita.. Melko paljon stressitilanteita esiintyi hieman vähemmän (9%) verrattuna niiden täydelliseen puuttumiseen (11%). Erittäin paljon -vaihtoehtoon ei ollut yksikään sairaanhoitaja vastannut.

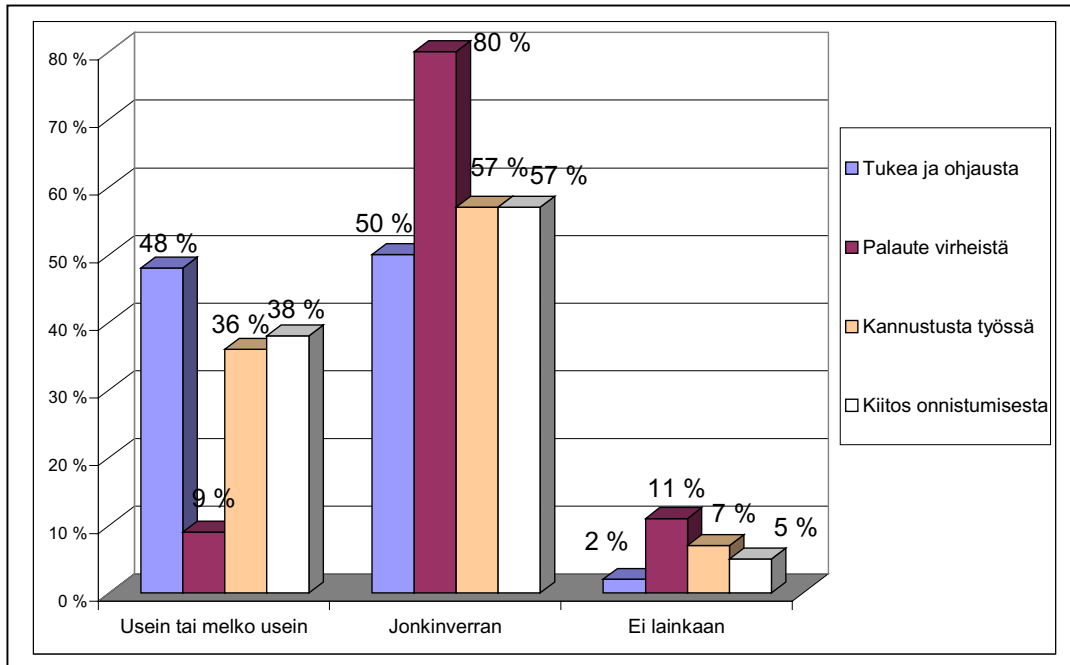


Kuvio 6. Sairaanhoitajilla (N=43) esiintyneitä oireita viimeksi kuluneen kuukauden aikana

Sairaanhoitajista 16 % oli kokenut hankalana niska-hartiasäryn viimeksi kuluneen kuukauden aikana. Myös hankalana koettua päänsärkyä ja väsymystä oli ollut 7 %:lla. Muita epämukavana koettuja oireita olivat selkäsärky (5%), henkinen paine ja hermostuneisuus (5%) sekä vatsavaivat ja ummetus (4%). Yli vuoden kestäneenä oireena oli 14 % :lla sairaanhoitajista ollut selkäsärkyä, suonikohjut, verenpainetta, atooppista ihottumaa ja punasoluja virtsassa. Lääkärin vastaanotolla sairauden takia oli kuluvan vuoden aikana käynyt 61 %. Fysikaalisessa hoidossa oli käynyt 19 % ja hierojalla 33 % (Kuvio 6 ja Liite 1).

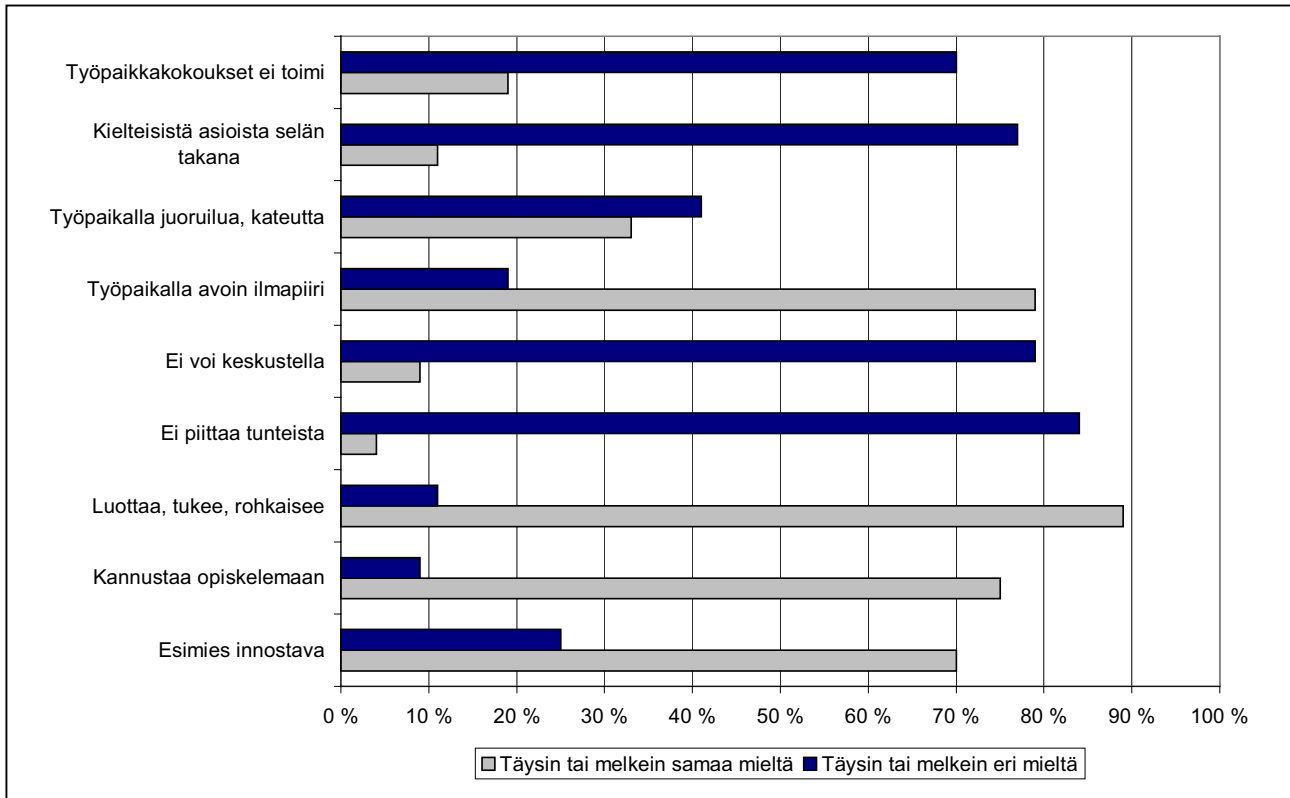
5.1.3 Sairaanhoitajien kokema sosiaalinen tuki työyhteisössä

Osaston ilmapiiriä sairaanhoitajat kuvasivat lämminhenkiseksi (58 %) ja yhteistyöhaluiseksi (36 %). Vastausvaihtoehdoista oli valittu ensimmäiseksi yhteistyöhaluinen (28 %), ystävällinen (7 %) ja avulias (5 %), kun taas 2 % oli valinnut masentavan ensimmäiseksi vastausvaihtoehdoksi. Toisena vaihtoehtona sairaanhoitajat kuvasivat osaston ilmapiiriä sanoilla ystävällinen (33 %), vähän ristiriitoina (15 %) ja avulias (13 %). Epäluuloisen oli sairaanhoitajista 3 % nimennyt ilmapiiriä kuvaavaksi toiseksi vaihtoehdoksi (Liite 1).



Kuvio 7. Sairaanhoitajien (N=43) hoitotilanteissa saama ammatillinen tuki kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Yli puolet sairaanhoitajista vastasi saaneensa jonkin verran kiitosta onnistumisesta ja kannustusta työyhteisössä. Työtilanteissa lähes puolet sai tukea ja ohjausta usein tai melko usein. Lähes kaikki sairaanhoitajat ilmoittivat, että palautetta virheistä annetaan jonkin verran (Kuvio 7). Sairaanhoitajista 58 % vastasi, että työnohjaus oli järjestetty osastolla. Vaikeita ja ahdistavia hoitotilanteita käsiteltiin säännöllisesti työajan ulkopuolella (59 %) ja työvuoron vaihtuessa (38 %). Vaikeat hoitotilanteet olivat 13 %:n mielestä säännöllisesti esillä osastokokouksissa ja hoitotyön kehittämiskokouksissa (Liite 1).



Kuvio 8. Sairaanhoitajien (N=43) kuvaamana osastonhoitajan ja työyhteisön antama tuki kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Esimies koettiin innostavana ja kannustavana ja sairaanhoitajiin luottavana. Työyhteisössä oli avoin ilmapiiri. Juoruilua ja kateutta esiintyi työyhteisössä 33 %:n mielestä. Työpaikkakokoukset eivät 19 % :n mielestä vastanneet odotuksia ja turhauttavat. Sairaanhoitajilla oli lähes kaikilla lähellä ihmisen, jonka kanssa oli mahdollista keskustella avoimesti henkilökohtaisista asioista. Sairaanhoitajat olivat erittäin tyytyväisiä tai melko tyytyväisiä elämäänsä (93 %) (Kuvio 8 ja Liite 1).

5.1.4. Sairaanhoidajien antropometria, arvioitu maksimaalinen hapenottokyky ja lihasten suorituskyky

Sairaanhoidajista oli alipainoisuutta 3 %:lla (BMI alle 20), 4 %:lla oli lievää liikapainoisuutta (BMI 25,0-29,9) ja merkittävää liikapainoisuutta 1%:lla (BMI 30,0-34,9). Tulokset on esitetty Taulukossa 5.

Taulukko 5. Sairaanhoidajien (N=43) antropometria KA, \pm S, mediaani ja vaihteluväli

Muuttuja	KA \pm S	Mediaani	Vaihteluväli
Pituus, cm	164,5 \pm 5	164,4	155-180
Paino, kg	64,0 \pm 11	62	48,5-89,5
BMI	23,6 \pm 4	22,8	18,5-33,8
Kehon rasvaosuus (%)	30 \pm 5	31	19-42

Kliinisen kuormituskokeen yhteydessä mitatut ja arvioidut tulokset on esitetty Taulukossa 6.

Taulukko 6. Sairaanhoidajien (N=43) kliiniseen kuormituskokeeseen liittyviä tunnuslukuja KA, \pm S, mediaani ja vaihteluväli

Muuttuja	KA \pm S	Mediaani	Vaihteluväli
Leposyke lyöntiä/min	58 \pm 8	60	46-80
Korkein mitattu syke l/min	170 \pm 15	173	116-197
Systolinen lepoverenpaine mmHg	122 \pm 13	120	96-150
Diastolinen lepoverenpaine mmHg	71 \pm 8	70	58-90
Maksimaalinen hapenottokyky ml/kg/min:			
25-29 -vuotiaat	39,0 \pm 6,5	39,0	25,0-51,0
30-34 -vuotiaat	37,1 \pm 5,6	37,5	27,0-48,0
35-39 -vuotiaat	34,6 \pm 7,6	35,5	21,0-44,0
40-45 -vuotiaat	35,3 \pm 8,0	35,0	27,0-44,0

Kun maksimimaalisen hapenottokyvyn testiarvoja verrattiin ikäryhmittäin kuntoluokitusten viitearvoihin, jotka perustuvat Paavo Nurmi-keskuksessa tehtyyn tutkimukseen (Kujala ym 1994), 12 % sairaanhoidajista kuului kuntoluokkaan erittäin hyvä, 35 % luokkaan hyvä, 28 % luokkaan keskitasoinen, 16 % välttävä ja 9 % huono. Arvioidun maksimaalisen hapenottokyvyn perusteella jaetuissa kuntoluokissa 53 % sairaanhoidajista oli keskitasoa parempikuntoisia ja 47 % keskitasoa huonompikuntoisia.

Taulukko 7. Sairaanhoidajien (N=43) staattisen ja dynaamisen lihasten suorituskyvyn testitulokset kuntoluokittain prosentiosuuksina

Testit	Kuntoluokat		
	Keskitasoa korkeampi	Keskitasoinen	Keskitasoa matalampi
Käden puristusvoima	5	65	30
Yläraajojen staattinen testi	65	26	9
Yläraajojen dynaaminen nostotesti: oikea käsi	75	23	2
vasen käsi	58	28	14
Selän staattinen testi	79	9	12
Kyykkyy-n-ylös-testi	91	7	2

Invalidisäätiön (1990) selän suoritustestistön viitearvojen avulla arvioituna yli puolet sairaanhoidajista kuului lihaskuntoluokkaan keskitasoa korkeampi sekä ylä- ja alaraajojen toistotesteissä että selän staattisessa kestävyystestissä, mutta käden puristusvoima oli suurimmalla osalla keskitasoinen.

5.2 Fyysinen kuormittuminen hoitotilanteissa

5.2.1 Sydämen sykintätaajuus

Sairaanhoidajien fyysistä kuormittumista verenkiertoelimistön kannalta eri työvuoroissa tarkasteltiin hoitotilanteissa sykintätaajuuden avulla. Sydämen sykintätaajuuden ja kuormittumisprosentin mukaan kymmenen kuormittavinta hoitotilannetta eri työvuoroissa on esitetty Liitteessä 3.

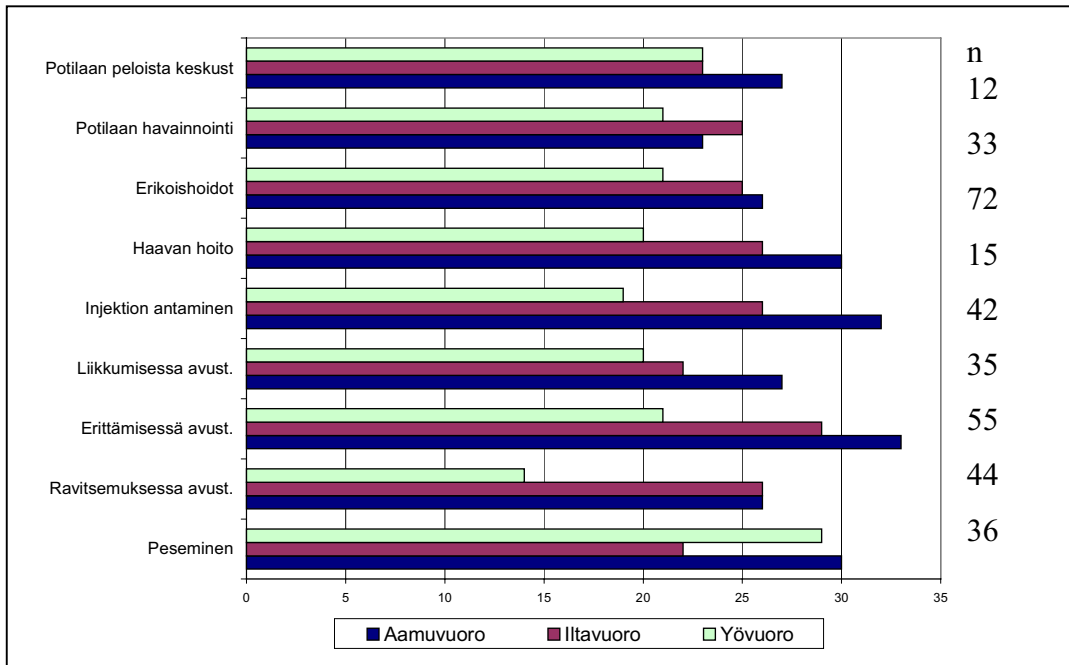
Taulukko 8. Sairaanhoidajien (N=43) sydämen sykintätaajuus (lyöntiä/min) ja kuormittumisprosentti (%HRR) kuvattuna keskiarvon (KA), keskihajonnan (S) ja vaihteluvälin avulla ryhmitellyissä hoitotilanteissa eri työvuorojen hoitotilanteiden keskiarvon mukaan kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Hoitotilanne	n	Sydämen sykintätaajuus			Kuormittumisprosentti		
		KA	S	Vaihteluväli	KA	S	Vaihteluväli
Perushoitotilanteet:							
aamuvuoro	30	90	13	62-113	29	10	11-49
iltavuoro	29	87	12	66-106	27	10	3-50
yövuoro	29	82	10	66-103	21	7	13-43
Hoitotoimenpiteet:							
aamuvuoro	32	87	13	65-124	26	9	13-52
iltavuoro	32	87	10	66-113	26	8	13-43
yövuoro	31	81	9	67-99	20	6	12-37
Huolenpitotehtävät:							
aamuvuoro	20	87	12	62-110	25	10	7-51
iltavuoro	22	86	11	65-108	27	10	8-59
yövuoro	23	80	10	61-102	20	8	7-41
Hoitosuunnittelu:							
aamuvuoro	18	83	8	66-97	25	8	14-37
iltavuoro	22	83	11	64-104	24	12	13-66
yövuoro	9	80	10	66-102	20	7	12-31
Potilaan kuljettaminen:							
aamuvuoro	12	97	15	70-112	34	9	14-43
iltavuoro	3	87	5	82-92	33	3	30-36
yövuoro	-	-	-	-	-	-	-

n= hoitotilanteiden keskiarvo

Kun fyysistä kuormittumista mitattiin eri työvuorojen hoitotilanteissa, havaittiin, että aamu- ja iltavuorot olivat kuormittavampia kuin yövuoro. Potilaan kuljettaminen toimenpideyksikköön oli kuormittavin hoitotilanne. Perushoitotilanteet olivat aamuvuorossa kuormittavampia kuin iltavuorossa, huolenpitotehtävät olivat puolestaan kuormittavampia iltavuorossa. Erittämisessä avustaminen oli potilaan kuljettamisen jälkeen kuormittavin hoitotilanne aamu- ja iltavuorossa. Aamuvuorossa injektion antaminen, haavan hoito ja peseminen olivat seuraavina kuormittavuudessaan erittämisessä

avustamisen jälkeen. Iltavuorossa kivun ja hengitysvaikeuksien hoitaminen sekä verenpaineen tarkkailu olivat kuormittavia erittämisessä avustamisen ohella. Peseminen oli yövuoron hoitotilanteena kuormittavin ja sen jälkeen tulivat keskusteleminen itkuisen ja pelokkaan potilaan kanssa (Liite 3).



Kuvio 9. Samassa hoitotilanteessa (n) eri työvuoroissa mitattu kuormittumisprosentti (%HRR) kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

5.2.2. Niska-hartiaseudun kuormittuminen hoitotilanteissa

Hoitotilanteiden aikana ihon pinnalta mitattu niska-hartiaseudun lihasjännitys vaihteli välillä 3-490 μ V. Eniten niska-hartiaseudun lihasjännitystä aiheuttaneet hoitotilanteet on kuvattu Liitteessä 4.

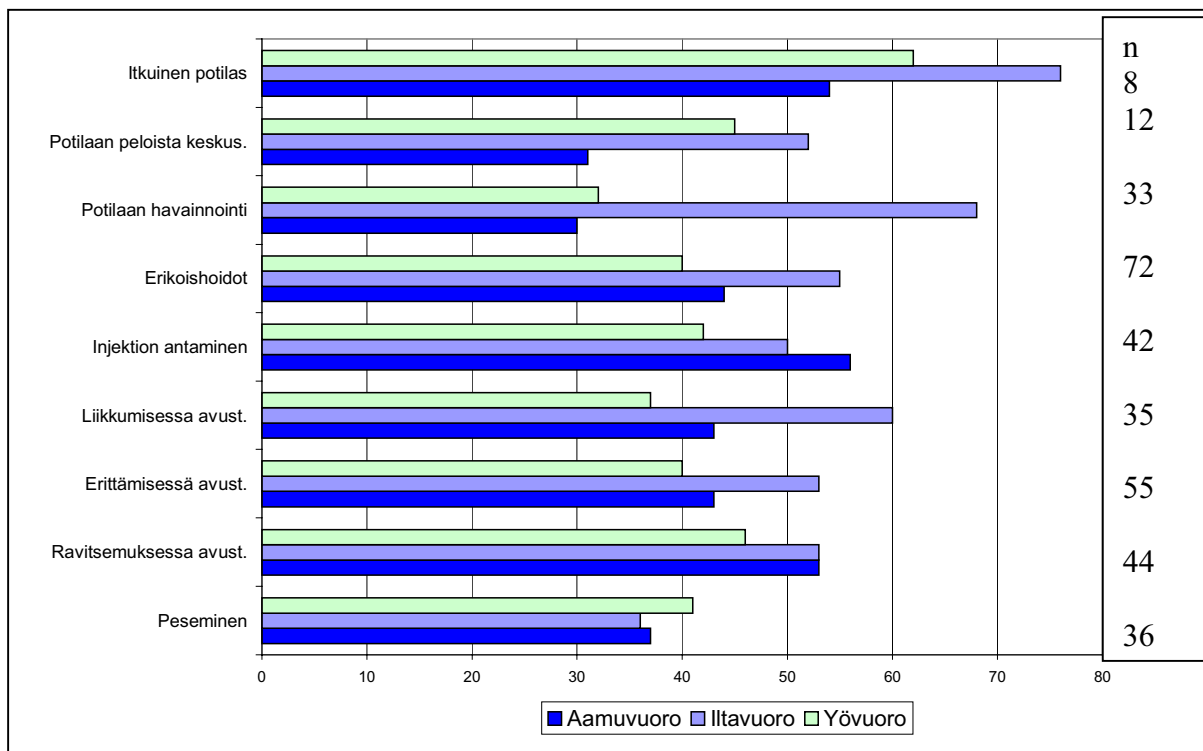
Taulukko 9. Sairaanhoidajien (N=43) niska-hartiaseudun lihasjännitys (μV) ja prosenttiosuus suhteellisesta lihasjännityksestä (%TA) kuvattuna keskiarvoina (KA), keskihajontoina (S) ja vaihteluvälineinä ryhmitellyissä hoitotilanteissa eri työvuorojen hoitotilanteiden keskiarvon (n) mukaan kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Hoitotilanteet	n	Lihasjännitys (μV)			Suhteellinen lihasjännitys (%TA)		
		KA	S	Vaihteluväli	KA	S	Vaihteluväli
Perushoitotilanteet:							
aamuvuoro	30	43	35	17-204	14	12	5-80
iltavuoro	29	43	28	8-103	13	14	4-80
yövuoro	29	38	21	12-101	12	8	3-44
Hoitotoimenpiteet:							
aamuvuoro	32	53	64	12-375	18	26	5-146
iltavuoro	32	50	33	12-375	18	26	4-112
yövuoro	31	42	27	16-132	13	9	4-39
Huolenpitotehtävät:							
aamuvuoro	20	36	18	7-75	11	8	4-33
iltavuoro	23	46	33	16-157	14	7	5-40
yövuoro	23	38	23	20-126	12	10	4-42
Hoitosuunnittelutehtävät:							
aamuvuoro	18	39	29	11-115	10	6	5-23
iltavuoro	22	51	37	15-132	16	15	4-64
yövuoro	9	28	16	13-64	10	5	4-17
Potilaan kuljettaminen:							
aamuvuoro	12	77	131	15-490	15	15	5-58
iltavuoro	3	45	20	26-66	19	22	5-45
yövuoro	-	-	-	-	-	-	-

n= hoitotilanteiden keskiarvo

Niska-hartiaseudun lihasjännitys oli korkein kuljettaessa potilaita toimenpideyksikköön aamuvuoron aikana. Seuraavaksi eniten niska-hartiaseudun lihasjännitystä mitattiin samassa vuorossa hoitotoimenpiteiden aikana. Iltavuorossa hoitotoimenpiteet ja hoitosuunnittelutehtävät aiheuttivat lisääntyntä niska-hartiaseudun lihasjännitystä. Myös yövuorossa mitattiin hoitotoimenpiteissä enemmän niska-hartiaseudun lihasjännitystä kuin muissa hoitotilanteissa. Kun tarkasteltiin yksittäisiä hoitotilanteita, dialyysihoito tuotti aamuvuorossa niska-hartiaseudun lihasjännityksen mittauksessa korkeimman arvon. Seuraavaksi korkeimmat arvot mitattiin kuljettaessa potilasta toimenpideyksik

köön. Aamuvuorossa erilaisten katetrien hoitamisessa havaittiin myös huomattavaa niska-hartiaseudun lihasjännitystä. Iltavuorossa haavan hoitaminen ja keskusteleminen hoitotilanteessa potilaan peloista tuotti kohonneita arvoja. Keskusteleminen potilaan peloista tuotti yövuorossa korkeimmat niska-hartiaseudun lihasjännityksen arvot. Korkeita niska-hartiaseudun lihasjännityksen arvoja mitattiin yövuorossa myös haavaa ja painehaavaumia hoidettaessa (Liite 4).



Kuvio 10. Samassa hoitotilanteessa (n) eri työvuoroissa mitattu niska-hartiaseudun lihasjännitys (μV) kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

5.2.3 Sairaanhoitajien fyysisen suorituskyvyn yhteydet kuormittumiseen

Sairaanhoitajien aerobinen suorituskyky testattiin kliinisessä kuormituskokeessa. Testissä saatuja maksimaalisen hapenkulutuksen ($\text{VO}_2 \text{ max}$ ml/min/kg) arvoja verrattiin ikäryhmittäin viitearvoihin ja kuormittumista tarkasteltiin keskitasoa parempikuntoisten ja keskitasoa huonompikuntoisten ryhmissä.

Taulukko 10. Sairaanhoidajien (N=43) ikäryhmittäin määritellyn fyysisen kuntoluokan yhteydet ryhmitellyissä hoitotilanteissa (n=1377) mitattuun kuormittumisprosenttiin (%HRR) kuvattuna keskiarvona (KA) ja 95 %:n luottamusvälein (CI) kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Kuntoluokka	Perus-		Hoito-		Huolen-		Hoito-		Potilaan	
Sairaanhoidajat	hoitotilanne		toimenpide		pitotilanne		suunnittelu		kuljettaminen	
ikäryhmittäin	KA	95%CI	KA	95%CI	KA	95%CI	KA	95%CI	KA	95%CI
24-29-vuotiaat:										
keskitasoa parempi-	23*	20-26	22*	19-25	24	19-28	22	19-25	35	28-41
kuntoiset										
keskitasoa huonompi-	28	24-33	26	23-30	27	21-34	25	19-32	33	17-49
kuntoiset										
30-34-vuotiaat:										
keskitasoa parempi-	23*	20-26	22*	19-24	23	19-28	22	18-25	35	28-42
kuntoiset										
keskitasoa huonompi-	29	25-33	27	23-30	27	21-34	25	19-32	33	17-49
kuntoiset										
35-39-vuotiaat:										
keskitasoa parempi-	24*	21-26	22*	19-24	24	20-28	22	19-24	37	30-42
kuntoiset										
keskitasoa huonompi-	30	25-35	28	24-32	27	19-36	28	19-36	30	6-54
kuntoiset										
40-45-vuotiaat:										
keskitasoa parempi-	24*	21-26	22*	20-25	24	20-28	22	19-24	36	30-42
kuntoiset										
keskitasoa huonompi-	30	25-35	28	24-32	27	19-36	28	19-36	30	6-54
kuntoiset										

* p<0,05

n=1377

Kaikissa ikäryhmissä havaittiin, että keskitasoa parempikuntoiset kuormittuivat perushoitotilanteissa ja hoitotoimenpiteissä vähemmän kuin keskitasoa huonompikuntoiset. Keskitasoa parempikuntoisten ja keskitasoa huonompikuntoisten välinen ero oli tilastollisesti merkitsevä ja ryhmien välistä eroa osoitti myös Mann-Whitneyn U-testi (p<0,05).

Taulukko 11. Sairaanhoitajien (N=43) ikäryhmittäisen fyysisen kuntoluokan yhteys hoitotilanteissa (n=1377) mitattuun korkeimpaan sykintätaajuuteen (lyöntiä/min) prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Kuntoluokka	Sydämen sykintätaajuus (lyöntiä/min)		
	≤92	≥93	
Sairaanhoitajat ikäryhmittäin	%	%	p
24-29-vuotiaat:			
keskitasoa parempi- kuntoiset	66	56	
keskitasoa huonompi- kuntoiset	34	44	*
30-34-vuotiaat:			
keskitasoa parempi- kuntoiset	69	56	
keskitasoa huonompi- kuntoiset	31	44	*
35-39-vuotiaat:			
keskitasoa parempi- kuntoiset	72	64	
keskitasoa huonompi- kuntoiset	28	36	
40-45-vuotiaat:			
keskitasoa parempi- kuntoiset	77	68	
keskitasoa huonompi- kuntoiset	23	32	*
* p< 0,001	n=681	n=696	

Kun tarkasteltiin hoitotilanteissa mitattuja korkeita sykintätaajuusarvoja, keskitasoa huonompikuntoisilla esiintyi ikäryhmissä 24-29, 30-34 ja 40-45 useammin korkeita arvoja kuin keskitasoa parempikuntoisilla. Näissä ikäryhmissä keskitasoa huonompikuntoiset kuormittuivat hoitotilanteissa enemmän kuin keskitasoa parempikuntoiset. Khiin-neliötestin mukaan keskitasoa parempi- ja huonompikuntoisten välinen ero oli tilastollisesti merkitsevä. Kun verrattiin ryhmitellyissä hoitotilanteissa mitattuja sykintätaajuuden keskiarvoja keskitasoa parempi- ja huonompikuntoisilla, tilastollisesti merkittävää eroa ei havaittu (Liitetaulukko 3/5).

Taulukko 12. Sairaanhoidajien (N=43) ikäryhmittäin aerobisen suorituskyvyn mukaan määritellyn fyysisen kuntoluokan yhteys eri hoitotilanteissa (n=1377) niska-hartiaseudun ihon pinnalta mitattuun ja tasaisesti luokiteltuun lihasjännityksen (μV) keskiarvoihin prosentiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Sairaanhoidajat ikäryhmittäin	Keskitasoa parempikuntoiset %	Keskitasoa huonompikuntoiset %	p
24-29-vuotiaat:			
7-26 μV	59	41	
27-44 μV	59	41	
> 45 μV	64	36	
30-34-vuotiaat:			
7-26 μV	59	41	
27-44 μV	60	40	
> 45 μV	65	35	
35-39-vuotiaat:			
7-26 μV	64	36	
27-44 μV	67	33	
> 45 μV	73	27	*
40-45-vuotiaat:			
7-26 μV	66	34	
27-44 μ	72	28	
> 45 μV	80	20	*
* p< 0,01	n (7-26 μV)=449	n (27-44 μV)=464	n (>45 μV)=464

Fyysisesti suorituskyvyltään keskitasoa parempikuntoisilla oli hoitotilanteissa käytössään enemmän lihasvoimaa kuin keskitasoa huonompikuntoisilla. Erityisesti 40-ikävuoden vaiheessa korostui hyvän lihaskunnan merkitys hoitotilanteissa. Ero oli tässä ikäryhmässä keskitasoa parempi- ja huonokuntoisten välillä khiin-neliötestin mukaan tilastollisesti merkitsevä. Kun tarkasteltiin ikäryhmittäin keskitasoa parempi- ja huonompikuntoisten niska-hartiaseudun lihasjännityksen keskiarvojen eroa ryhmitellyissä hoitotilanteissa, oli perushoitotilanteissa kaikissa ikäryhmissä ero tilastollisesti suuntaantava ($p<0,08$) (Liitetaulukko 3/ 7).

5.3. Tunnekokemuksiin ja koettuun kuormittumiseen yhteydessä olevat tekijät

Sairaanhoitajan ja potilaan vuorovaikutustilanteessa kuormittumista osoittivat negatiivinen tunnekokemus, RPE-asteikolta valittu arvio kuormittumisesta hieman rasittavasta hyvin, hyvin rasittavaan sekä myös negatiivinen pohjavire.

Taulukko 13. Sairaanhoidajien ja erikoissairaanhoidajien tunnekokemukset hoitotilanteissa (n=2220) prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Tunnekokemus	Sairaanhoidaja		Erikoissairaanhoidaja	
	n	%	%	p
Helpottunut	92	58	55	
Jännittynyt	71	42	45	
Rauhallinen	711	91	90	
Hermostunut	77	9	10	
Vireä	270	64	50	
Väsynyt	223	36	50	*
Innostunut	119	87	73	
Ahdistunut	31	13	27	*
Varma	394	94	91	
Epävarma	33	6	9	
Tyytyväinen	173	86	88	
Tyytymätön	26	14	12	
* p< 0,05	n= 2220			

Positiivinen tunnekokemus tunnistettiin hoitotilanteissa useammin kuin negatiivinen. Lähes kaikki sairaanhoidajat ja erikoissairaanhoidajat kokivat itsensä rauhallisiksi ja varmoiksi. Erikoissairaanhoidajat tunnistivat kuormittumista kuvaavan tunnekokemuksen (väsynyt ja ahdistunut) useammin kuin sairaanhoidajat. Epävarmuutta ja hermostumista koettiin hoitotilanteissa vain harvoin.

Taulukko 14. Hoitotilanteissa (n=1959) sairaanhoitajien ja erikoissairaanhoitajien kuormittumisen taustalla oleva pohjavire ja sen yhteys positiivisiin ja negatiivisiin tunnekokemuksiin prosenttiosuuk-
sina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Tunnekokemus	Pohjavire							
	Sairaanhoitajat				Erikoissairaanhoitajat			
	n	Positiivinen %	Negatiivinen %	p	n	Positiivinen %	Negatiivinen %	p
Helpottunut	69	61	75		40	47	80	
Jännittynyt	4	39	25		31	53	20	*
Rauhallinen	218	93	70		374	90	68	
Hermostunut	20	7	30	*	50	10	32	*
Vireä	140	71	5		142	62	16	
Väsynyt	21	29	95	*	117	38	84	*
Innostunut	58	93	-		54	87	39	
Ahdistunut	4	7	100	*	18	13	61	*
Varma	126	95	88		233	94	80	
Epävarma	8	5	12		18	6	20	*
Tyytyväinen	60	92	50		103	92	60	
Tyytymätön	8	8	50	*	16	8	40	
* p< 0,05	n=763				n=1196			

Kun mielialana oli positiivinen pohjavire sekä sairaanhoitajat että erikoissairaanhoitajat olivat rauhallisia, varmoja ja tyytyväisiä. Sairaanhoitajilla kuormittumista kuvaavat tunnekokemukset hermostunut, väsynyt, ahdistunut ja tyytymätön sekä erikoissairaanhoitajilla jännittynyt, hermostunut, väsynyt, ahdistunut ja epävarma olivat tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä negatiiviseen pohjavireeseen hoitotilanteissa.

Taulukko 15. Parisuhteessa ja yksin elävien sairaanhoitajien tunnistamat tunnekokemukset hoitotilanteissa (n=2220) prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien osastoilla

Tunnekokemus	Parisuhteessa		Yksin elävä sairaanhoitaja		p
	Hoitotilanteet	%	%		
Helpottunut	92	35	65		
Jännittynyt	71	79	21		*
Rauhallinen	711	76	24		
Jännittynyt	77	81	19		
Vireä	270	66	34		
Väsynyt	223	78	22		*
Innostunut	119	24	76		
Ahdistunut	31	52	48		*
Varma	394	61	39		
Epävarma	33	82	18		*
Tyytyväinen	173	53	47		
Tyytymätön	26	61	39		

* p< 0, 05 n=2220

Parisuhteessa elävät sairaanhoitajat kokivat hoitotilanteissa jännitystä, väsymystä, ahdistusta ja epävarmuutta useammin kuin yksin elävät sairaanhoitajat. Yhteys kuormittumista kuvaavien tunnekokemusten ja parisuhteessa olemisen tai yksin elämisen tilanteessa oli tilastollisesti merkitsevä ($p<0,05$). Kun tarkasteltiin erikseen sairaanhoitajien ja erikoissairaanhoitajien tunnekokemuksia hoitotilanteissa, löydettiin erikoissairaanhoitajilla sekä parisuhteessa että yksin elämisen tilanteessa tunnekokemusten helpottunut-jännittynyt välillä tilastollisesti merkitsevä yhteys ($p<0,05$). Parisuhteessa olevat kokivat jännittyneisyyttä hoitotilanteissa useammin kuin enimmäkseen helpottuneeksi itsensä tunnistaneet yksin elävät erikoissairaanhoitajat. Yksin elävät erikoissairaanhoitajat olivat myös useammin varmempia ja tyytyväisempiä hoitotilanteissa kuin parisuhteessa elävät ($p< 0,05$) (Liitetaulukko 3/8). Myös yksin elävät sairaanhoitajat tunsivat itsensä innostuneiksi ($p<0,007$) hoitotilanteissa useammin

kuin parisuhteessa elävät. He eivät kokeneet yhtä usein hoitotilanteissa jännittyneisyyttä ja väsymystä kuin parisuhteessa elävät ($p < 0,05$) (Liitetaulukko 3/8).

Taulukko 16. Sairaanhoitajien ryhmitellyissä hoitotilanteissa ($n=2220$) tunnistamat positiiviset ja negatiiviset tunnekokemukset prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Tunnetila	Perus- hoitotilanteet %	Hoitotoi- toimenpiteet %	Huolenpito- tehtävät %	Hoitosuun- nittelu %	Potilaan kuljettaminen %
Helpottunut	61	55	67	50	36
Jännittynyt	39	45	33	50	64
Rauhallinen	89	91	94	88	78
Hermostunut	11	9	6	12	22
Vireä	57	52	56	56	64
Väsynyt	43	48	44	44	36
Innostunut	83	80	78	63	83
Ahdistunut	17	20	22	37	17
Varma	95	92	92	86	100
Epävarma	5	8	8	14	-
Tyytyväinen	82	85	97	83	100
Tyytymätön	18	15	3	17	-
	$n=513$	$n=1045$	$n=364$	$n=252$	$n=46$

Hoitotoimenpiteitten ja hoitosuunnittelun aikana oli koettu jännittyneisyyttä ja väsymystä lähes yhtä usein kuin helpottuneisuutta ja vireyttä. Myös perushoitotilanteissa ja huolenpitotehtävissä koettiin väsymystä lähes yhtä usein kuin vireyttä. Kun tarkasteltiin erikseen sekä sairaanhoitajien että erikoissairaanhoitajien tunnistamia negatiivisia tunnekokemuksia kuormittavissa hoitotilanteissa, havaittiin, että erikoissairaanhoitajat kokivat erikoishoitotilanteissa väsymystä ja jännittyneisyyttä useammin kuin sairaanhoitajat. Ero oli erikoissairaanhoitajilla tilastollisesti merkitsevä vireä-väsynyt tunnetilojen yhteydessä ($p < 0,05$) (Liitetaulukko 3/14)

TAULUKKO 17. Sairaanhoitajien arvio kuormittumiseen liittyvistä tekijöistä ryhmitellyissä hoitotilanteissa (n=1311) prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

	Kiire	Vaikea potilas	Asiat sujuivat	Jotain meni 'pieleen'	Uusi asia
Hoitotilanne	%	%	%	%	%
Perushoitotilanteet	25	29	25	16	17
Hoitotoimenpiteet	48	52	46	44	42
Huolenpitotehtävät	8	17	15	34	-
Hoitosuunnittelu	15	1	12	3	33
Potilaan kuljettaminen	4	1	2	3	8
	n=143	n=95	n=1029	n=32	n=12

Kun verrattiin sekä sairaanhoitajien että erikoissairaanhoitajien arvioita kuormittumiseen yhteydessä olevista tekijöistä, sairaanhoitajista 41 % ja erikoissairaanhoitajista 59 % nimesi kiireen vaikuttavaksi tekijäksi. Sairaanhoitajista 40 % ja erikoissairaanhoitajista 60 % arvioi vaikean potilaan vaikuttavan hoitotilanteessa.. Hoitotilanteissa asiat sujuivat sairaanhoitajista 36 %:n ja erikoissairaanhoitajista 64 %:n mielestä. Sairaanhoitajista 34 % ja erikoissairaanhoitajista 66 % koki, että jonkin asia meni 'pieleen' ja että se vaikutti hoitotilanteessa. Sairaanhoitajat tunnustivat uuden asian liittyneen 42 %:ssa ja erikoissairaanhoitajat 58 %:ssa hoitotilanteita. (Liitetaulukko 3/12).

Tarkasteltaessa erikoissairaanhoitajien ja sairaanhoitajien työkokemusta ja heidän tunnistamiaan kuormittumiseen yhteydessä olevia tekijöitä, tunnustivat yli 10 vuotta työssä olleet erikoissairaanhoitajat ja alle viisi vuotta työssä olleet sairaanhoitajat kiireen kuormittavissa hoitotilanteissa. Toisaalta pitkä työkokemus antoi myös erikoissairaanhoitajille tunteen, että asiat sujuivat hoitotilanteissa. Myös alle viisi vuotta hoitotyössä olleet sairaanhoitajat tunnustivat useammin asioiden sujuvan kuin pitemmän työkokemuksen omaavat sairaanhoitajat (Liitetaulukko 3/13).

TAULUKKO 18. Sairaanhoidajien oma arvio kuormittumisesta (RPE-asteikko) ryhmitellyissä hoitotilanteissa (n=1251) prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Hoitotilanteet	n	Kuormittumisen kokeminen	
		Kevyttä (Borg 7-12)	Rasittavaa (Borg 13-19)
Perushoitotilanteet	336	54	46
Hoitotoimenpiteet	617	76	24
Huolenpitotehtävät	188	84	16
Hoitosuunnittelu	160	84	16
Potilaan kuljettaminen	22	18	82

Tarkasteltaessa hoitotilanteissa sairaanhoidajien ikäryhmittäin määritellyn fyysisen kuntoluokan yhteyttä arvioon kuormittumisesta, 24-29-vuotiaat keskitasoa parempikuntoiset kokivat hoitotilanteet useammin kevyiksi kuin keskitasoa huonompikuntoiset. Ero oli tilastollisesti merkitsevä ($p < 0,000$) (Liitetaulukko 3/6).

Kun tarkasteltiin työkokemuksen yhteyttä omaan arvioon kuormittumisesta, kokivat ne erikoissairaanhoidajat, joilla oli työkokemusta alle viisi vuotta, hoitotilanteet kuormittaviksi useammin kuin enemmän työkokemusta omaavat erikoissairaanhoidajat (Liitetaulukko 3/11).

Liitetaulukossa 3/10 on esitetty sairaanhoidajien arvio kuormittumisesta erilaisissa hoitotilanteissa.

5.4 Sairaanhoidajien kuvaukset kuormittavista hoitotilanteista

5.4.1 Vaikeat ja ahdistavat hoitotilanteet

Potilaan kuolema oli kaikille haastatetuille sairaanhoidajille vaikea ja ahdistava kokemus. Ensimmäisen kuoleman hoitaminen oli koettu erittäin ahdistavana, ja kuoleman hoitamista vaikeutti vähäinen elämäkokemus ja työkokemus. Tunnekuohua aiheutti myös nuoren ihmisen äkillinen menehtyminen, potilaan löytyminen kuolleen osastolta sekä kuolleen potilaan omaisten reaktion kohtaaminen. Sairaanhoidajista tuntui, ettei heillä ollut taitoa auttaa ja että he eivät löytäneet lohduttavia sanoja. Työkokemuksen lisääntyessä sairaanhoidajat pystyivät huomioimaan omaiset paremmin ja huolehtimaan yhteisestä hetkestä kuoleman jälkeen. Sairaanhoidajat kertoivat, kuinka he oppivat ymmärtämään myös omaisten syytökset henkilökuntaa kohtaan. Surussa mukana eläminen ja vakavan sairauden kohtaaminen yhdessä potilaan ja etenkin lasten vanhempien kanssa, oli kokemuksena vaikea ja

ahdistava. Sairaanhoidajat kertoivat, ettei kuolevan potilaan kohtaamiseen saanut valmiuksia koulutuksen aikana, vaan oppiminen oli tapahtunut elämällä nämä tilanteet työssä yhä uudelleen ja uudelleen. Sairaanhoidajat kuvasivat kokemuksiaan seuraavasti:

”Ihan siinä alkuvaiheessa olin syöpöastolla töissä.... kuolevan potilaan kohtaaminen, itellä ei ollut elämänkokemusta eikä työkokemusta...koki ahdistavana ja mielti vielä työajan jälkeenkin hirmu paljon niitä asioita...ehkä se potilaan oma hätä ja kuoleman pelko sit omakin kuoleman pelko...sit se tuntui, ettei taidot riittä, ettei potilasta voi auttaa.” (1:1)

”Aloitettiin elvytys...ei tuloksellista ja minä soitan kotiin. Siellä vastaa hänen miehensä, ei ymmärrä ollenkaan sitä tilannetta. Se sanoi, minä annan tyttäreille. Tyttäreille minä selitin. Minä pystyin aistimaan tyttären tunteen, se oli kauhean järkyttynyt. Kun lopetin puhelun, ajattelin, mitenkä ne siitä selviää. Purskahdin itkuun...voi kun mä inhoon näitä soittamisia, että teidän omaisenne on poistunut.” (19:10)

Vaikeina ja ahdistavina kuvattiin myös hoitotilanteet, joissa ei löytynyt yhteistä näkemystä hoitamisesta potilaan ja omaisen kanssa. Vaativaksi ja tyytymättömäksi luonnehdittiin potilasta, jolla oli kokemuksia erilaisista sairaaloista ja joka odotti hoidoista ja tutkimuksista enemmän kuin muut osastolla hoidettavat potilaat. Potilaat purkivat tyytymättömyyttään sairaanhoitajiin. Vaikeita hoitotilanteita aiheuttivat myös omaiset, jotka eivät luottaneet sairaanhoitajiin, ja saattoivat jopa kirjata ylös sairaanhoitajien tekemiset eri työvuoroissa. Haastattelussa näitä kokemuksia kuvattiin seuraavasti:

”Minulta pääsi itku, kun minulle kerrottiin, että se haukkui minut.” (2:2)

”Sille potilaalle pitää tehdä tiettyjä toimenpiteitä, jotka ovat tavallaan pakollisia. Sit kun hän on vuodepotilas, niin hän niinku kieltäytyi kaikesta. Eli tällaisia ristiriitatilanteita tulee ja me saamme kaikki syyt niskoille.” (4:1)

”Omaiset voivat antaa hyvinkin tiukkoja ohjeita ja vaatimuksia, että täytyy tämä ja tämä tehdä. Kyllä se luo tietysti ristiriitaa.” (7:7)

”Potilas ei ole millään tavalla motivoitunut omasta hoidostaan ja minulla on korkeet tavoitteet, että saatais asiat paremmaksi ja hän ei ole ite yhtään sitä mieltä. Sehän se tuottaa just ahdistusta, kun on nämä tavoitteet hieman erilaisia näistä hoidoista.” (7:2)

Sairaanhoidajat tunsivat olevansa epävarmoja hoitotilanteissa, joissa heidän oli hallittava uudet tutkimukset, laitteet ja lääkkeet. Lisäksi potilaan terveydentilan nopea huononeminen aiheutti epävarmuutta ja riittämättömyyden tunteen. Sairaanhoidajat kertoivat hoitotilanteissa omasta mielestään sattuneista hoitovirheistä, joita kaikkia ei ehtinyt tai voinut käsitellä muiden sairaanhoitajien kanssa. Sisätautien osastoilla psyykkisistä häiriöistä kärsivät ja aggressiiviset potilaat aiheuttivat epävarmuutta. Koulutus ei sairaanhoitajien mielestä ollut antanut riittävästi valmiuksia psyykkisistä häiriöistä kärsivien potilaiden hoitamiseen. Potilaiden kanssa oli ehkä vaikea keskustella ja sairaanhoitajien piti ponnistella hallitakseen omat tunteensa. Epävarmuudestaan sairaanhoitajat kertoivat haastatelussa:

- ”Niin se itselle, kun on epävarma niin pelkää myös, kun ei ole tietoa lääkaineesta, ne ovat minusta hankalia tilanteita. Tai semmoinen tutkimus, että osaat kertoa siitä potilaalle, jos ei oo itsellä tietoa.” (16:1)
- ”Jos on tehnyt kertakaikkisen hoitovirheen omasta mielestä, niin se painaa mieltä tolkkottoman pitkään. Pahinta on se, jos jää epämiellyttävän kokemuksen jälkeen vapaille tai lomille.”(5:3)
- ”Ihan tällöinen keskustelulla hoitaminen, terapointi, se on mulle vaikeeta ja haastavaa. Se on semmoisen epävarmuuden olon tuova asia, että joutuu kysymään toiselta, että teinkö oikein ja mitä sä oot tästä mieltä.”(19:2)
- ”Useinkin on sekavia potilaita, muistamattomia vanhuksia tai intoksikaatiopotilaita, jotka ovat aggressiivisia. Joskus on haukuttu niin pahasti tai potilas on käyttänyt sellaista kieltä, että tuntuu kauhean pahalta tai on sanallisesti uhkailtu.”(14:2)

Sairaanhoitajilla ei ollut aina mahdollisuutta toteuttaa hyvää hoitoa. He kuvasivat osastojaan kiireiseksi, potilaita oli ylipaikoilla eikä sijaisia ollut. Asioita ei saanut hoidetuksi loppuun, vaan piti keskittyä useaan työhön yhtä aikaa. Potilaan kokonaisvaltainen hoitaminen ei ollut kiireessä mahdollista. Haavat hoidettiin ja sitten riennettiin seuraavaan tehtävään, keskustelulle potilaan kanssa ei jäänyt aikaa. Sairaanhoitajat kokivat ristiriitaa ihmisläheisen hoidon ja toimintamahdollisuuksiensa kesken. Sairaanhoitajat kertoivat hoitotilanteista:

- ”Potilaat ovat huonompikuntoisia, ihan tarteevat perushoitoa. Sitten osasto on täynnä, täällä on jatkuvasti ylipaikoilla...molemmilla käytävillä on aamuvuorossa sairaanhoitaja ja perushoitaja eli siinä täytyy olla kummankin pesemässä. Sitten on kierrot päälle, kaksikin kiertoa. Potilaita tulee paljon, pitäis keretä haastattelemaan. Kaikki kiertomääräykset pitäis toteuttaa ja vielä antaa hyvää hoitoa.” (2:5)
- ”Ahdistaa se, että mä en kerkee juttelemaan näille potilaille ja istumaan sängyn vieressä ja lohduttamaan tai puhumaan ihan puuta heinää.” (10:3)
- ”Jos vaikka mulla on kauhee kiire ja potilas vaatis ja mä tunnen ja tiän, että mun pitäisi antaa enemmän tuolle ihmiselle, mutta minulla on tietyt rajat, missä minun pitää toimia, idealistisen kuvan ja todellisuuden törmäminen.” (19:2)

Liitteessä 13 on esitetty sairaanhoitajien merkittäviä lausumia kokemistaan vaikeista ja ahdistavista hoitotilanteista.

Taulukko 19. Kuormittavia hoitotilanteita yhdistävät luokat sekä yhteenveto luokitteluun sisällyvistä sairaanhoitajien merkittävistä lausumista kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

1. Potilaasta luopumisen prosessi ja yhteistyön vaikeus

Hoitotilanteessa kuoleman kohtaaminen, suru ja kärsimys

- kuolevan potilaan kohtaaminen
- omaisen reaktio kuoleman yhteydessä
- nuoren ihmisen äkillinen menehtyminen
- järkyttyneiden vanhempien tukeminen
- oman potilaan vaikean sairauden paljastuminen
- ilmoittaminen omaisille potilaan kuolemasta
- potilaan kova kipu ja kärsimys
- kuolevan potilaan omaisen tukeminen
- potilaan löytyminen kuolleena osastolta

Hoitotilanteessa ei löydy yhteistä näkemystä hoitamisesta

- vaativa potilas ja kohtuuttomat odotukset
- potilas kieltäytyy hoitotoimenpiteistä
- potilas toimii vastoin ohjausta
- aggressiiviset potilaat
- arvostelevat, tyytymättömät omaiset
- omaisten luottamuksen puute
- omaiset eivät sitoudu hoitotavoitteisiin

2. Omien tietojen riittämättömyys

Hoitotilanteessa epävarmuutta omasta osaamisesta

- epävarmuus uudessa tilanteessa
- elvytystilanne ja suuri vastuu toisen elämästä
- uudet laitteet ja hoitotilanteet
- uudet tutkimukset ja potilaan ohjaaminen
- psyykkisistä häiriöistä kärsivät potilaat ja hoitotilanteet

3. Todellisen hallinnan puuttuminen

Hoitotilanteessa ristiriita hyvän hoidon ja toimintamahdollisuuksien kesken

- jatkuva kiire, riennetään tehtävästä toiseen
 - hoitotyötä tehdään liukuhihnalla
 - tehdään useaa työtä yhtä aikaa
 - on kiire, ei ole aikaa kuunnella potilasta
 - kiireessä opetellaan uusia hoitotapoja
-

5.4.2 Stressitilanteen kuvaus

Sairaanhoitajat vastasivat avoimeen kysymykseen hoitotilanteesta, jossa he olivat tunteneet itsensä jännittyneeksi, levottomaksi, hermostuneeksi tai ahdistuneeksi (Liite 1). Useat kuvaukset käsittelivät ristiriitaa hoitamisen ja toimintamahdollisuuksien kesken. Sairaanhoitajat kirjoittivat kiireestä, joka johtui yhden sairaanhoitajan vastuulla olevan usean potilaan hoidosta. Kiire ja ahdistava tilanne saattoi syntyä, kun iltavuoron ainoa sairaanhoitaja sai hoidettavakseen teho-osastolta siirretyn monivammapotilaan ja osastolla oli jo ennestään paljon autettavia, sekavia potilaita. Hermostumista aiheuttivat samanaikaisesti huomiota vaativat hoitotilanteet: osastolla oli tutkimusten jälkeen tarkkailtavia potilaita, kotiinlähtijä odotti ohjausta ja toinen halusi alusastian. Samanaikaisesti oli menossa lääkärin kierto, yksi potilas pitää viedä toimenpideyksikköön ja ottaa vastaan päivystyspotilas. Siinä ohessa puhelin soi lakkaamatta. Osastolla soi monta kelloa yhtä aikaa. Potilaat odottavat apua ja kierto lääkärin kanssa jatkuu. Potilaan pesutilanteen avustaminen oli vielä kesken, kun tuli osastolle uusia potilaita. Potilaalla oli epämääräistä rintakipua ja hän oli pelokas ja takertuva, mutta ei ollut aikaa rauhalliseen keskusteluun. Oli vain kokeiltava erilaisia lääkkeitä ja jatkettava työtä.

Sairaanhoitajat kuvasivat myös hoitotilanteita, jossa he jännittyivät, hermostuivat ja ahdistuivat potilaan tilanteen nopeasta huononemisesta. Ahdistus saattoi syntyä, kun potilaalla oli rajut kivut eikä päivystävältä lääkäriltä saanut apua. Sydänleikattua potilasta jouduttiin elvyttämään, elvytys päivystävän lääkärin kanssa epäonnistuu ja potilas vammautuu. Elvytyksen jälkeen potilaan tilanne ei ehkä pysynyt vakaana eikä päivystäjää saatu osastolle. Vaikeasti sairas potilas hoidettiin muiden potilaiden ohessa, ja potilaan vointi huononi yllättäen eikä päivystävä lääkäri ottanut tätä teho-osastolle. Potilaan verenpaine laski sydämen varjoainekuvauksen jälkeen ja hänellä oli pyörtymisen tunne ja oksentelua.

Jännittynyt, hermostunut ja ahdistunut tunnekokemus saattoi liittyä omaisen reaktioon potilaan kuoleman jälkeen. Omaisen syyttelyä kuunnellessaan sairaanhoitaja tunsi olevansa 'nurkkaan ajettu'. Riittämättömyyden tunteen synnytti myös vaikeasti sairaan potilaan hoitotilanne, jossa oli tehtävä useita hoitotoimenpiteitä ja annettava lääkitystä sekä tuettava omaisia ja osaston muut potilaat odottivat hoitotoimenpiteitä. Ahdistusta aiheutti tilanne, jossa ei ollut aikaa keskustella syöpäsairaana lapsen vanhempien kanssa. Sairaanhoitajista tuntui ahdistavalta kohdata vakavasti sairastunut lapsi ja nähdä lapsen kärsimys kivuliaiden hoitojen vuoksi. Liitteessä 14 on esitetty stressitilanteen kuvaukset ryhmiteltyinä.

5.4.3 Sairaanhoidajien kokemukset kuormittavista hoitotilanteista: yhteenveto

Sairaanhoidajien kuvauksista havaittiin, kuinka kuormittavat hoitotilanteet olivat yhteydessä heidän sisäisiin voimavaroihinsa ja työssä jaksamiseen. Kuolemaan, suruun ja kärsimykseen liittyvät hoitotilanteet olivat hyvin kuormittavia. Näissä työtilanteissa he kokivat riittämättömyyden ja jälkeensä syyllisyydenkin tunteita. Sairaanhoidajan mielessä olivat kysymykset. Työvuoron päätyttyä sairaanhoidajat kysyivät itseltään, olisivatko he voineet tehdä jotain toisin, mitä he vielä olisivat voineet tehdä potilaan hyväksi, miltä potilaasta tuntui. Kuormittaviksi koettiin ne hoitotilanteet, joissa ei löytynyt yhteistä näkemystä hoitamisesta potilaan ja omaisen kanssa. Potilas tai omainen arvostelivat sairaanhoidajan toimintaa eivätkä sitoutuneet hoitotavoitteisiin. Omien tietojen riittämättömyys ja epävarmuus omasta osaamisesta koettiin myös kuormittaviksi uusien tutkimusten, laitteiden ja lääkehoidojen yhteydessä. Hoitotilanteissa todellisen hallinnan puuttuminen, joka ilmeni ristiriitana hyvän hoidon ja käytännön toimintamahdollisuuksien välillä, koettiin kuormittavana. Kiireen takia hoitotilanteet keskeytyivät ja joskus oli pakko tyytyä vain välttämättömimpään hoitoon. Työvuoron jälkeen hoitotilanteet pyörivät mielessä: onko muistanut ja huomannut kaikki asiat, olisiko pitänyt ottaa yhteyttä lääkäriin, mitähän päivällä kohdatulle potilaalle nyt kuuluu.

Vaikeat ja ahdistavat hoitotilanteet purkautuivat ajoittain fyysisinä oireina kuten väsymyksenä, päänsärkynä ja niska-hartiavaivoina. Joillekin liiallinen väsymys aiheutti jopa kuumeen ja poskiontelotulehduksen. Sairaanhoidajat tunnistivat toistensa väsymisen käytöksestä ja puheesta. Työtovereille tiuskittiin ja epäkohdista herkästi huomautettiin. Sairaanhoidajat kertoivat, että vaikeat ja ahdistavat hoitotilanteet merkitsivät heille myös oppimisprosessia: hoitotilanteissa opittiin hoitamisen ja elämisen taitoa. Työkokemuksen myötä sairaanhoidajat oppivat lähellä olemisen taitoa ja uskallusta olla oma itsensä ja tietoisuutta siitä, että vaikeista ja ahdistavista tilanteista selviää.

5.5 Fyysinen kuormittuminen, tunnekokemukset ja koettu kuormittuminen hoitotilanteessa

Sairaanhoidajien eri työvuoroissa vaihtelevissa hoitotilanteissa (Liite 2) mitattiin samanaikaisesti kuormittumista kuormittumisprosentin (%HRR) ja niska-hartiaseudun lihasjännityksen (μV) avulla ja koettua kuormittumista tunnekokemuksina ja omana arviona. Kuormittumisprosentin (%HRR) tulokset jaettiin tasaisesti kolmeen luokkaan: alle 19 %HRR, 20-27 %HRR ja yli 28 %HRR. Myös ihon pinnalta mitatun niska-hartiaseudun lihasjännityksen (μV) keskiarvot jaettiin tasaisesti kolmeen luokkaan: alle 26 μV , 27- 44 μV ja yli 45 μV . Erityisen kuormittavassa hoitotilanteessa oli kuormittumisprosentin 28 %HRR ylittävässä luokassa ja niska-hartiaseudun lihasjännityksen 45 μV ylittävässä luokassa tunnistettu ainakin kolme negatiivista tunnekokemusta, ja yhteys fyysisen kuormittumisen ja tunnekokemuksen välillä oli 25 % tai enemmän. Samanaikaisesti mitattujen fyysisen kuormittumisen

ja koettua kuormittumista kuvaavien tunnekokemusten yhteydet sekä fyysisen kuormittumisen yhteydet omaan arvioon kuormittumisesta esitetään seuraavissa taulukoissa erityisesti kuormittavien hoitotilanteiden osalta. Muiden hoitotilanteiden tulokset ovat Liitetaulukko 1:ssä.

Taulukko 20. Yhteydet perushoitotilanteissa mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28 % HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μV ja tunnekokemusten välillä prosentiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla.

Tunnekokemus	Kuormittumisprosentti (%HRR)		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μV)			
	Peseminen		Liikkumisessa avustaminen		Erittämisessä avustaminen	
	%HRR	μV	%HRR	μV	%HRR	μV
Helpottunut	50	50	-	-	50	-
Jännittynyt	50	50	100	100	50	-
Rauhallinen	89	100	63	67	88	68
Hermostunut	11	-	37*	33*	12	32*
Vireä	69	50	75	50	40	27
Väsynyt	31	50	25	50	60	73*
Innostunut	83	-	50	-	100	100
Ahdistunut	17	100*	50	100*	-	-
Varma	92	100	100	100	100	89
Epävarma	8	-	-	-	-	11
Tyytyväinen	78	67	100	100	75	50
Tyytymätön	22	33	-	-	25	50
* p < 0,05	n=112		n=87		n=148	

Sairaanhoitajat kokivat potilaan pesemisen hoitotilanteissa itsensä jännittyneiksi, liikkumista avustaessaan jännittyneiksi, ahdistuneiksi, hermostuneiksi ja väsyneiksi, ja erittämistä avustaessaan jännittyneiksi, väsyneiksi ja tyytymättömiksi. Myös niska-hartiaseudun lihasjännityksen lisääntyessä he tunsivat pesemisen hoitotilanteissa itsensä jännittyneiksi, väsyneiksi ja ahdistuneiksi. Liikkumisessa avustaminen aiheutti heissä myös jännittyneisyyttä, väsymystä sekä ahdistuneisuutta. Erittämistä avustaessaan sairaanhoitajat tunnistivat väsymyksen, hermostumisen ja tyytymättömyyden. Kun tarkasteltiin hoitotilanteissa matalaa fyysistä kuormittumistasoa kuormittumisprosentin alittaessa 19

%HRR ja niska-hartiaseudun lihasjännityksen alittaessa 26 μV , pesemisen hoitotilanteissa tunsivat sairaanhoitajat itsensä jännittyneiksi (100 %) ja myös niska-hartiaseudun lihasjännityksen osalta jännittyneiksi (40 %), hermostuneiksi (20 %) ja väsyneiksi (25 %) (Liitetaulukko 2/1). Ravitsemuksessa avustamisen hoitotilanteissa kuormittumisprosentin ylittäessä 28 %HRR koettiin jännittyneisyyttä (50 %), väsymystä (46 %), ahdistuneisuutta (67 %) ja tyytymättömyyttä (25 %), samoin niska-hartiaseudun lihasjännityksen ylittäessä 45 μV tunnettiin väsymystä (22 %) (Liitetaulukko 1/7). Unen ja levon avustamisessa sairaanhoitajat kokivat lisääntyneen niska-hartiaseudun lihasjännityksen yhteydessä väsymystä (100 %) (Liitetaulukko 1/7).

Taulukko 21. Yhteydet perushoitotilanteissa mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28 % HRR, tasaisesti luokitellun lihasjännityksen yli 45 μV ja RPE-asteikolla tehdyn itsearvion välillä prosentiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla.

Arvio	Kuormittumisprosentti (%HRR) Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μV)					
	Peseminen		Liikkumisessa avustaminen		Erittämisessä avustaminen	
	%HRR	μV	%HRR	μV	%HRR	μV
kuormittumisesta						
Kevyttä (Borg 7-12)	33	31	17	26	35	23
Rasittavaa (Borg 13-19)	67	69	83*	74*	65	77*
* p< 0,05	n=59		n=65		n=111	

Perushoitotilanteista potilaan peseminen, liikkumisessa ja erittämisessä avustaminen arvioitiin kuormittaviksi. Erityisesti liikkumisessa avustamisen arviointien kevyt/rasittava välinen ero oli molempien mittausten yhteydessä tilastollisesti merkitsevä. Erittämisessä avustaminen arvioitiin myös kuormittavaksi, mutta vain niska-hartiaseudun lihasjännityksen yhteydessä ero arvioinnin kevyt/rasittava välillä oli tilastollisesti merkitsevä. Sairaanhoitajat kokivat ravitsemuksessa ja unen ja levon avustamisessa kuormittumisen kevyeksi, ja ero oli niska-hartiaseudun lihasjännityksen yhteydessä ravitsemuksessa avustamisen osalta tilastollisesti merkitsevä ($p < 0,05$) (Liitetaulukko 1/8).

Taulukko 22. Yhteydet hoitotoimenpiteiden aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28% HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μ V ja tunnekokemusten välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla.

Kuormittumisprosentti (%HRR) Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)						
Tunnekokemus	Verenpaineen mittaus		Erikoishoidot		Injektion antaminen	
	%HRR	μ V	%HRR	μ V	%HRR	μ V
Helpottunut	75	-	60	23	40	20
Jännittynyt	25	-	40	77*	60	80*
Rauhallinen	86	100	91	89	90	90
Hermostunut	14	-	9	11	10	10
Vireä	30	33	54	47	41	11
Väsytynyt	70	67	46	53*	59	89*
Innostunut	33	-	73	89	-	50
Ahdistunut	67	-	27	11	100	50
Varma	100	80	89	89	90	83
Epävarma	-	20	11	11	10	17
Tyytyväinen	100	-	100	89	100	100
Tyytymätön	-	-	-	11	-	-
*p < 0,05	n=80		n=478		n=166	

Verenpaineen mittauksen ja injektion antamisen hoitotilanteissa koettiin jännittyneisyyttä, väsymystä ja ahdistuneisuutta. Myös erikoishoitotilanteissa sairaanhoitajat tunsivat itsensä jännittyneiksi, väsyneiksi ja ahdistuneiksi. Myös lisääntyneen niska-hartiaseudun lihasjännityksen yhteydessä koettiin erikoishoitajien ja injektion antamisen aikana jännittyneisyyttä ja väsymystä, ja yhteys oli tilastollisesti merkitsevä. Erityisen kuormittavaksi osoittautui potilaan hengitysvaikeuksien hoitaminen. Sairaanhoitajat tunsivat väsymystä (100 %), ahdistuneisuutta (50 %) ja tyytymättömyyttä (100 %). Samassa hoitotilanteessa niska-hartiaseudun lihasjännityksen lisääntyessä koettiin myös jännittyneisyyttä (100 %), hermostuneisuutta (30 %), väsymystä (67 %), ahdistuneisuutta (33 %) ja tyytymättömyyttä (83 %) (Liitetaulukko 1/9). Haavan hoitotilanteissa niska-hartiaseudun lihasjännityksen lisääntyessä sairaanhoitajat tunnistivat hermostuneisuutta (33 %) ja väsymystä (50 %) (Liitetaulukko

1/1). Erilaisten katetrien hoitotilanteissa molempien mittausten aikana oli koettu väsymystä (25 %/ %HRR ja 50 % / μV) ja myös niska-hartiaseudun lihasjännitykseen liittyi jännittyneisyyttä (100 %) (Liitetaulukko 1/1). Dialyysitilanteessa oli niska-hartiaseudun lihasjännityksen lisääntyessä tunnistettu epävarmuus (50 %) (Liitetaulukko 1/9).

Taulukko 23. Yhteydet hoitotoimenpiteiden aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28 % HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μV ja RPE-asteikolla tehdyn itsearvion välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Arvio	Verenpaineen mittaus		Erikoishoidot		Injektion antaminen	
	%HRR	μV	%HRR	μV	%HRR	μV
kuormittumisesta						
Kevyttä (Borg 7-12)	81	83	69	71	90	79
Rasittavaa (Borg 13-19)	19	17	31**	29	10	21
** p < 0,001	n=54		n=268		n=99	

Verenpaineen mittausta, erikoishoitotilanteita ja injektioita arvioitiin kevyiksi. Erikoishoitotilanteiden kuormittumisen arvioinnissa ero rasittavaan oli tilastollisesti merkitsevä. Hengitysvaikeuksien, painehaavaumien ja erilaisten katetrien hoitotoimenpiteet koettiin kuormittavina. Lisäksi haavan ja kivun hoitaminen sekä dialyysin hoitotilanne arvioitiin molempien mittausten aikana kevyiksi (Liitetaulukko 1/2,10, 16).

Taulukko 24. Yhteydet potilaan kuljettamisen aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28 % HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μV ja tunnekokemusten välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla.

Kuormittumisprosentti (%HRR) Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μV)

Potilaan kuljettaminen toimenpideosastolle

Tunnekokemus	%HRR	μV
Helpottunut	36	25
Jännittynyt	64	75
Rauhallinen	75	50
Hermostunut	25	50
Vireä	64	60
Väsynyt	36	40
Innostunut	83	100
Ahdistunut	17	-
Varma	100	100
Epävarma	-	-
Tyytyväinen	100	100
Tyytymätön	-	-

n=46

Kuljettaessaan toimenpideyksikköön potilasta sairaanhoitajat tunnistivat itsensä jännittyneiksi, hermostuneiksi ja väsyneiksi. Hoitotilanteessa kuormittuminen arvioitiin rasittavaksi sekä kuormittumisprosentin (80 %) että niska-hartiaseudun lihasjännityksen (67 %) lisääntyessä.

Taulukko 25. Yhteydet hoitosuunnittelun ja huolenpitotehtävien aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28 % HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μV ja tunnekokemusten välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla.

Kuormittumisprosentti (%HRR) Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μV)						
Tunnekokemus	Hoitosuunnittelu		Itkuisen potilaan keskust.		Omaisten kanssa keskusteleminen	
	%HRR	μV	%HRR	μV	%HRR	μV
Helpottunut	50	100	-	-	-	-
Jännittynyt	50	-	-	100	100	-
Rauhallinen	93	89	100	33	100	100
Hermostunut	7	11	-	67	-	-
Vireä	67	50	33	100	100	100
Väsynyt	33	50	67	-	-	-
Innostunut	-	100	-	-	-	-
Ahdistunut	100	-	-	-	-	100
Varma	100	100	100	-	-	100
Epävarma	-	-	-	100	100	-
Tyytyväinen	50	100	-	-	-	-
Tyytymätön	50	-	-	-	-	-
	n=84		n=18		n=24	

Sairaanhoitajat kokivat hoitosuunnittelutilanteissa itsensä jännittyneiksi, väsyneiksi, ahdistuneiksi ja tyytymättömiksi ja niska-hartiaseudun lihasjännityksen lisääntyessä myös väsyneiksi. Tulo- ja haastattelutilanteissa tunnettiin jännittyneisyyttä (33 %) ja väsymystä (25 %) sekä niska-hartiaseudun lihasjännitykseen liittyi jännittyneisyyttä. (100 %). Sairaushoitoon liittyvien asioiden hoito- ja ohjaustilanteissa tunnistettiin väsymys (43 %) ja ahdistuneisuus (50 %), ja myös niska-hartiaseudun lihasjännityksen lisääntyessä koettiin väsymystä (25 %), epävarmuutta (30 %) ja tyytymättömyyttä (50 %) (Liitetaulukko 1/5).

Huolenpitotehtävien kuten potilaan havainnoinnin aikana koettiin väsymystä (43 %) ja ahdistuneisuutta (25 %), ja niska-hartiaseudun lihasjännitykseen liittyi jännittyneisyyttä (33 %) ja väsymystä (44 %). Omaisen kanssa keskustellessa tunnistettiin jännittyneisyyttä (100 %) ja niska-hartiaseudun lihasjännityksen lisääntyessä ahdistuneisuutta (100 %) (Liitetaulukko 1/3). Aggressiivisen potilaan kanssa keskustellessa sairaanhoitajat kokivat hermostumista (100 %) ja väsymystä (100 %) (Liitetaulukko 1/13). Itkuisen potilaan kanssa keskustellessa tunnistettiin jännittyneisyyttä (100 %) ja väsymystä (67 %) ja lisäksi niska-hartiaseudun lihasjännitykseen liittyi hermostuneisuutta (67 %) ja epävarmuutta (100 %). Keskustellessaan hoitotilanteessa potilaan pe-loista sairaanhoitajat tunsivat itsensä väsyneiksi (50%/HRR ja 100%/μV) (Liitetaulukko 1/11). Potilaan turvallisuudesta huolehdittaessa tunnistettiin puolestaan hermostuneisuutta (33 %/HRR ja 25%/μV) (Liitetaulukko 1/11). Myös omaisen kuuntelemisen hoitotilanne oli kuormittava: sairaanhoitajat kokivat itsensä jännittyneiksi (100 %), hermostuneiksi (100 %) ja väsyneiksi (100 %) (Liitetaulukko 1/13).

Taulukko 26. Yhteydet hoitosuunnittelun ja hoitotoimenpiteitten aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28 % HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μV ja RPE-asteikolla tehdyn itsearvion välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla.

Arvio	Kuormittumisprosentti (%HRR) Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μV)					
	Hoitosuunnittelu		Potilaan havainnointi		Omaisen kanssa keskusteleminen	
kuormittumisesta	%HRR	μV	%HRR	μV	%HRR	μV
Kevyt (Borg 7-12)	80	77	95	79	75	67
Rasittava (Borg 13-19)	20	23	5	21	25	33
	n=56		n=94		n=11	

Hoitosuunnittelun, tulohaastattelun ja sairaudenhoitoon liittyvien asioiden ohjaustilanteissa sairaanhoitajat arvioivat kuormittumisensa kevyeksi. Vuoteenvierusraportoinnin hoitotilanteessa arvioinnit jakaantuivat seuraavasti: kevyttä 50% ja rasittavaa 50 %. Huolenpitotehtävät koettiin kevyiksi, poikkeuksen muodosti omaisen kuunteleminen (Liitetaulukko 1/14). Keskustelu aggressiivisen potilaan kanssa arvioitiin niska-hartiaseudun lihasjännityksen lisääntyessä kuormittavaksi, samoin läsnäolon ja potilaan tukemisen hoitotilanne (Liitetaulukko 1/14).

Yhteenveto kuormittumisesta hoitotilanteissa

Sydämen sykintätaajuuden (lyöntiä/min) ja kuormittumisprosentin (%HRR) perusteella aamuvuorot olivat yleensä kuormittavampia kuin iltaja yövuorot. Aamuvuorossa kuormittivat perushoitotilanteet ja potilaan kuljettaminen toimenpideyksikköön. Niska-hartiaseudun lihasjännityksen tuloksista havaittiin, että kuormittuminen liittyi eri työvuoroissa osittain erilaisiin hoitotilanteisiin kuin mitä sydämen sykintätaajuuden mittaukset osoittivat. Aamuvuoroissa kuormittivat niska-hartiaseudun lihasjännityksen mittausten mukaan potilaan kuljettaminen toimenpideyksikköön ja hoitotoimenpiteet, iltavuoroissa hoitotoimenpiteet ja hoitosuunnittelutehtävät, yövuorossa huolenpitotehtävät.

Ylikuormittavat hoitotilanteet olivat kuormittumisprosentin (%HRR) ja tunnekokemusten yhteistarkastelussa ravitsemuksessa, liikkumisessa ja erittämisessä avustaminen, verenpaineen mittaus ja injektion antaminen, erikoishoitotilanteet, hengitysvaikeuksien hoitaminen, potilaan kuljettaminen toimenpideyksikköön, hoitosuunnittelu ja omaisen kuunteleminen.

Niska-hartiaseudun lihasjännityksen (μV) ja tunnekokemusten yhteistarkastelun perusteella ylikuormittavat hoitotilanteet olivat potilaan pesemisen, liikkumisessa ja erittämisessä avustaminen, hengitysvaikeuksien hoitaminen, potilaan kuljettaminen toimenpideyksikköön, sairaudenhoitoon liittyvät asiat ja itkuisen potilaan kanssa keskusteleminen.

Kun omaa arviota ja kuormittumisprosentin tulosten osoittamia ylikuormittavia hoitotilanteita verrattiin toisiinsa, olivat potilaan peseminen, erittämisessä ja liikkumisessa avustaminen ja potilaan kuljettaminen toimenpideyksikköön myös sairaanhoitajien mielestä kuormittavia. Kuormittaviksi hoitotilanteiksi arvioitiin erilaisten katetrien ja hengitysvaikeuksien sekä omaisen kuuntelemisen hoitotilanteet, jotka eivät kuormittumisprosentin mittaustulosten mukaan olleet kuormittavia. Kun omaa arviota kuormittumisesta verrattiin niska-hartiaseudun lihasjännitykseen liittyviin ylikuormittaviin hoitotilanteisiin, myös erittämisessä ja liikkumisessa avustaminen ja hengitysvaikeuksien hoitaminen arvioitiin kuormittavaksi. Myös peseminen ja erilaisten katetrien hoitaminen, jotka eivät olleet niska-hartiaseudun lihasjännityksen mittaustulosten perusteella kuormittavia hoitotilanteita, arvioitiin kuormittaviksi.

6 POHDINTA JA TULOSTEN TARKASTELO

6.1 Kuormittumista säätelevät tekijät

Tässä tutkimuksessa käytettiin kuorma-kuormittuminen mallia sairaanhoitajan hoitotilanteissa kuormittumisen tutkimista ohjaavana viitekehyksenä. Mallin mukaan kuormittuminen johtuu hoitotilanteiden vaatimuksista ja ristiriitatilanteista ja riippuu yksilöllisistä ominaisuuksista. Kuormittumista säätelevät sairaanhoitajan yksilölliset ominaisuudet kuten ikä, terveydentila ja fyysinen suorituskyky.

Lähes kaikki sairaanhoitajat kokivat terveydentilansa erittäin hyväksi tai hyväksi. Kumpusalon (1988) tutkimuksessa 28 % työikäisistä 20-39-vuotiaista naisista (N=314) arvioi terveydentilansa erittäin hyväksi tai hyväksi ja ikäryhmässä 40-49 vain 7 %. Suomen aikuisväestön terveydentilaa ja terveystalveta kartoittavassa tutkimuksessa 1991 terveydentilaansa piti hyvänä tai melko hyvänä 67 % haastatelluista ja vuonna 1999 kyselytutkimuksessa 25-44 vuotiaista naisista 36 %- 41 % (Aro ym 1992, Helakorpi 1999). Tässä tutkimuksessa sairaanhoitajat kokivat olevansa terveempiä kuin samanikäiset naiset yleensä. Terveyden keskeinen merkitys hoitotyössä ja potilaiden terveydestä huolehtiminen vaikuttivat mahdollisesti oman terveyden arviointiin ja ylläpitämiseen. Kun hoitotilanteissa ollaan tekemisissä vaikeasti sairaiden potilaiden kanssa, niin oman kehon vaivoja ja oireita vähätellään tai ne mielletään terveyteen kuuluviksi (vrt Ripke 2001).

Sairanhoitajat ovat tietoisia hoitotilanteiden kuormittavuudesta, ja eräs keino jaksaa työssä on omasta kunnostaan huolehtiminen. Lähes puolet sairaanhoitajista harrasti työajan ulkopuolella liikuntaa 1-2 kertaa viikossa ja lähes neljännes useamminkin. Sairanhoitajan työhön liittyy vuodeosastoilla runsaasti liikuntaa, jopa 70-80 % työajasta (Niittymäki 1996). Työtilanteisiin liittyvä liikunta ei ole samalla tavalla elvyttävää ja työkuntoa ylläpitävää kuin vapaa-ajan liikunta (Niittymäki 1996, Korhonen 1998). Aikaisemmissa tutkimuksissa on lisäksi havaittu liikuntaharrastuksen vaikutus erityisesti yövuoron vireystilaan, hyvään oloon ja positiiviseen mielialaan (Härmä 1985, Niittymäki 1996).

Tässä tutkimuksessa suurin osa sairaanhoitajista kertoi käyttävänsä alkoholia kerran pari kuukaudessa tai vuodessa eikä alkoholin käytöllä ollut yhteyttä kuormittumiseen. Toisin kuin Plant ym (1992) tutkimuksessa, jossa selvitettiin alkoholin käyttöä ja tupakointia skotlantilaisen akuuttisairaalan kirurgian ja sisätautien sekä psykiatrian osastoilla, havaittiin naisten alkoholin käytön olevan tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä heidän kuormittumiseensa. Pirkolan (2000) mukaan stressin ja alkoholin käytön suhde on moninainen. Alkoholin käyttö saattaa lievittää stressiä ja ahdistuneisuutta ja koh

tuullisesti käytettynä tukea elämänhallintaa, mutta stressin alkoholinkäyttöä lisäävästä vaikutuksesta ei ole näyttöä.

Alle viidesosa sairaanhoitajista oli kokenut hankalaa niska-hartiaseudun särkyä viimeksi kuluneen kuukauden aikana. Tamminen-Peter (1997) havaitsi 10 terveyskeskuksen ja vanhainkodin henkilökunnan liikuntaelinvaivoja kartoittaneessa tutkimuksessa, että niska-hartiaseudun lihaskivuista kärsi 72 % ja ala-selän kivuista 59 % hoitohenkilökunnasta. Niska-hartiaseudun ja alaselän lihaskipujen on todettu liittyvän sairaanhoitajien kuormittumiseen hoitotilanteissa (Videman 1984, Ahlberg-Hultenin ym 1995, Bru ym 1996, Hignett 1996, Tamminen-Peter & Wikström 1998). Bru ym (1996) tuloksissa havaittiin, että ylikuormittumiseen, sosiaalisiin suhteisiin ja organisaatioon liittyvillä kuormitustekijöillä oli yhteys niska-hartiaseudun vaivoihin eikä niinkään alaselän kiputiloihin (vrt Toivanen 1994). Niska-hartiaseudun ja selän kiputilat ovat ehkäistävissä hoitotyön kehittämisen, säädettävien vuoteiden ja apuväline- ja nostolaitteiden avulla sekä nostojen ja potilassiirtojen oikeilla työotteilla (Tamminen-Peter & Wikström 1998). Lisäksi sairaanhoitajien olisi tiedostettava rentouttamisen vaikutus niska-hartiaseudun lihasjännitykseen. Toivanen (1994) havaitsi tutkimuksessaan, että sairaalapulaiset pystyivät vähentämään niska-hartiaseudun lihasjännitystä, kun he oppivat rentouttamisohjelman ja toteuttivat sitä säännöllisesti.

Sairaanhoitajien mielestä osastolla oli henkilökunnan kesken lämminhenkinen ja yhteistyöhaluinen työilmapiiri, joka tuki vaikeiden ja ahdistavien hoitotilanteiden käsittelyä ja purkamista. Myös osastonhoitaja esimiehenä koettiin kannustavana ja rohkaisevana. Tätä tulosta tukevat myös Suomen sairaanhoitajaliiton jäsentutkimuksesta (Keckman-Koivuniemi 1999) saadut tulokset. Sairaanhoitajista 88 % oli tyytyväisiä lähimpien työtovereiden väliseen yhteistyöhön ja 66 % yhteistyöhön esimiehen kanssa. Emotionaalista tukea saatiin myös työnohjauksessa. Työnohjauksessa pohdittiin omia kokemuksia ja tunteita ja opittiin suhtautumaan rauhallisemmin vaikeisiin hoitotilanteisiin. Paunosen (1989) mukaan työnohjaus auttoi sairaanhoitajia ymmärtämään paremmin potilaan psyykkisiä ja sosiaalisia tarpeita sekä omia toimintamahdollisuuksiaan hoitotilanteissa. Työajan ulkopuolisissa tapauksissa, yhteisissä illanvietoissa ja ystävien kesken saatiin sekä tukea että uutta näkökulmaa kuormittaviin hoitotilanteisiin. Perkkä-Jortikan (1992) mielestä työyhteisön kokoontumiset työajan ulkopuolella vahvistavat omaa yhteistä identiteettiä ja yhteistoimintataitoja sekä vaikuttavat työssä kuormittumiseen. Osa sairaanhoitajista vastasi tiedotustilanteessa puhuvansa vaikeista ja ahdistavista hoitotilanteista seuraavaan työvuoroon tulevalle sairaanhoitajalle. Tiedotustilanne oli ehkä kiireisenä päivänä ensimmäinen mahdollisuus purkaa pahaa oloa ja saada ymmärtämystä.

Pohjavire kyselylomakkeessa kuvasi sairaanhoitajien mielialaa, johon vaikuttivat muutkin kuin hoitotilanteisiin liittyvät kuormitustekijät. Tuloksissa tuli selkeästi esille, että negatiivisen pohjavireen

vallitessa tunnistettiin useammin negatiiviset vaihtoehdot kuten väsynyt useammin kuin vireä, ja ahdistunut useammin kuin innostunut. Negatiivisella pohjavireellä oli yhteys kuormittumiseen. Sairaanhoidajat kertoivat palautteessaan, että työn ulkopuoliset tekijät kuten ongelmat kotona olivat myös vaikuttamassa negatiiviseen pohjavireeseen. Spector ym (2000) toteavat, että stressitutkimuksissa olisi tarkasteltava negatiivista affektiivisuutta ja sen vaikutusta tunnistettuihin stressitekijöihin ja työssä koettuun stressiin. Negatiivinen affektiivisuus vinouttaa tutkijaryhmän mielestä tutkimustuloksia, kun stressitekijät ovat osallisena stressiprosessissa yhdessä vaikeiden elämäntilanteiden, päivittäisten harmien ja hankaluuksien ja henkilöristiriitojen kanssa. Kuormittuminen on hyvin moniulotteinen kokemus ja siksi tutkimuksessa on vaikea ottaa huomioon erilaisia vinoumia aiheuttavia tekijöitä. Tässä tutkimuksessa sairaanhoitajat halusivat lisätä perusmielialan, pohjavireen, kyselylomakkeeseen.

Fyysisen kunnon perusteella sairaanhoitajat jaettiin kahteen ryhmään: keskitasoa parempikuntoisiin ja keskitasoa huonompikuntoisiin. Suurnäkki ym (1985) tutkivat kuormittumista kunnallisissa ammateissa ja totesivat, että keskitasoa parempikuntoiset kuormittuivat työvuoron aikana absoluuttisesti 10 % ja suhteellisesti 18 % vähemmän kuin keskitasoa huonompikuntoiset. Hyvän fyysisen kunnon merkitys korostuu, kun hoitotilanteet sisältävät hyvin kuormittavia työtehtäviä (vrt Suurnäkki ym 1985, Tamminen-Peter & Wikström 1998). Myös tässä tutkimuksessa keskitasoa parempikuntoiset kuormittuivat perushoitotilanteissa ja hoitotoimenpiteissä vähemmän kuin keskitasoa huonompikuntoiset.

6.2 Sairaanhoitajien kuormittuminen hoitotilanteissa

Kuormittumista tarkasteltiin hoitotilanteissa etsimällä yhteyksiä fysiologisten vasteiden ja tunnekokemusten välillä. Kuormittaviksi hoitotilanteiksi tulivat molemmilla mittareilla perushoitotilanteista erittämisessä ja liikkumisessa avustaminen, ja hoitotoimenpiteistä hengitysvaikeuksien hoitaminen ja potilaan kuljettaminen toimenpideyksikköön. Näille tilanteille ovat ominaisia fyysisesti kuormittavat työasennot ja -liikkeet sekä psyykkisesti kuormittava vuorovaikutus potilaan kanssa ja huoli muista potilaista. Kuormittumiseen on myös yhteydessä kiire, jota sairaanhoitajat kuvasivat haastattelussa ja stressikuvauksissa. Kiireen kokeminen on todettu kuormitustekijäksi myös aikaisemmissa tutkimuksissa (Foxall ym 1990, Wheeler & Riding 1994, Elovainio & Sinervo 1996). Tässä tutkimuksessa kiirettä kokivat useammin sairaanhoitajat, joilla oli alle viisi vuotta työkokemusta ja erikoissairaanhoitajat, joilla oli yli kymmenen vuotta työkokemusta. On ymmärrettävää, että aloittelevalla sairaanhoidajalla potilaan auttaminen ja hoitotoimenpiteet sujuvat hitaasti (Benner 1989). Kokeneen ja ammattitaitoisien erikoissairaanhoitajan vastuulla on paitsi omien potilaiden hoitaminen myös muiden työn ohjaaminen ja hoitotyön kehittäminen. Kuormittumiseen vaikuttavat lisäksi lyhentyneet hoitajaksot,

lääketieteen erikoisalojen hoito-ohjelmat ja henkilöstöresurssien väheneminen (Töyry 2001). Sairaanhoidajat pelkäsivät, etteivät he kykene suoriutumaan hoitotoimenpiteistä eivätkä hoitamaan kaikkia potilaita yhtä hyvin. Omahoitajana sairaanhoitaja ei tarkastele potilaan terveyttä ja sairautta ulkopuolisena, vaan on potilaalle läheinen. Hän elää potilaan kanssa tässä ja nyt, huolestuu, jännittää ja miettii vielä vapaa-aikanakin, olisiko voinut tehdä jotain toisin tai olisiko vielä pitänyt keskustella lääkärin kanssa.

Perushoitotilanteet

Peseminen ja ihon hoito sekä ravitsemuksen, erittämisen ja liikkumisen, unen ja levon avustaminen ovat hoitotyön ydinaluetta ja kuuluvat koulutuksessa saatuihin hoitotoiminnallisiin valmiuksiin (Solante & Leino-Kilpi 1998). Perushoitotilanteissa sairaanhoitajalta vaaditaan tahdikkuutta, huomaavaisuutta ja empatiaa, koska potilas saattaa tuntea itsensä vaivautuneeksi ja kokea sairaanhoitajan läsnäolon ja kosketuksen kiusalliseksi (Roper ym 1992). Hyvään perushoittoon kuuluu myös potilaan auttaminen ja tukeminen rauhalliseen kuolemaan (Pelkonen & Perälä 1992). Kaikki haastatellut sairaanhoitajat pitivät kuolevan potilaan hoitamista vaikeana ja ahdistavana hoitotilanteena. Kuolevan potilaan hoitaminen on myös aikaisemmissakin tutkimuksissa nimetty kuormittavaksi hoitotilanteeksi (Bailey ym 1980, Power & Sharp 1988, Hipwell ym 1989, Foxall ym 1990, Lees & Ellis 1990, Tyler & Cusway 1992). Nuoren ihmisen kuolema tuntui epäoikeudenmukaiselta, ja hoitotilanteeseen liittyi ahdistunut ja masentunut tunnekokemus. Mäkinen ym (1999) havaitsivat, että alle 30 -vuotiaiden ja alle viisi vuotta hoitotyössä työskennelleiden sairaanhoitajien oli vaikea puhua kuolemasta. Tämä tutkimus tuotti samanlaisen tuloksen. Nuorella sairaanhoitajalla ei ollut työ- eikä elämäkokemusta ja kuolevan potilaan hoitaminen oli mielessä vielä työvuoron jälkeenkin ja vaikeutti sosiaalista kanssakäymistä.

Peseminen, erittämisessä ja liikkumisessa avustaminen koettiin kuormittaviksi hoitotilanteiksi. Sairanhoitajat arvioivat kuormittumisensa RPE-asteikon avulla perushoitotilanteissa rasittavaksi paitsi ravitsemuksen myös unen ja levon auttamisessa. Subjektiiivinen arvio kuormittumisesta erosi fysiologisista vasteista siten, että ilta- ja yövuorossa peseminen koettiin rasittavammaksi kuin aamuvuorossa, vaikka kuormittumisprosentti (%HRR) oli ilta- ja yövuorossa matalampi kuin aamuvuorossa. Koska sairaanhoitajat vastaavat ilta- ja yövuorossa useista potilaista ja työtehtävistä, peseminen on sovitettava muiden hoitotilanteiden joukkoon ja se vaatii hoitotilanteiden suunnittelua ja järjestelyä. RPE-asteikon käyttö kiireisissä hoitotilanteissa edellytti keskittymistä omaan tuntemuksiin ja tuntemusten suhteuttamista asteikon luokkiin. Tulppo ja Mäkitalo (1993) totesivat, että tutkimushenkilöiden määrittely tuntemuksista kuten erittäin kevyt – erittäin rasittava on subjektiivinen ja yhteydessä fyysiseen suorituskykyyn sekä työkokemukseen. Myös tässä tutkimuksessa alle viisi vuotta työkokemusta omaavat arvioivat hoitotilanteet muita useammin kuormittaviksi. Hoitamiseen tarvittavat taidot opi

taan vasta vähitellen todellisissa hoitotilanteissa. Bennerin (1989) mukaan varmuus hoitotoimenpiteissä, hoidon suunnittelussa sekä potilaan tilan arvioinnissa kasvoi sairaanhoitajien työskennelyä vuodeosastolla kolmesta viiteen vuoteen.

Peseminen ja ihon hoito tuottavat potilaalle hyvää oloa ja tämä heijastui hoitotilanteessa rauhallisena, innostuneena ja varmana tunnekokemuksena. Pesutilanteeseen saattoi vaikuttaa potilaan terveydentilassa tapahtuva muutos kuten äkillinen huonovointisuus, voimakas kiputila, hengenahdistus, pyörtyminen tai väsyminen. Nämä olivat mahdollisesti yhteydessä sairaanhoitajan kuormittumiseen pesutilanteessa. Myös potilaan pelko, ahdistus ja ärtymys intiimien alueiden paljastuessa vaikuttavat sairaanhoitajaan (Achte & Kuoppasalmi 1990). Pöyhönen (1987) havaitsi, että potilaiden voimakkaiden tunteiden käsittely rasitti helposti ahdistuvia ja itsetunnoltaan haavoittuvia mielisairaanhoitajia. Kauppinen-Toropaisen (1987, 1991) mielestä feminiininen herkkyyys on naisilla ominaisuus, joka sekä hyödyttää että vahingoittaa vuorovaikutustilanteissa. Ihmissuhdeherkät naiset kokivat Kauppinen-Toropaisen (1991) mukaan suhteellisen paljon stressiä. Kuormittumisen taustalla saattoi myös olla kiire osastolla tai toisen potilaan tai sairaanhoitajan avunpyyntö, joka keskeytti tilanteen. Tätä tukee ensimmäisessä kyselyssä stressitilanteena kuvattu pesutilanne, jota ei voinut hoitaa loppuun rauhallisesti.

Niska-hartiaseudun lihasjännitykseen pesutilanteessa saattoivat lisäksi vaikuttaa kurkottaminen, kumartuminen ja kyykyssä oleminen (vrt Louhevaara & Smolander 1993) Lundberg ym (1994) osoittivat, että niska-hartiaseudun lihasjännitys lisääntyy raskaiden työvaiheiden ja henkisen paineen aikana. Tässä tutkimuksessa mitattu kuormittuminen niska-hartiaseudun lihasjännityksen yhteydessä saattoi johtua myös hankalasta työasennosta ja potilaan turvallisuudesta huolehtimisesta ahtaissa pesutiloissa sekä potilaan ärtyneestä suhtautumisesta sairauden aiheuttamaan avun tarpeeseen.

Ravinnosta huolehtiminen ja syömisessä ja juomisessa avustaminen ovat osa hyvää perushoitoa. Ruokailussa avustamisessa saattaa syntyä eettinen ongelma, kun potilas kieltäytyy syömästä. Tällöin sairaanhoitaja voi hämmentyä ja epäröidä, mikä on potilaan hyvinolon kannalta paras ratkaisu. Kuuppelomäen ja Laurin (1991) tutkimuksessa havaittiin, että selkeä enemmistö sairaanhoitajista ei halunnut syöttää syöpäpotilasta vastoin tahtoaan. Sen sijaan dementiapotilaan kieltäytyessä syömästä sairaanhoitajista puolet halusi syöttää, puolet ei, vaikka potilas oli syömistä vastaan. Sairaanhoitajan kuormittumiseen ruokailutilanteessa vaikuttivat mahdollisesti myös potilaan nielemisvaikeudet ja pu-reskelun hitaus sekä epäsiisteys. Myös kiire voi vaikuttaa kuormittumiseen ruokailutilanteessa.

Erittämisessä avustaminen voi tuntua potilaasta hävettävältä ja yksityisyyden loukkaamiselta (Roper ym 1992). Potilasta autetaan vaatteiden riisumisessa, asettumisessa WC-istuimelle ja erittämisen jäl

keisessä hygieniassa. Erittämisessä avustaminen oli sydämen sykintäaajuuden mukaan mitattuna toiseksi kuormittavin hoitotilanne aamu- ja iltavuorossa. Kuormittuminen saattoi johtua potilaan siirtämisestä, tukemisesta ja kannattelusta ahtaissa WC-tiloissa sekä muiden hoitotilanteiden aiheuttamasta kiireestä ja työpaineesta (vrt Tamminen-Peter & Wikström 1998). Myös potilaan jännittynyt ja vai-vautunut suhtautuminen saattoi aiheuttaa kuormittumista. Stressitilanteiden kuvauksissa tuli esille kii-reestä johtuvaa hermostuneisuutta ja tyytymättömyyttä. Potilas oli saattanut pyytää alusastiaa, kun sairaanhoitajalla oli vielä edellinen hoitotilanne kesken.

Liikkumisessa avustaminen koettiin kuormittavaksi hoitotilanteeksi aamu- ja yövuorossa. Hoitotyön tavoite on ylläpitää ja parantaa potilaan toimintakykyä ja tämä tavoite heijastui varmuutena ja tyyty-väisyytenä hoitotilanteessa. Liikkumisvaikeudet aiheuttavat joissakin potilaissa aggressiivista käyt-täytymistä ja turhautumista tai terveydentilaan nähden epärealistista ponnistelua. Potilaan käyttäyty-minen vaikutti mahdollisesti sairaanhoitajan kuormittumiseen, hoitotilanteessa koetun kiireen ja työ-paineen ohella. Tamminen-Peterin ja Wikströmin (1998) mielestä haitallinen kuormittuminen riippuu potilaan liikkumisen avustamisesta sairaanhoitajan oman kehon hallinnasta. Niska-hartiaseudun li-hasjännityksen yhteydessä kuormittumista aiheutti mahdollisesti sairaanhoitajan huono ja jännittynyt ote potilaasta, potilaan kaatumisen pelko ja hankaluudet apuvälineiden.

Hoitotoimenpiteet

Hoitotoimenpiteet kuuluvat sairaanhoitajan hoitotoiminnallisiin valmiuksiin (Solante & Leino-Kilpi 1998). Hoitotoimenpiteet edellyttävät kädentaitoja ja teknologisia valmiuksia (Pelttari 1997). Työko-kemuksen myötä sairaanhoitajat harjaantuvat hoitotoimenpiteiden suorittamiseen ja työskentelyyn tulee varmuutta. Sairanhoitajat pitivät haastattelussa ja stressitilanteen kuvauksissa uusien laitteiden, lääkkeiden ja tutkimusten hallintaa vaikeana ja ahdistavana asiana. Tätä tulosta tuki Ehrenfeldin ja Cheifetzin (1990) tutkimus, joka totesi, että omien tietojen ja taitojen aiheuttama epävarmuus aiheutti kuormittumista. Hoitotoimenpiteiden aikana kuormittumiseen vaikuttivat myös kiire ja hoitotilantei-den aiheuttama työpaine. Leesin ja Ellisin (1990) tutkimustulosten mukaan vastuu usean potilaan hoidosta oli erityinen kuormitustekijä, joka heijastui lääkäreiden ja sairaanhoitajien välisiin ristiriita-tilanteisiin. Hoitotoimenpiteiden aikana sairaanhoitajat tunnistivat tässä tutkimuksessa molempien mittausten yhteydessä useammin väsymystä kuin muita negatiivisia vaihtoehtoja.

Väsymys liitetään hoitotyössä vuorotyöhön, kiireeseen ja liian suureen työmäärään (Schrey ym 1998). Sallinen (1997) kuvaa väsymyksen tunnetta eniten aamuvuoron ja yövuoron yhteydessä. Mitä aikaisemmin aamuvuoroon herätään, sitä väsyneemmäksi sairaanhoitaja tuntee itsensä iltapäivällä klo 13-16 välillä. Tässä tutkimuksessa parisuhteessa elävät tunnistivat itsensä useammin väsyneiksi kuin

yksin elävät sairaanhoitajat. Tulos on yhteneväinen aikaisempien tutkimusten kanssa (Hyypä 1992, Aryee 1993, Kalimo & Hakanen 1998). Naisen rooli perheessä ja parisuhteessa kuluttaa fyysisiä ja henkisiä voimavaroja, mutta toisaalta perhe- ja parisuhde täydentää voimavaroja ja antaa tukea. Näin sairaanhoitajat haastattelussa kertoivat. Perheen ja työn yhteensovittamisen vaikeus, vuorotyö ja työaikojen joustamattomuus ovat mahdollisesti parisuhteessa elävän sairaanhoitajan väsymyksen taustalla. Hyypän (1992) mukaan päiväväsymys on kokemuksena erilainen kuin uupumus sikäli, että päiväväsymykseen auttaa nukkuminen. Väsymystä tarkastellaan useissa tutkimuksissa (Niemelä & Teikari 1990, Kostama ym 1992, Schrey ym 1998) psyykkisen väsymyksen näkökulmasta. Niemelä ja Teikari (1990) määrittelevät psyykkisen väsymyksen lyhytaikaisen kuormittumisen haitalliseksi ilmenemismuodoksi. Psyykkistä väsymystä ei välttämättä havaita käyttäytymisessä, koska motivoitunut työntekijä pyrkii hallitsemaan psyykkisen väsymyksen tuntemuksensa. Schrey ym (1998) esittivät johtopäätöksensä, että väsymys on yksilön tapa suojautua, kun voimavarat eivät enää tunnu riittävän selviytymiseen. Schrey ym (1998) yhdistivät väsymyksen myös pettymyksen ja epäonnistumisen kokemuksiin. Molander (2000) kuvaa väsymistä hoitajan reaktiona hoitotilanteiden vaihtelevuuteen, jossa hoitajan mieli ja tunteet eivät pysy mukana työtahdissa. Sairaanhoitajalla ei esimerkiksi ole aikaa hiljentyä potilaan elämän päättyessä.

Injektion antaminen on hoitotoiminnallinen valmius, jossa suurin osa kokee saavuttaneensa riittävät valmiudet jo koulutuksensa aikana (Solante & Leino-Kilpi 1998). Taito vahvistuu vielä työkokemuksen myötä, ja haastattelussa sairaanhoitajat kertoivat, että oli kannustavaa saada kiitokset hyvästä suorituksesta. Onnistuminen kädentaitoja vaativassa suorituksessa oli havaittavissa tyytyväisyytenä. Hoitotilanteessa vaikuttavat potilaan terveydentila, mahdollisesti terveydentilan nopea huononeminen, potilaan kärsimät kivut ja sairauden aiheuttamat muutokset elimistössä. Näillä tekijöillä oli mahdollisesti vaikutusta kummassakin mittauksessa todettuun kuormittumiseen. Lisäksi kuormittumiseen saattoi vaikuttaa potilaan vastustus ja pelko pistämistä kohtaan. Sairaanhoitajan työliikkeet ja asento injektion antamisen aikana olivat mahdollisesti yhteydessä niska-hartiaseudun kuormittumiseen.

Verenpaineen mittaus kuuluu sairaanhoitajan perustaitoihin ja vaatii aina keskittymistä ja rauhallista ympäristöä. Kuormittumiseen verenpaineen mittauksessa olivat mahdollisesti vaikuttamassa potilaan terveydentilassa tapahtunut muutos, kiire ja ympäristössä olevat häiriötekijät. Niska- ja hartiaseudun kuormittumiseen vaikuttivat mahdollisesti myös sairaanhoitajan jännittynyt mittausasento ja keskittyminen pulssiäänien kuuntelemiseen. Haastattelussa vaikeaksi ja ahdistavaksi kuvattiin hoitotilanne, jossa potilaan terveydentila huononi nopeasti. Dewe (1989) havaitsi omassa tutkimuksessaan samanlaisen kuormittumisen aiheuttamat jännityksen ja uupumuksen, kun sairaanhoitajat hoitivat potilasta tämän elintoimintojen romahtaessa.

Hengitysvaikeuksien hoitaminen on osa sairaanhoitajien ensiapuvalmiutta. Yleensä tällaisessa tilanteessa on kysymys kiireellisestä hoitotoimenpiteestä, jota vaatii potilaan terveydentilan nopea huononeminen. Hengityksen kannalta parhaan asennon ja liman poistamisen hengitysteistä oppii todellisissa hoitotilanteissa. Tukehtumisen tunne pelästyttää potilaan. Kuormittuminen tässä hoitotilanteessa saattoi johtua erilaisista työliikkeistä kuten sängyn päädyn kohottamisesta, potilaan asennon tukemisesta tyynyillä ja hapen ja lääkkeiden annostelusta. Potilaan pelko, hätä ja kärsimys aiheuttivat sairaanhoitajille myös riittämättömyyden tunteen.

Erikoishoitotilanteet liittyivät osastojen lääketieteellisten erikoisalojen hoito-ohjelmiin ja toimenpiteisiin. Sairaanhoitajat perehdytetään erikoishoitoihin ja he osallistuvat myös hoito-ohjelmien kehittämiseen. Kuormittumiseen molempien mittausten yhteydessä vaikuttivat mahdollisesti huoli potilaan terveydentilasta ja epävarmuus hoito-ohjelmien, laitteiden sekä uusien lääkkeiden hallinnasta. Tämän epävarmuuden hoitotilanteessa sairaanhoitajat tunnistivat haastattelussa vaikeaksi ja ahdistavaksi kokemukseksi.

Potilaan kuljettaminen toimenpideyksikköön

Potilaan kuljettaminen toimenpideyksikköön oli sekä fysiologisina vasteina mitattuna että RPE-asteikolla arvioituna kuormittavin hoitotilanne. Syketaajuus vaihteli 70-122 lyöntiä/min ja kuormittumisprosentti oli 14-44 %HRR. Louhevaaran ja Smolanderin (1993) mukaan sydämen sykintätaajuuteen perustuvat absoluuttiset ylikuormittuneisuuden rajat naisilla ovat pitkäkestoisessa taakkojen käsittelyssä 90-112 lyöntiä/min. Uusitalon ym (1987) mukaan sallittava keskimääräinen syketaajuus vaihtelee 100-130 lyöntiä/min. Työ luokitellaan raskaaksi, jos työsyke on keskimäärin 120 lyöntiä/min, tilapäisesti jopa 150 lyöntiä/min. Sairaanhoitajien sykintätaajuuteen vaikuttivat potilasta kuljettaessa dynaaminen ja staattinen lihastyö, ikä, terveydentila ja fyysinen suorituskyky sekä psykososiaalinen kuormitus (Louhevaara & Smolander 1993). Myös van Egeren ja Sparrow (1989) havaitsivat, että sydämen sykintätaajuus kohoaa kun kuormittavassa tilanteessa joutuu keskittymään ja käyttämään psyykkisiä voimavarojaan. Verrattaessa Louhevaaran ja Ilmarisen (1994) sykintätaajuuden ja verenkiertoelimistön kuormittumisen perusteella laadittuun luokitteluun kuormitus vaihteli potilaan kuljettamisen aikana keskiraskaasta raskaaseen. Potilasta kuljettaessaan sairaanhoitaja tarkkailee potilaan terveydentilaa, huolehtii potilaan turvallisuudesta ja tiedottamisesta toimenpideosaston sairaanhoitajalle. Kiire toimenpideosastolle ja osastolla kesken jääneet tehtävät, sängyn liikuttelu sairaalan käytävillä sekä huolestuminen potilaan selviytymisen vuoksi saattoivat aiheuttaa kuormittumista molemmissa mittauksissa.

Hoitosuunnittelutehtävät

Hoitosuunnittelu, tulohaastattelu ja sairaudenhoitoon liittyvät asiat perustuvat sairaanhoitajan ja potilaan luottamukselliseen vuorovaikutussuhteeseen. Potilas joutuu ehkä kertomaan arkaluontoisia asioita ja luottaa sairaanhoitajan vaitiolovelvollisuuteen (Kalkas & Sarvimäki 1985). Hoitosuunnittelutehtävät vaativat sekä hoitotoiminnallisia että ohjauksellisia ja opetuksellisia valmiuksia. Tulohaastattelun aikana kuormittumista aiheutti mahdollisesti uuden ihmisen kohtaaminen ja hoitosuhteen syntyminen, ja myös potilaan terveydentila ja hänen suhtautumisensa sairauteen. Sairaudenhoitoon liittyvien asioiden ohjaustilanteissa sairaanhoitajat auttavat potilasta hyväksymään sairautensa ja sopeutumaan jäljellä olevaan toimintakykyyn. Kuormittumiseen vaikuttivat mahdollisesti potilaan terveydentila, valmius osallistua ohjaustilanteeseen ja hoitoon sitoutuminen.

Hoitosuunnittelu on sairaanhoitajan itsenäistä toimintaa kuten tietojen keruuta potilaan kokonaistilanteesta, ongelmien tunnistamista ja priorisointia, tavoitteiden asettamista ja auttamismenetelmien kohdentamista. Lauri ja Salanterä (1995) totesivat päätöksenteosta, että kirurgian ja sisätautien akuutissa sairaanhoidossa hoitotyön toimintojen lähtökohtana on potilaan sairaus ja elintoimintojen fysiologia. Hoitosuunnittelu on keskustelua, yhteistyötä potilaan kanssa, hoitotiimin konsultointia ja lopuksi päätöksentekoa. Hoitosuunnitelman kirjallinen laatiminen osoittaa hoitotiimille sairaanhoitajan taidon havainnoida, haastatella ja kirjoittaa lyhyesti ja selkeästi. Hoitosuunnittelun aikana kuormittumista aiheuttivat mahdollisesti hankaluudet saada potilas ja omainen osallistumaan ja rajallinen aika paneutua suunnitelman tekoon hoitotilanteiden lomassa. Kiire mainittiin myös tämän tutkimuksen stressitilanteen kuvauksissa.

Huolenpitotehtävät

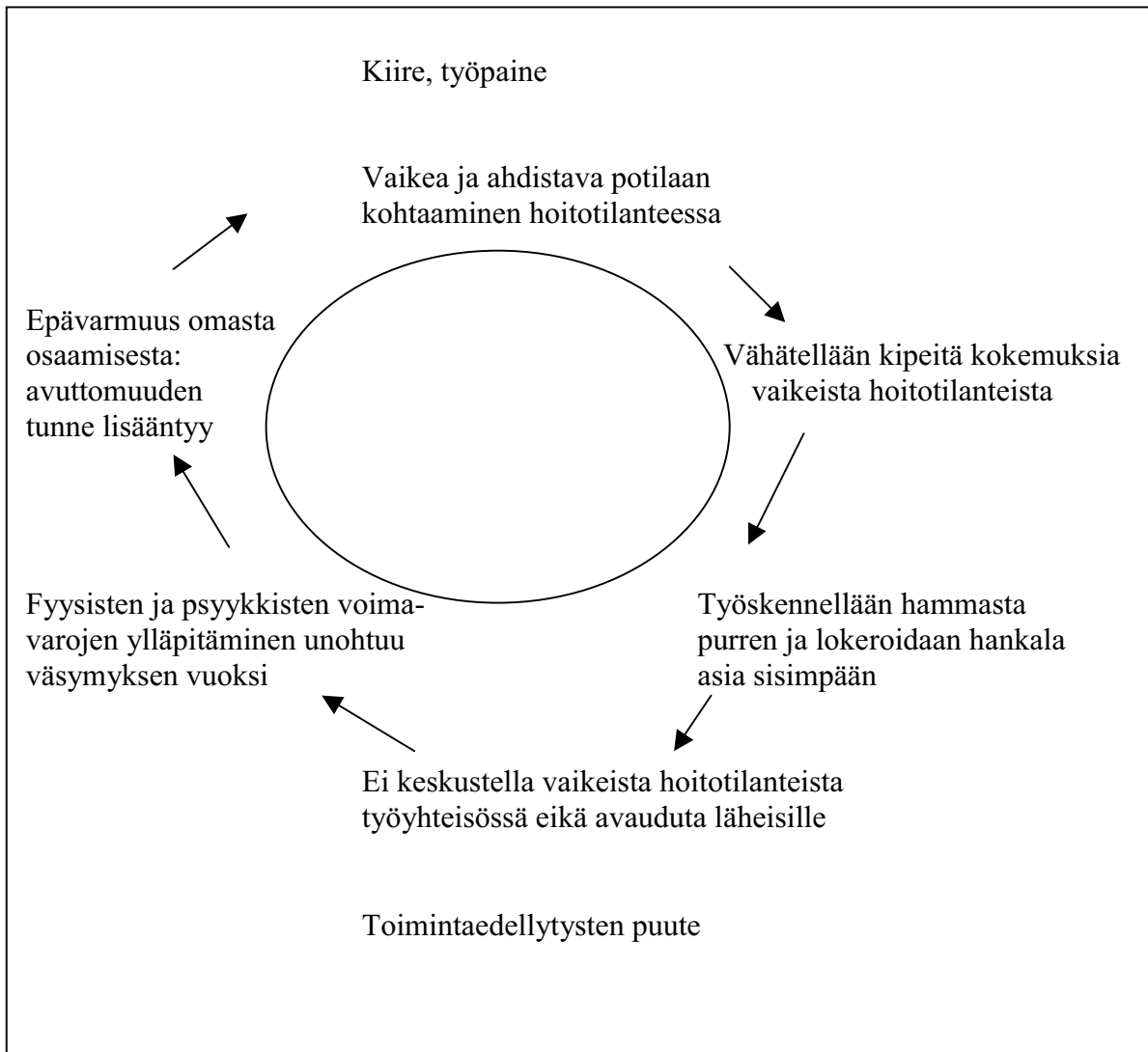
Huolenpito perustuu haluun toimia potilaan parhaaksi ja potilaan hyväksymistä sellaisena kuin hän on (Sarvimäki & Stenbock-Hult 1989). Potilaat odottavat sairautensa kriisivaiheen aikana sairaanhoitajalta myötäelämisen taitoa, lämpöä ja turvallisuutta (vrt Ripke 2001) Huolenpitotehtäviin liittyy myös sairaanhoitajan ja potilaan läheisten ja omaisten yhteistyösuhde. Omaisella on erittäin tärkeä rooli potilaan emotionaalisessa tukemisessa. Sairaanhoitajan tuki ja huolenpito vahvistavat omaisen voimavaroja (Lauri 1987, Lauri & Sainio 1996). Sairaanhoitajan on aina kunnioitettava potilaan tahtoa sen suhteen, mitä läheisille voi kertoa ja voivatko läheiset osallistua hoitoa koskevaan suunnitteluun ja päätöksentekoon (Kalkas & Sarvimäki 1985, Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992). Sairaanhoitajat pitivät haastatteluissa vaikeana ja ahdistavana hoitotilanteena yhteydenottoa omaisiin potilaan kuoleman jälkeen. Useissa tutkimuksissa (Hipwell ym 1989, Foxall ym 1990, Lees & Ellis 1990) on

todettu sairaanhoitajien kuormittuvan kohdatessaan kuolevan potilaan omaisten emotionaalisia tarpeita, joihin he eivät ole riittävästi valmistautuneita. Vaikeana ja ahdistavana koettiin tässä tutkimuksessa myös omaisen tyytymättömyys hoitotilanteessa.

Itkuinen potilas tarvitsee hoitotilanteessa empaattista tukea. Jo pelkkä kuunteleminen helpottaa potilaan oloa. Niska-hartiaseudun lihasjännityksen yhteydessä kuormittumista aiheutti mahdollisesti riittämättömyyden tunne ja kyvyttömyys auttaa. Sairaanhoitajat kertoivat haastatteluissa, ettei heillä ollut aikaa hoitaa potilaita niin hyvin kuin he olisivat halunneet.

Omaisten kuunteleminen ja tukeminen on tärkeä hoitotyön osa-alue. Hietarannan ja Jokisen (1989) tutkimuksessa omaiset ilmoittivat tarvitsevansa henkilökunnalta henkistä tukea ja lohdutusta, keskustelua ja kokemuksen jakamista. Tässä tutkimuksessa vuorovaikutustilanne omaisten kanssa kuormitti sairaanhoitajia. Sairaanhoitaja oli mahdollisesti puolustusasemissa, pelkäsi omaisen arvostelua ja koki riittämättömyyttä kohtuuttomilta tuntuvien vaatimusten edessä. Haastattelussa sairaanhoitajat kertoivat, etteivät omaiset aina luottaneet sairaanhoitajaan, vaan etsivät virheitä, syyttelivät ja valittivat sairaanhoitajan hoitotavasta. Omainen on kuitenkin osa hoitotiimiä ja potilaan voimavara jatkohoitoa järjestettäessä (Perälä ym 1999). Molemmissa mittauksissa havaittiin, että sairaanhoitajat kuormittuivat myös omaisen kanssa keskustellessaan.

Ylikuormittumisen kehittymistä havainnollistaa sairaanhoitajien teemahaastattelusta ja stressitilanteen kuvauksista rakennettu kuormittumisen kehä, joka on esitetty Kuviossa 11. Jos sairaanhoitaja ei tiedosta omien fyysisten ja psyykkisten voimavarojensa rajoja vaikeassa potilaan kohtaamistilanteessa, vaan valitsee kiireen tai toimintaedellytysten puuttuessa yksin tilanteesta selviytymisen, hän kohtaa ylikuormittumiseen liittyvät oireet ja hermostuneisuuden, ahdistuneisuuden, ärtyisyyden ja jännittyneisyyden tunnekokemuksen omalla yksilöllisellä tavallaan. Jos hän ei edelleenkään hae tukea vaikeaan hoitotilanteeseen, kokemus alkaa vaikuttaa fyysisiin ja psyykkisiin voimavaroihin. Voimavarojen vähentyessä epävarmuus ja avuttomuuden tunne lisääntyvät uudessa vaikeassa potilaan kohtaamistilanteessa.



Kuvio 11. Sairaanhoitajien kuormittumisen kehä

6.3 Tutkimustulosten luotettavuuden tarkastelu

Tässä tutkimuksessa koottiin sekä määrällinen että laadullinen aineisto kuormittumisen mittaamiseksi hoitotilanteissa. Kvantitatiivisella ja kvalitatiivisella tutkimusmenetelmillä on erilaiset tieteenfilosofiset lähtökohdat ja tavoitteet. Kvantitatiivisissa tutkimusmenetelmissä korostuvat positivismin tieteelliset arvot kuten täsmällisyys, yksiselitteisyys ja objektiivisuus (Sintonen 1989). Kvantitatiiviset menetelmät perustuvat mittaamiseen ja tavoitteena on tuottaa perusteltua, luotettavaa ja yleistettävää tietoa selvästi rajatusta aineistosta (Erätuuli ym 1994). Kvalitatiivisen menetelmän tiedonintressi on ymmärtävä ja lähestymistavat perustuvat fenomenologisen tai hermeneuttisen filosofian suuntauksiin (Åstedt-Kurki & Nieminen 1997). Tavoitteena ovat tutkimuskohteena olevan ilmiön subjektiivisten merkitysulottuvuuksien analysoiminen, eläytyvä ymmärtäminen ja ilmausten tulkinta (Åstedt-Kurki

& Nieminen 1997). Kvalitatiivisten tutkimusmenetelmien avulla saadaan ilmiöstä syvällisempää, rikasta, aitoa ja pätevää tietoa. Tähän menetelmien yhteiskäyttöön, triangulaatioon, suhtaudutaan kirjallisuudessa sekä epäilevästi että hyväksyvästi yhteiskäytön tutkimuskohteesta antaman monipuolisemman kuvan vuoksi (Leino- Kilpi 1997, Eskola & Suoranta 1998). Tässä tutkimuksessa käytettiin triangulaatiota siten, että mittauksen jatkuessa osastolla suoritettiin samanaikaisesti sairaanhoitajan teemahaastattelu. Tavoitteena oli syventää kuormittumismittauksilla saatua tietoa ja saada erilaisia näkemyksiä kuormittavista hoitotilanteista. Lisäksi tutkimuksessa toteutui metodologinen ja aineistotriangulaatio, kun kyselylomakkeilla, mittauksilla ja teemahaastattelulla kootut aineistot yhdistettiin kuormittumisen kokonaiskuvaksi. Kuormittuminen hoitotilanteissa oli sairaanhoitajalle kokonaisvaltainen tapahtuma, josta sai objektiivisen kuvan fysiologisia vasteita mittaamalla, mutta kuormittavat hoitotilanteet tulivat monipuolisemmin kuvatuiksi vasta teemahaastattelussa. Mikäli tutkimuksessa olisi rekisteröity vain fysiologisia vasteita ja samanaikaisia tunnekokemuksia, kuormittumisesta olisi muodostunut yksipuolinen ja mahdollisesti epätodellinen kuva. Stressiteoriassa (Lazarus 1986, 1993) korostetaan ihmisen oman arvion ja yksilöllisten ominaisuuksien säätelevää merkitystä kuormittumisessa.

Kuormittumismittauksiin valittiin 45 vuodeosastolla työskentelevää, iältään 24-45 -vuotiasta sairaanhoitajaa. Oletettiin, etteivät terveydentila ja fyysisen kunto aiheuttaisi tämän ikäryhmän kuormittumismittauksissa vaikeasti tulkittavaa vaihtelua (Suurnäkki ym 1985). Tavoitteena oli rekisteröidä jokaiselta sairaanhoitajalta sydämen sykintätaajuutta ja ihon pinnalta niska-hartiaseudun lihasjännitystä kolmessa aamu-, ilta- ja yövuorossa. Tutkija keräsi aineiston yksinään, ja aikataulu oli rajattu. Terveystieteiden alalla oli lakko 24.2-23.3.95 ja sairaanhoitajat osallistuivat vain rajoitetusti vuodeosastojen hoitotyöhön. Saman työvuoron toistetuilla mittauksilla pyrittiin vähentämään satunnaisvirheitä ja parantamaan tulosten luotettavuutta.

Kuorma-kuormittuminen mallin mukaan sairaanhoitajan kuormittumista oli mitattava todellisissa hoitotilanteissa, jotta saataisiin objektiivinen kuva hoitotilanteiden kuormittavuudesta. Tämä johti erilaisten mittausongelmien ratkaisemiseen todellisissa työtilanteissa. Mittaaminen ei saanut tarpeettomasti häiritä sairaanhoitajan työskentelyä. Mittareiden piti olla pienikokoisia ja keveitä, jatkuvasti mukana kannettavia, helppokäyttöisiä ja luotettavia, jotta ne toimisivat vaihtelevissa ja kiireisissä hoitotilanteissa. Kuormittumista hoitotilanteissa mitattiin Polar Sport Tester -sykemittarilla ja Muscle Tester ME3000 -lihastutkimusjärjestelmällä. Mittarit ovat aikaisemmissa tutkimuksissa osoittautuneet luotettaviksi (Helin 1988, Suurnäkki ym 1985, 1991, Toivanen 1994). Mittareiden ja mittaustulosten luotettavuutta arvioitiin jokaisen mittauskerran yhteydessä varmistamalla, että laitteistojen patterit ja kaapelit olivat hyvässä kunnossa. Työvuoron alussa mittareiden käytöstä keskusteltiin sairaanhoitajien kanssa ja niiden toimintaa seurattiin. Esitutkimuksen aikana seitsemän sairaanhoitajaa testasi

mittareita aamuvuoroissa. Musle Tester ME3000 –mittauslaitteen mukanaolo hoitotilanteissa todettiin mahdolliseksi eikä se häirinyt sairaanhoitajan työskentelyä. Potilaille laite aiheutti hämmennystä. Esitutkimus antoi mahdollisesti liian positiivisen kuvan laitteiden käytöstä todellisissa hoitotilanteissa mittaustilanteen mielenkiinnon ja erikoisuuden takia. Myöhemmin eri työvuoroissa tuli esiin hoitotilanteita, joissa mittarit häiritsivät sairaanhoitajan työskentelyä. Yksittäisille sairaanhoitajille kertakäyttöelektrodit aiheuttivat epäkäs -lihakseen punoitusta ja kutinaa. Reaktio hävisi muutaman päivän kuluessa eikä mittauksia tarvinnut sen vuoksi keskeyttää. Niska-hartiaseudun lihasjännityksen rekisteröintejä jouduttiin hylkäämään 40 % kaikista työvuoroaikaisista mittauksista (n=356). Hoitotilanteissa kertakäyttöelektrodi saattoi irrota ihon pinnalta, ja joissakin tilanteissa mittarin rekisteröintilaite oli kolahtanut potilaan vuoteeseen. Aamuvuorot olivat usein niin kiireisiä, että niiden aikana mittaustilanteet olivat hyvin häiriöalttiita

Polar Sport Tester -sykemittarin toimintaa tarkkailtiin myös jokaisen mittauskerran alkaessa, ja mittarin huollosta vastasi mittareita myyvä liikeyritys. Sykemittarin tuloksen luotettavuuteen vaikuttivat vyölähtetimen sopiva kiinnitys ja paikka rintakehällä. Vyölähtetimen paikkaa suositeltiin kokeiltavaksi ylipainoisten henkilöiden kohdalla, koska signaali saattoi vahvistua siirrettäessä keskikohtaa 2-3 cm vasemmalle. Sykinnän vastaanottimeen vaikuttivat myös voimakkaat sähkökentät, kvartsikidekello ja tietokoneen läheisyys (Polar Sport Tester, käyttöohje). Sairaanhoitajat olivat erittäin kiinnostuneita sykintätaajuudesta ja seurasivat mittarin lukemia työpäivän aikana. Sydämen sykintätaajuustuloksia jouduttiin hylkäämään 30 % kaikista työvuoroaikaisista mittauksista (n=356). Joissakin hoitotilanteissa Polar Sport Tester -sykemittari oli yksinkertaisesti pysähtynyt. Syyksi epäiltiin vyölähtetimen luiskahtamista paikoiltaan tai rannevastaanottimen kolahtamista ja ohjelmoinnin häiriintymistä hoitotilanteissa.

Koska kuormittuminen on myös subjektiivinen kokemus, tutkimusta varten kehitettiin tunnekokemuksia tallentava mittari, kaksipuolinen viivakoodilomake. Subjektiivinen kokemus rekisteröitiin joko positiivisena tai negatiivisena tunnekokemuksena. Tunnekokemus oli välitön, omista sisäisistä emootioista tunnistettu. Kalimon (1987) mukaan kuormittuminen tulee esille emotionaalisina reaktioina kuten hermostuneisuutena, ahdistuneisuutena, masentuneisuutena ja ärtyneisyytenä. Koska tunnekokemus piti tunnistaa kiireisissä työtilanteissa, liitettiin lomakkeeseen lyhyt kuvaus jokaisesta adjektiivista (Nykysuomen sanakirja 1970). Mittarin validiteetin arviointi tapahtui esitutkimuksen aikana lokakuussa 1993 (Vehviläinen-Julkunen & Paunonen 1997). Sairaanhoitajat vertasivat mittarin tunnekokemusten vastaavuutta omiin tunnekokemuksiinsa, joiden perusteella mittaria kehitettiin. Oman arviointinsa mittarista esitti myös stressitutkimukseen perehtynyt asiantuntija. Yllättävän ongelman mittarin käytössä aiheutti sairaanhoitajien hämmennys kielteisten tunnekokemusten suhteen. Sairaanhoitajista tuntui vaikealta paljastaa muille olevansa hoitotilanteessa hermostunut, ahdistunut,

epävarma ja tyytymätön. Mittausten aikana sairaanhoitajissa heräsi epäily tutkimustulosten luotettavuudesta. Tutkija oletti tämän keskustelun liittyvän tunnekokemusten ilmaisemiseen. Koska mittaria käytettiin aamu-, ilta- ja yövuoroissa pidemmän jakson kuluessa, oli oletettavaa, että tulokset kuvasivat myös todellisia tunnetiloja. Saattaa olla mahdollista, että hoitotilanteissa syntyvät negatiiviset tunteet koetaan pahoiksi, turhiksi ja kielletyiksi ja että potilaan kanssa vuorovaikutussuhteessa ahdistunut, epävarma tai hermostunut sairaanhoitaja kokee olevansa huono tai heikko (Salo 1993). Kylmän ja Vuoren (1999) mielestä hoitoyhteisön kulttuurille on ominaista, että työsuorituksien pitää olla virheettömiä. Sairaalassa oli tutkimuksen ajankohtana tavoitteena henkilöstövoimavarojen käytön tehostaminen ja tuottavuuden lisääminen (KYS 1994), mikä myös saattoi hillitä negatiivisten tunnekokemusten julkittamista. Hoitotilanteessa sairaanhoitajien välitön tunnekokemus oli erittäin arvokasta tietoa ja tätä tietoa on pidettävä luotettavana ja tutkimusajankohtaa hyvin kuvaavana. Viivakoodilomakkeen kääntöpuolelle oli kirjattu hoitotilanteet, jotka esitutkimuksen kuluessa myös tarkistettiin todellisia hoitotilanteita vastaaviksi.

Koska yksilölliset ominaisuudet säätelevät kuormittumista, tutkimuksessa käytettiin kyselyä, joka kartoitti terveydentilaa, terveyskäyttäytymistä, kuormittumiseen liittyviä oireita, elämäntilannetta ja työyhteisöä. Terveydentilaa ja työyhteisöä koskevien kyselylomakkeiden kysymykset oli koottu Kumpusalon (1988) ja Pöyhösen (1987) tutkimuksissa käytetyistä kysymyksistä ja ensimmäisessä lomakkeessa oli lisäksi yksi stressiä koskeva kysymys Työterveyslaitoksen työstressikyselystä. Kumpusalon (1988,75) ja Pöyhösen (1987,168) tutkimuksissa edellä kuvattujen kyselylomakkeiden reliabiliteetti oli arvioitu hyväksi. Lomakkeet olivat kolmesivuisia, ja esitutkimuksessa sairaanhoitajat totesivat, että kysymykset olivat yksiselitteisiä ja ymmärrettäviä. Lomakkeessa oli hyvin henkilökohtaisiakin kysymyksiä, joihin jo esitutkimuksessa saatiin puutteellisia vastauksia ja joiden vuoksi osa sairaanhoitajista ei mahdollisesti halunnut osallistua tutkimukseen. Toisaalta kyselymenetelmän heikkoutena pidetään myös vastausten antamaa edullista kuvaa hyvin henkilökohtaisissa kysymyksissä (Eskola 1975, Myllykangas 1986).

Sairanhoitajien yksilöllisistä ominaisuuksista fyysinen suorituskyky mitattiin kliinisessä kuormituskokeessa. Testaustilanne sovittiin tutkittavien aikataulun mukaisesti aamutyövuoron jälkeen. Testaustilanne oli uusi kaikille sairaanhoitajille ja raskaan työpäivän jälkeen ajatus uupumukseen asti polkemisesta vaati epäilemättä ylimääräisiä voimavaroja. Jotta suorituskyvyn luotettava arviointi olisi mahdollista, sydämen sykintätaajuuden tulisi olla testin loppuvaiheessa vähintään 85 % teoreettisesta maksimisykintätaajuudesta (Siltanen 1994). Teoreettinen maksimisykintätaajuus lasketaan seuraavasti: $205 - \frac{1}{2} \times \text{ikä}$ (Siltanen 1994). Testeissä neljän sairaanhoitajan tulos jäi alle 80 % ja viiden välille 80-85 % teoreettisesta maksimisykintätaajuudesta. Arstila ym (1984) totesivat, että tottumattomuus maksimaaliseen rasitukseen estää koehenkilöitä saavuttamasta todellista maksimaalista syke

tasoaan ja että 'terveillä' koehenkilöillä joudutaan tyytymään alempaan maksimisyketasoon. Testin aikana sairaanhoitajalla oli mahdollisuus seurata EKG-käyrää ja sykintätaajuuden vaihtelua näyttöpäätteeltä. Tämä saattoi vaikuttaa siihen, että sairaanhoitaja keskeytti testaustilanteen ennen todellista uupumusta nähdessään korkean sykintätaajuuden. Uusintatestaus olisi mahdollisesti tuottanut joillekin tutkittaville paremman tuloksen. Palautteessaan sairaanhoitajat pitivät testauksia mielenkiintoisina ja antoisina. He kokivat, että tutkimuksesta oli heille välitöntä hyötyä, koska he saivat tietoa omasta fyysisestä suorituskvyytään.

Teemahaastattelu suoritettiin muutaman työvuoroaikaisen mittauskerran jälkeen osastolla tai sen välittömässä läheisyydessä. Tutustuminen ja luontevan kanssakäymisen syntyminen vaikutti haastattelujankohdan valintaan (Alasuutari 1993, Nieminen H 1997, Eskola & Suoranta 1998). Jokainen haastattelu oli ainutkertainen, ja sairaanhoitajan avoimuus oli luottamuksen osoitus tutkimusta kohtaan. Vaikeista ja ahdistavista hoitotilanteista ei ollut helppo puhua. Jotkut vaikeat hoitotilanteet aiheuttivat vieläkin voimakkaan tunnekokemuksen, vaikka tapahtumasta oli kulunut aikaa. Tutkija tunnisti oman työkokemuksensa perusteella sairaanhoitajien kuvaamien vaikeiden ja ahdistavien hoitotilanteiden todellisuuden. Haastattelutilanne ei aina ollut täysin häiriötön, sillä osaston kiireinen ilmapääri vaikutti taustalla. Haastattelun teemojen sisällön erittelyyn käytettiin kvalitatiivista sisällönanalyysimenetelmää. Luokittelu kuormittavista hoitotilanteista kuvaa sairaanhoitajien kokemuksia sellaisina kuin ne haastattelussa tulivat esille. Luokittelua on havainnollistettu suorilla lainauksilla, joiden avulla on mahdollista seurata tutkijan päättelyä (Nieminen 1997). Kaksi tutkijaa Tampereen yliopiston hoitotieteen laitokselta arvioi haastatteluaineistosta muodostetut luokat. Luokittelu havaittiin pääosiltaan yhtäpitäväksi, mutta joidenkin luokkien nimityksistä keskusteltiin. Haastatteluaineiston tulosten teoreettisesta tai olemuksellisesta yleistettävyydestä päättävät sairaanhoitajat tutkimukseen tutustuttuaan (Uusitalo 1991,78, Eskola & Suoranta 1998, 67)

Kuormittumisen yksilöllinen ja ainutkertainen kokemus, aineiston koko ja tutkimusajankohta vaikuttavat tutkimustulosten yleistettävyyteen. Tutkimuksen tulokset ovat todennäköisesti kuitenkin yleistettävissä muissakin sairaaloissa työskentelevien sairaanhoitajien hoitotilanteisiin ja antavat siten perustietoa sairaanhoitajien työssä jaksamisesta.

6.4 Jatkotutkimushaasteet

Sairaanhoitajien työ on ollut muutosprosessissa terveydenhuollon kustannuskehityksen vuoksi. Kun hoitajaksot ovat lyhentyneet ja potilaiden hoito-ohjelmat tehostuneet, sairaanhoitajat ovat joutuneet jatkuvasti perehtymään uusiin tutkimuksiin, lääkkeisiin ja laitteisiin. Kiire ja suuri potilasmäärä ovat edelleenkin sairaalan arkipäivää. Kustannusten hillitseminen ja työvoimapula vaikuttavat hoitotyön resursseihin. Sairaanhoitajan kuormittumista hoitotilanteissa olisi jatkotutkimuksissa tarkasteltava edelleen monitieteisestä näkökulmasta ja hoitotyön kehittämiprosessi tulisi liittää mittausten yhteyteen. Sairaanhoitajat ja sairaalan hoitotyön asiantuntija arvioisivat yhdessä hoitotyön käytäntöjä, ja tässä kehittämistyössä oleellisena osana olisi hoitotyön kuormittavuuden mittaaminen. Jatkotutkimuksissa tulisi myös arvioida kuormittavien hoitotilanteiden erilaisten käsittelytapojen vaikutusta sairaanhoitajien kuormittumiseen.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä tutkimuksessa mitattiin sairaanhoitajien kuormittumista erilaisissa hoitotilanteissa aamu-, iltaja yövuoron aikana sekä tarkasteltiin sairaanhoitajien yksilöllisten ominaisuuksien yhteyttä kuormittumiseen. Lisäksi koottiin tietoa sairaanhoitajien kokemuksista kuormittavista hoitotilanteista. Fyysisen kuormittumisen mittaaminen ja samanaikaisesti tunnekokemusten tallentaminen todellisissa työtilanteissa syvensivät ja täydensivät tietoa hoitotilanteiden kuormittavuudesta.

Tutkimustulosten perusteella voidaan tehdä seuraavat päätelmät hoitotilanteiden kuormittavuudesta ja yksilöllisten ominaisuuksien yhteydestä kuormittumiseen:

1. Sairaanhoitajien terveys, elintavat ja hankalana koetut oireet eivät olleet yhteydessä kuormittumiseen hoitotilanteissa. Mielialan merkitys kuormittumisessa oli huomattava. Kuormittumista kuvaavat tunnekokemukset olivat merkitsevästi yhteydessä negatiiviseen pohjavireeseen, mielialaan.
2. Parisuhteessa elävät kokivat hoitotilanteissa jännittyneisyyttä, väsymystä, ahdistusta ja epävarmuutta useammin kuin yksin elävät sairaanhoitajat. Yksin elävät sairaanhoitajat olivat varmoja ja tyytyväisiä ja innostuneita hoitotilanteissa useammin kuin parisuhteessa olevat sairaanhoitajat.

3. Erikoissairaanhoitajat tunnistivat kiireen ja vaikean potilaan liittyvän kuormittumiseen useammin kuin sairaanhoitajat, mutta erikoissairaanhoitajat kokivat myös asioiden sujuvan hoitotilanteissa useammin kuin sairaanhoitajat.
4. Vuodeosastojen työilmapiiri oli avoin, lämminhenkinen ja yhteistyöhaluinen. Työyhteisö antoi kiitosta onnistumisesta ja kannusti. Myös virheistä sai palautetta jonkin verran. Esimies oli innostava ja luotti työntekijöihin. Vaikeista ja ahdistavista hoitotilanteista keskusteltiin pääasiassa työajan ulkopuolella.
5. Aamuvuorot olivat kuormittavampia kuin ilta- ja yövuorot. Sydämen sykintätaajuudessa ei havaittu suuria eroja eri työvuorojen hoitotilanteissa mitattujen keskiarvojen välillä, mutta sykintätaajuuden vaihtelusta saatettiin päätellä, että aamuvuoron aikana esiintyi ylikuormittavia hoitotilanteita.
6. Aamuvuorossa havaittiin kuormittumista myös niska-hartiaseudun lihasjännityksen mittauksissa. Huolenpitotehtävät ja hoitosuunnittelutilanteet kuormittivat kuitenkin enemmän iltavuorossa kuin aamuvuorossa.
7. Aerobinen suorituskyky oli yhteydessä hoitotilanteissa kuormittumiseen. Keskitasoa parempikuntoiset kuormittuivat perushoitotilanteissa ja hoitotoimenpiteissä vähemmän kuin keskitasoa huonompikuntoiset. Ikäryhmässä 24-29-vuotiaat aerobinen suorituskyky oli yhteydessä myös sairaanhoitajan omaan arvioon kuormittumisesta. Lihasjen suorituskyvyllä ei ollut yhteyttä ihon pinnalta mitattuun niska-hartiaseudun lihasjännitykseen.
8. Kuormittumisprosentin ja tunnekokemusten perusteella arvioituna kuormittavampia hoitotilanteita olivat potilaan peseminen, ravitsemuksessa, erittämisessä ja liikkumisessa avustaminen, injektio antaminen, verenpaineen mittaaminen, erikoishoitotilanteet, hengitysvaikeuksien hoitaminen, potilaan kuljettaminen toimenpideyksikköön, hoitosuunnittelu ja omaisen kuunteleminen.
9. Ihon pinnalta mitatun niska-hartiaseudun lihasjännityksen ja tunnekokemusten perusteella arvioituna kuormittavampia hoitotilanteita olivat erittämisessä ja liikkumisessa avustaminen, injektio antaminen, hengitysvaikeuksien hoitaminen, potilaan kuljettaminen toimenpideyksikköön, sairauden hoitoon liittyvät asioiden ohjaustilanteet ja keskustelu itkuisen potilaan kanssa.
10. Kuormittumisprosentin kasvaessa rasittaviksi hoitotilanteiksi arvioitiin potilaan peseminen, erittämisessä ja liikkumisessa avustaminen, erilaisten katetriin ja hengitysvaikeuksien hoitaminen, potilaan kuljettaminen toimenpideyksikköön sekä omaisen kuunteleminen. Ihon pinnalta mitatun niska-hartiaseudun lihasjännityksen lisääntyessä rasittaviksi hoitotilanteiksi arvioitiin potilaan peseminen, erittämisessä ja liikkumisessa avustaminen sekä erilaisten katetriin ja hengitysvaikeuksien hoitaminen.

11. Kuormittavina hoitotilanteina koettiin kuolevan potilaan hoitamisen yhteydessä potilaasta luopumisen prosessi sekä yhteistyön vaikeus omaisten ja vaativien potilaiden kanssa. Omien tietojen riittämättömyys hoitotilanteissa ja kokemus tilanteen todellisen hallinnan puuttumisesta synnyttivät myös kokemuksen kuormittumisesta.

12. Tutkimuksen perusteella voidaan päätellä sairaanhoitajien kuormittuvan niissä hoitotilanteissa, jotka vaativat potilasta autettaessa fyysistä ponnistelua ja kehon hallintaa, käden taitoja ja teknologisia valmiuksia ja joihin liittyi samanaikaisesti kiire, potilaan terveydentilassa tapahtunut muutos ja surun aiheuttama tunnekokemus.

LÄHTEET

Achte K, Kuoppasalmi K (1990): Moderni psykosomatiikka. WSOY, Helsinki.

Ahlberg-Hultin G, Theorell T ja Sigala F (1995): Social support, job strain and musculoskeletal pain among female health care personnel. *Scandinavian Journal of Work Environment Health* 21, 6, 435-439.

Ahola T, Brotherus T, Torvinen A ja Vuollo K (1993): Yhteistyö on voimaa yksilövästuisessa hoitotyössäkin. Hoitotyön vuosikirja. Hygieia. Kirjayhtymä. Tammer-Paino Oy, Tampere.

Alasuutari P (1993): Laadullinen tutkimus. Vastapaino, Tampere.

Anttikoski A, Holopainen T, Kostianen S, Luostarinen A ja Väyrynen L (toim) (1996): Yksilövästuihin hoitotyö Kuopion yliopistollisen sairaalan kirurgian klinikassa 1995. Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin julkaisu N0 34 / 1996. Kuopion yliopistollinen sairaala, Kirurgian klinikka.

Aro S, Bycling T, Häkkinen U, Notkola V ja Ollila J-P (1992): Suomalaisen aikuisväestön terveystieteiden käyttö ja terveydentila 1991. Sosiaali- ja terveyshallitus. Raportteja 70, VAPK- kustannus.

Arstila M, Kallio V ja Seppänen A (toim)(1984): Kliinisen rasituskokeen suorittaminen ja tulkinta. Kansaneläkelaitoksen julkaisu ML: 39, Turku.

Bailey J.T (1980): Stress and stress management: an overview. *Journal of Nursing Education* 19, 6, 5-7.

Bailey J. T, Steffen S.M ja Grout J.W (1980): The Stress audit: Identifying the stressors of ICU nursing. *Journal of Nursing Education* 19,6,15-25.

Benner P (1989): Aloittelijasta asiantuntijaksi. SHKS. WSOY, Helsinki.

Benoliel J, McCorckle R, Denton T ja Spitzer A (1990): Measurement of stress in clinical nursing. *Cancer Nursing* 13, 4, 221-228.

Borg G (1990): Psychophysical scaling with applications in physical work and perception of exertion. *Scandinavian Journal of Work Environment Health* 16, suppl 1, 55-58.

Boumans N.P.G ja Landeweerd J.A (1992): The role of social and coping behaviour in nursing work: main or buffering effect. *Work and Stress* 6, 2, 191-202.

Bru E, Mykletun R.J ja Svebak S (1996): Work-related stress and musculoskeletal pain among female hospital staff. *Work and Stress* 10, 4, 309-321.

Burton A.K, Symonds T.L, Zinden E, Tillotson K.M, Caboor D, van Roy P ja Clarys J.P (1997): Is ergonomic intervention alone sufficient to limit musculoskeletal problems in nurses. *Journal of Occupational Medicine* 47,1, 25-32.

Cannon W.B (1932): *The Wisdom of the Body*. W.W. Norton et Company INC, New York.

Chirboga D, Jenkins G ja Bailey J (1989): Stress and Coping among Hospice Nurses. Test of an Analytic Model. *Nursing Research*. 32, 5, 294-299.

Cooper C (1988): Predicting susceptibility to short-term stress with the defence mechanism test. *Work and Stress*, 2, 1, 49-58.

Cox T (1981): Stress. The Macmillan Press Ltd, Hong Kong.

Dehlin O, Grmby G ja Svanborg A (1974): Work Load in Nursing Aides. Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine 6, 145-151.

Dewe P.J (1987): Identifying the causes of nurses' stress: a survey of New Zealand nurses. Work and Stress 1,1,15-44.

Dewe P.J (1989): Stressor frequency, tension and coping: some measurement issues and a comparison across nursing groups. Journal of Advanced Nursing 14, 308-320.

Dolan N (1987): The relationship between burnout and job satisfaction in nurses. Journal of Advanced Nursing 12, 3-12.

Durnin J ja Womersley J (1974): Body fat assesse from total body density and its estimation from skinfold thickness: measurements on 481 men and women aged from 16 to 72 years. British Journal of Nutrition. 32, 77-97.

van Egeren L.F ja Sparrow A.W (1989): Laboratory stress testing to assess real-life cardiovascular reactivity. Psychosomatic Medicine 51, 1-9.

Ehrenfeld M ja Cheifetz F.R (1990): Cardiac nurses: coping with stress. Journal of Advanced Nursing 15, 1002-1008.

Elo A-L, Leppänen A, Lindström K ja Ropponen T (1990): TSK Miten käytät työstressikyselyä. Työterveyslaitos, Helsinki.

Elovainio M ja Kivimäki M (1996): Occupational Stresses, Goal Clarity, Control, and Strain Among Nurses in the Finnish Health Care System. Research in Nursing 19, 517-524.

Elovainio M ja Sinervo T (1996): Työn piirteiden suhde koettuihin riskitekijöihin vanhustenhuollon työntekijöillä. Sosiaalilääketieteellinen aikakausilehti 33, 257-264.

Eriksson K (1981): Hoitotapahtuma. Sairaanhoidajien koulutussäätiö. Arvi A. Karisto Oy, Hämeenlinna.

Erätuuli M, Leino J ja Yliluoma P (1994) : Kvantitatiiviset analyysit ihmistieteissä. Kirjayhtymä, Helsinki.

Eskelinen L ja Toikkanen J (1987): Psykkisen kuormittuneisuuden liittyvät tekijät ja ammatti. Työ ja ihminen 1, 3, 214-225.

Eskelinen L, Toikkanen J, Tuomi K, Mauno I, Aalto L, Järvinen E, Huuhtanen P, Nygård C-H ja Ilmarinen J (1988): Kuormittumisen muutokset ikääntyvillä kunta-alan työntekijöillä. Työ ja ihminen 2, 4, 377-391.

Eskola A (1975): Sosiologian tutkimusmenetelmät. WSOY, Helsinki.

Eskola J ja Suoranta J (1998): Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Vastapaino, Tampere.

Farrington A (1995): Stress and nursing. British Journal of Nursing 4, 10, 574-578.

Field P.A ja Morse J.M (1988): Hoitotyön kvalitatiivinen tutkimus. Hygieia. Terveiden ja sairaahoitajan kirjasto. Kirjayhtymä, Helsinki.

- Folkman S ja Lazarus R.S (1988): The relationship between coping and emotion: Implications for theory and research. *Social Science Medicine* 26, 3, 309-317.
- Folkman S, Lazarus R.S, Gruen R.J ja Delongis A (1986): Appraisal, coping, health status and psychological symptoms. *Journal of Personality and Social Psychology* 50, 3, 571-579.
- Foxall M.J, Zimerman L, Standley R ja Bene B (1990): A comparison of frequency sources of nursing job stress perceived by intensive care, hospice and medical-surgical nurses. *Journal of Advanced Nursing* 15, 577-548.
- Freudenberger H.J (1974): Staff burnout. *Journal of Social Issues*. 20, 1, 159-165.
- Fry S.T (1994): Etiikka hoitotyössä- eettisen päätöksenteon opas. Kansainvälinen sairaanhoitajaliitto. Tammer-Paino Oy, Tampere.
- Goldberger L ja Breznitz S (1993): Stress research at a crossroads. Kirjassa: Handbook of stress. Theoretical and clinical aspects, ss 3-6. Toim. Goldberger L ja Breznitz S, The Free Press, a Division of Macmillan Publishing Co, Inc, New York.
- Goldstein I.B, Shapiro D, Chicz-DeMet A ja Guthrie D (1999): Ambulatory Blood Pressure, Heart Rate, and Neuroendocrine Responses in Women Nurses During Work and Off Work Days. *Psychosomatic Medicine* 61, 387-396.
- Hakanen J (1999): Ketkä uupuvat. Miesten ja naisten uupumus tutkimusten valossa. *Työterveiset. Työterveyslaitoksen tiedotuslehti* 2/99, 16-18.
- Harri M (1997): Nurse Educators' wellbeing at work in Finland. Väitöskirja. Hoitotieteen laitos, Kuopion yliopisto, Kuopion yliopiston julkaisuja E, Yhteiskuntatieteet 46, Kuopio.
- Hegyvary S.T (1987): Yksilövastuinen hoitotyö. Hygieia. Kirjayhtymä, Helsinki.
- Helin P (1988): Psychophysiological activation during performance and competition and effects of relaxation training exercise. Publications of the University of Kuopio. Medicine. Original reports 12/1988.
- Heliövaara M ja Aromaa A (1980): Suomalaisten aikuisten pituus, paino ja lihavuus. KELA:n julkaisuja, ML:19, Turku.
- Hietaranta E ja Jokinen M (1989): Syöpäpotilaan omaisen mukautumisprosessi. *Hoitotiede* 1, 12-18.
- Hignett S (1996): Work-related back pain in nurses. *Journal of Advanced Nursing* 23, 1238-1246.
- Hillhouse J.J ja Adler C.M (1997): Investigating stress effect patterns in hospital staff nurses: Results of cluster analysis. *Social Science & Medicine* 45,12, 1781- 1788.
- Hinds P.S, Sanders C.B, Srivastava D.K, Hickey S, Jayawardene D, Milligan M, Olson M.S, Puckett P, Quargnenti A, Randall E.A ja Tyc V (1998): Testing the stress-response sequence model in paediatric oncology nursing. *Journal of Advanced Nursing* 28 (5), 114-1157.
- Hingley P (1986): Stress and nurse manager. John Wiley & Sons Ltd, Portsmouth.
- Hipwell A.E, Tyler P.A ja Wilson C.M (1989): Sources of stress and dissatisfaction among nurses in four hospital environments. *British Journal of Medical Psychology* 62, 71-79.

Hirsjärvi S ja Hurme H (1982): Teemahaastattelu. Oy Gaudeamus Ab, Tampere.

House J.S, Kahn R.L, McLeod J.D ja Williams D (1985): Measures and Concepts of Social Support. Kirjassa Cohen S., Syme S.L. Social Support and Health. Academic Press INC. Orlando, 83-105.

Hupcey J.E (1998): Clarifying the social support theory-research linkage. Journal of Advanced Nursing 27, 1231-1241.

Hyyppä M (1992): Haittaava väsymys ja uupumus. Kansaneläkelaitoksen julkaisuja. Kansaneläkelaitoksen kuntoutustutkimuskeskus. ML:113, Turku.

Hänninen H (1989): Neurotoksisten haittojen seulonta. Oirekyselyt ja psykologiset testit. Työterveyslaitos, Helsinki.

Härkönen R, Piirtomaa M ja Alaranta H (1993): Fysioterapia 5, 26-27.

Härmä M, Ilmarinen J, Hänninen O (1984): Hoitotyötä tekevien naisten terveys, fyysinen suorituskyky ja vuorotyöhön sopeutuminen. Loppuraportti. Sairaanhoidohenkilökunnan vuorotyö ja suorituskyky. Savuprojekti. Kuopion yliopisto, Fysiologian laitos, Työterveyslaitos, Fysiologian osasto.

Härmä M (1985): Kolmivuorotyötä tekevän hoitohenkilökunnan terveys, fyysinen suorituskyky ja vuorotyöhön sopeutuminen. Tutkimus liikuntaintervention vaikutuksista naisilla. Publications of the University of Kuopio. Medicine. Original Reports. 10/ 1985.

Ilmarinen J, Suurnäkki T ja Eskelinen L (1985): Kunnallisten ammattien työn profiilit eläkeiän perusteena. Työterveyslaitoksen tutkimuksia 3,2, 164-211.

Ilmarinen J, Suurnäkki T, Nygård C-H ja Landau K (1991): Classification of municipal occupations. Scandinavian Journal of Work Environment Health 17, suppl 1, 12-29.

Ilmarinen J, Tuomi K, Eskelinen L, Nygård C-H, HUUHTANEN P ja Klockars M (1991): Background and objectives of the Finnish research project on aging workers in municipal occupations. Scandinavian Journal of Environment Health 17, suppl 1, 7-11.

Ilmarinen J. (1992): Job design for the aged with regard to decline in their maximal aerobic capacity: Part 2. The scientific basis for guide. International Journal of Industrial Ergonomics 10, 65-77.

Ilmarinen J (1994): Työn kehittäminen. Kirjassa: Ikääntyminen ja työ, ss 350-367. Toim. Kuusinen J, Heikkinen E ja HUUHTANEN P, Työterveyslaitos, WSOY, Helsinki.

Invalidisäätiö (1990): Selän suoritustestistö. Opas Invalidisäätiöllä kehitetyistä selän (niska-hartiaalaselkä) fyysistä suoritustesteistä, Helsinki.

Jonson B (1982): Measurement and evaluation of the local muscular strain in the shoulder during constrained work. Journal of Human Ergology 11, 73-88.

Jäntti P-L (1984): Laboratoriohoitajien ja röntgenhoitajien stressi ja työtyytyväisyys Kuopion yliopistollisessa keskussairaalassa. Tutkielma. Terveystieteiden koulutusohjelma. Kuopion yliopiston hallinnon koulutusohjelma.

Järvi L (1995): Keskustelupalsta. Potilaan luona raportointi palvelee potilasta ja hoitajaa. Hoitotiede 7,3,142.

- Järvi M ja Lindgren J (1999): Potilaanvierusraportti silmätautien vuodeosastolla. Miten onnistuimme muuttamaan käytännön? Sairaanhoitaja 1, 6-8.
- Kalimo R (1987): Stressi ja psyykinen kuormitus työelämässä. Kirjassa: Työpsykologia. Terveys ja työelämän laatu, ss 50-72. Toim. Lindström K ja Kalimo R, Työterveyslaitos, Helsinki.
- Kalimo R, Huuhtanen P ja Kaihilahti J (1986): Psyykkiset tekijät. Kirjassa: Työterveyshuolto, ss 281-294. Toim. Rantanen J ja Ylikoski M, Työterveyslaitos, Helsinki.
- Kalimo R ja Toppinen S (1997): Työuupumus Suomen työikäisellä väestöllä. Työterveyslaitos, Helsinki.
- Kalimo R ja Hakanen J (1998): Työuupumus tutkimusten valossa. Koulutusaineisto. Työterveyslaitos, Helsinki.
- Kalkas H ja Sarvimäki A (1985): Hoitotyön eettiset perusteet. SHKS, Karisto Oy, Hämeenlinna.
- Kaukkila H-S, Lauri S, Järvi L, Kärkkäinen K ja Suominen L (1999): Potilaslähtöinen hoitotyö. Potilaan kokemuksia vuodeosastolla toteutuneesta hoidosta. Turun yliopistollinen Keskussairaala. Hoitotyön julkaisusarja A:28.
- Kauppinen-Toropainen K (1987): Ainokaiset työyhteisössä: haastattelututkimus työn sukupuolenmukaisen eriytymisen vaikutuksista työtyytyväisyyteen, psyykkiseen uupumukseen ja stressiin. Työ ja ihminen. Työympäristötutkimuksen aikakauskirja, lisänumero 1.
- Kauppinen-Toropainen K (1991): Työuupumus hoitotyössä: henkinen väsymys, kova tuminen ja työn ilon lasku miehillä ja naisilla. Työ ja ihminen 5, 3, 275-294.
- Kauppinen-Toropainen K, Vartia-Huomanen M, Heiskanen J, Hyyppä M, Hänninen V ja Ilmarinen J (1981): Vuorotyö ja epämukava työaika. Työterveyslaitos, Helsinki.
- Kaustinen T (1995): Hoitoisuusluokituksen kehittäminen ja arviointi Oulun yliopistollisessa keskussairaalassa v 1991-1993. Lisensiaattitutkielma. Oulun yliopisto. Hoitotieteen laitos, Oulu.
- Keckman-Koivuniemi H (1999): Jäsentutkimus 1999. Suomen sairaanhoitajaliitto. Monisteita 3/99. Tampereen Yliopistopaino Oy, Tampere.
- Kellberg M-L (1999): Hoitotyössä jaksaminen ja siihen liittyvät tekijät. Tutkielma. Hoitotiede: Terveystieteiden opettajankoulutus. Kuopion yliopisto, Hoitotieteen laitos, Kuopio.
- Kinnunen U (1994): Työn henkiset ja sosiaaliset vaatimukset ja ikääntyvän työntekijän hyvinvointi. Kirjassa Ikääntyminen ja työ, ss 221-231. Toim. Kuusinen J, Heikkinen E, Huuhtanen P, Ilmarinen J, Kirjonen J, Ruoppila I, Vaherva T, Mustapää O ja Rautoja S, WSOY, Työterveyslaitos, Helsinki.
- Kivimäki M, Koskinen P ja Voutilainen P (1994): Työn rikastamisen yhteys hoitohenkilöstön työmotivaatioon ja -tyytyväisyyteen. Hoitotiede 6, 4, 163-170.
- Koistinen P (1996): Potilaan kuolema sairaanhoitajien kokemana. Hoitotiede 8, 1, 11-19.

- Korhonen O (1998): Liikunta työkyvyn tukena. Työterveiset. Työterveyslaitoksen tiedotuslehti 2, 23- 25.
- Koskenvuo M (2000): Aiheuttaako stressi somaattisia sairauksia. Duodecim 116, 20, 2288-2295.
- Kostama H, Järvenpää E ja Teikari V (1992): Lyhytkestoisen psyykkisen kuormittumisen tutkiminen työpaikalla- ohjeita BMS- ja EZ- menetelmien käyttäjille. Raportti 141. Teknillinen Korkeakoulu, Teollisuustalous ja työpsykologia.
- Kujala U.M, Viljanen T, Taimela S ja Viitasalo J.T (1994): Physical activity, VO2max, and jumping height in an urban population. Medicine and Science in Sports Exercise 26, 7, 889-895.
- Kukkonen R ja Takala E-P (1997): Niska-hartiasoutu. Kirjassa Työfysioterapia. Yhteistyötä työ- ja toimintakyvyn hyväksi, ss 141-146. Toim. Kuokkanen R., Hanhinen H., Ketola R., Luopajarvi T., Noronen L., Helminen P. Työterveyslaitos, Helsinki.
- Kumpusalo E (1989): Omatoimisuus, sosiaalinen tuki ja terveys. Teoreettinen analyysi ja väestötutkimus neljässä savolaiskylässä. Lääkintöhallituksen julkaisuja. Terveyskasvatus. Sarja tutkimukset 5/1989, Helsinki.
- Kuntotestauksen perusteet (1994): Liikuntalääketieteen ja testaustoiminnan edistämisyhdistys. Liite ry, Helsinki.
- Kuuppelomäki M (1994): Vuoteenvierusraportin edut ja haitat. Hoitotiede 6, 171-176.
- Kuuppelomäki M ja Lauri S (1991): Dementiapotilaiden ja terminaalivaiheessa olevien iäkkäiden syöpäpotilaiden syöttämiseen liittyvä hoitotyön eettinen päätöksenteko eri maissa. Hoitotiede 3, 146- 153.
- Kylmä J ja Vuori J (1999): Hoitotyöntekijän toivon dynamiikka ja sen tutkimus hoitosuhteessa, hoitoyhteisössä ja hoitotyön johtamisessa. Hoitotiede 11, 99-108.
- Kyngäs H (1999): Sisällön analyysi. Hoitotiede 11, 1, 3- 12.
- KYS Terveyttä edistämässä. Kuopion yliopistollisen sairaalan strateginen suunnitelma 1994-1998. Julkaisematon.
- Laakso H (1988): Hoitohenkilöstön loppuunpalaminen -empiirinen tutkimus hoitohenkilöstön kokemasta työpaineesta hoitotyössä. Lisensiaattityö. Tampereen yliopisto, Kansanterveystieteen laitos.
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista: Suomen asetuskokoelma 785. 1992. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki.
- Laungani P (1996): Cross-cultural investigation of stress. Conceptual and methodological consideration. International Journal of Stress Management 3,1,25-35.
- Lauri S, Käppeli S ja Lepistö M (1995): Suomalaisen ja sveitsiläisten potilaiden tarpeita erikoissairaanhoidossa. Hoitotiede 7, 5, 199- 205.
- Lauri S ja Salanterä S (1995): Sairaanhoitajien ja terveydenhoitajien päätöksentekomallit viidellä hoitotyön toiminta-alueella. Hoitotiede 7, 64-74.
- Lauri S, Ericsson E ja Hupli M (1998): Hoidollinen päätöksenteko. WSOY, Helsinki.

Lazarus R.S (1974): Psychological stress and coping in adaptation and illness. *International Journal of Psychiatry in Medicine*, 5, 4, 321-333.

Lazarus R.S (1986): *Stress: Appraisal and Coping Capacities*. Kirjassa: How to define and research stress, ss 5-12. Toim. Eichler A., Silverman M.M., Pratt D.M, National Institute of Mental Health. American Psychiatric Press, Inc. Washington.

Lazarus R.S (1993): Why we should think of stress as a subset of emotion. Kirjassa: *Handbook of Stress- theoretical and clinical aspects*, ss 21-39. Toim. Goldberger L., Breznitz S, The Free Press. New York.

Lazarus R.S ja Folkman S (1984): *Stress, Appraisal and Coping*. Springer, New York.

Lazarus R.S ja Folkman S (1986): *Cognitive theories of stress and issues of circularity*. Kirjassa Appley M.H., Trumbull R. Toim. *Dynamic of stress physiological, psychological, and social perspectives*. Plenum Press. New York, 63-80.

Lazarus R.S, Averill J.R ja Opton E.M (1974): *The psychology of coping: Issues of research and assessment*. Kirjassa *Coping and adaptation*, ss 249-307. Toim. Coelho G.V, Hamburg D.A ja Adams J.E, Basic books, Inc New York.

Lees S ja Ellis N (1990): *The design of a stress-management programme for nursing personnel*. *Journal of Advanced Nursing* 15, 946-961.

Leino-Kilpi H (1997): *Kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen tutkimus -yhdessä vai erikseen*. Kirjassa: *Hoitotieteen metodiikka*, ss 222-231. Toim. Paunonen M ja Vehviläinen- Julkunen K, WSOY, Helsinki.

Leinonen H (1994): *Sairaanhoitajien stressi, työpaikan ja ammatin vaihtamishalukkuus*. Eräiden yksityiselämään ja työelämään liittyvien tekijöiden yhteys sairaanhoitajien kokemaan stressiin ja hänen kiinnostukseensa vaihtaa ammattia ja työpaikkaa. Pro gradu-tutkielma. Tampereen yliopisto, Hoitotieteen laitos.

Leppänen A ja Olkinuora M (1984): *Psyykinen stressi terveydenhuoltotehtävissä*. *Työterveyslaitoksen tutkimuksia 2: lisänumero 1*, 67-79.

Lindström K ja Sinervo T (1992) *Terveydenhuollon ammatit ja työn organisointi*. Tutkimuskatsaus. Työterveyslaitos, Helsinki.

de Looze M.P, Zinden E, Cabor D, Heyblom P, Van Bree E, van Roy P, Toussaint H.M ja Clarus J.P (1994): *Effect of individually chosen bed-height adjustments on the low-back stress of nurses*. *Scandinavian Journal of Work Environment Health* 20, 427-434.

Louhevaara V (1984): *Hengitys- ja verenkiertoelimistön kuormittuminen työssä*. Koulutusjulkaisu 4. Työterveyslaitos, Helsinki.

Louhevaara V (1986a): *Fyysisen suorituskyvyn mittaaminen*. Kirjassa: *Työterveyshuolto*, ss 278-280. Toim. Rantanen J ja Ylikoski M, Työterveyslaitos, Helsinki.

Louhevaara V (1986b): *Työntekijöiden kokeman kuormittuneisuuden yhteydet työhön ja työoloihin*. Työterveyslaitoksen tutkimuksia 4, 55-63.

Louhevaara V (1987): *Työn fyysisen kuormittavuuden arviointi työpaikalla*. Työterveyslaitoksen koulutusjulkaisuja 8. Työterveyslaitos, Helsinki.

Louhevaara V (1997): Energeettisesti kuormittava työ ja kuormituksen arviointi. Kirjassa Työfysioterapia. Yhteistyötä työ- ja toimintakyvyn hyväksi, ss 109-117. Toim. Kukkonen R, Hanhinen H, Ketola R, Luopajarvi T, Noronen L ja Helminen P, Työterveyslaitos, Helsinki.

Louhevaara V ja Smolander J (1993): Fyysinen ylikuormitus työssä. Työ ja ihminen. Työympäristötutkimuksen aikakausikirja, lisänumero 2, 17-29.

Louhevaara V ja Ilmarinen J (1994): Työn fyysiset vaatimukset ja ikä. Kirjassa: Ikääntyminen ja työ, ss 205-220. Toim. Kuusinen J, Heikkinen E, Huuhtanen P, Ilmarinen J, Kirjonen J, Ruoppila I, Vaherva T, Mustapää O ja Rautaoja S, WSOY, Työterveyslaitos, Helsinki.

Louhevaara V ja Smolander J (1995): Työkunto nousuun. Liikunta työkyvyn ja hyvinvoinnin tukena. Työterveyslaitos ja kunnossa kaiken ikää- ohjelma. Painotalo Miktör, Helsinki.

Louhevaara V ja Smolander J (1997): Työfysiologian haaste ergonomiassa: Hyväksyttävä fyysinen työkuormitus. Työterveys. Työterveyslaitoksen tiedotuslehti 2, 20-22.

Lukander E (1994): Vastuuhoitajamallin toteutumisen arviointi. Ylihoitaja 5, 4-13.

Lundberg U, Kadefors R ja Melin B. (1994): Psychophysiological stress and EMG activity of the Trapezius Muscle. International Journal of Behavioral Medicine 4, 354-370.

Luotolinna-Lybeck H (1991): Yksilövastuinen hoitotyö. Hoitohenkilökunnan edellytyksien arviointia. Hoitotiede 3,3, 96-102.

Läärä E ja Lammi S (1989): Tilastotieteen perusteet lääketiedettä ja lähialoja varten. Kuopion yliopiston ylioppilaskunta, Kuopio.

Markkanen K ja Pokki H (1999): Kaivopuistosta Kaamaseen. Selvitys terveyskeskuksista. Tehy ry Sarja B: Selvityksiä 4/1999, 9-11.

Matikka S-L (1989): Vuoro- ja yötyö hoitoalalla terveyden kokemiseen vaikuttavana stressitekijänä. Hoitoalan työaikajärjestelyjen kehittymisestä ja työaikajärjestelyihin vaikuttaneista tekijöistä sekä empiirinen tutkimus epäsäännöllistä työtä tekevien terveyden kokemisesta. Lisensiaattityö. Kuopion yliopisto, Hoitotieteen ja terveydenhuollon hallinnon laitos, Kuopio.

Mattila E.A (1998): Potilaan ohjaus sairaalahoidon aikana -potilaiden käsityksiä ja kokemuksia. Hoitotiede 10, 144-152.

McGraft A, Reid N ja Boore J (1989): Occupational stress in nursing. International Journal of Nursing Studies 26, 4, 343- 358.

Molander G (2000): Elämän lopunajan hoito aviopuolison näkökulmasta. Suomen Lääkärilehti 41, 4161- 4165.

Munnukka T ja Krause K (1991): Hoitotyön toteuttaminen aivoverenkiertohäiriöpotilaan ensihoidossa. Kuvaus Tampereen yliopistollisen keskussairaalan aivoverenkiertohäiriöpotilaiden hoitoyksikössä. Hoitotiede 3,1, 21-27.

Munnukka T (1993): Tehtävien hoidosta yksilövastuiseen hoitotyöhön. Acta Universitatis Tamperensis ser A vol 375. Tampereen yliopisto, Tampere.

Muscle Tester Me300 v 2.0. (1993): Käyttäjän kirja. Mega Elektroniikka Oy, Kuopio.

- Muscroft J ja Hicks C. (1998): A comparison of psychiatric nurses' and general nurses' reported stress and counselling needs: a case study approach. *Journal of Advanced Nursing* 27, 1317-1325.
- Myllykangas M (1986): Päiväkirjamenetelmä koettujen oireiden ja lääkkeiden käytön tutkimuksessa. Kuopion yliopiston julkaisuja. *Kansanterveystiede. Alkuperäistutkimukset* 2/1986. Kansanterveystieteen laitos. Kuopion yliopisto, Kuopio.
- Mäkinen B, Välimäki M ja Katajisto J (1999): Hoitajien käsityksiä kuolemasta ja kuolevan potilaan omaisen tukemisesta. *Hoitotiede* 11, 3, 109-118.
- Niemelä E ja Teikari V (1984): Työn psyykinen kuormittavuus: käsitteet, malli ja mittaaminen. Otaniemi. Helsingin teknillinen korkeakoulu, Helsinki.
- Nieminen H (1994): Analysis of musculo-skeletal loading using electromyography and biomechanical modelling. (väitöskirja) VTT publications 180. Espoo, 11-21.
- Nieminen H (1997): Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuus. Kirjassa: *Hoitotieteen tutkimusmetodiikka*, ss 215-221. Toim. Paunonen M ja Vehviläinen- Julkunen K, WSOY, Helsinki.
- Niittymäki S (1996): Kannattaako liikunta? *Kunnallislääkärit* 3, 12, 35-38.
- Nores T (1993): Olemassaolokokemus. Naisvanhuspotilaan olemassaolokokemusta koskeva käsitteellinen ja empiirinen analyysi. SHKS Pika Oy, Turku.
- Nykysuomen sanakirja. 1970. WSOY, Porvoo.
- Partanen P, Töyry E, Savolainen P ja Dementjeff K (1999): Hoitoisuusluokituksen valinta, käyttöönotto ja hyödyntäminen. *Sairaanhoitaja* 72, 2, 20-24.
- Paunonen M (1989): Hoitotyön työnohjaus. SHKS, Turku.
- Paunonen M (1993): Hoitoyhteisöjen toimivuus hyvän hoidon edellytyksenä. *Hoitotiede* 5, 2, 78-84.
- Paunonen M (1994): Työnohjaus hoidon laadunvarmistajana ja jatkuvan koulutuksen perustana. Kirjassa: *Muutos ja johtajuus*, ss 143- 147. Toim. Salo s ja Leisti S, Suomen kuntaliitto, Helsinki.
- Payne S.A, Dean S.J ja Kalus C (1998): A comparative study of death anxiety in hospice and emergency nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 28, 700-706.
- Pelkonen M ja Perälä M-L (1992): Hoitotyön laadunvarmistuksen perusteet. Hygieia. *Terveyden- ja sairaanhoitajan kirjasto. Kirjayhtymä. Tammer-Paino Oy, Tampere.*
- Pelttari P (1997): Sairaanhoitajan työn nykyiset ja tulevaisuuden kvalifikaatiot. Tampereen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Tampereen yliopistollinen sairaala, Stakes, *Tutkimuksia* 80, Gummerus, Jyväskylä.
- Perkka-Jortikka K (1992): Sosiaalinen hyvinvointi ja yhteisöllisyys työssä. *Tutkimus toimihenkilöiden työn arjesta 1980-luvun Suomessa. Toimihenkilö- ja Virkamiesjärjestöjen Keskusliitto TVK r.y, Helsinki.*
- Perälä M-L, Hermesniemi P ja Räikkönen O (1999): Yhteistyö keskussairaalassa kirurgisten potilaiden omaisten arvioimana. *Hoitotiede* 11, 1, 13-21.
- Pirkola S (2000): Alkoholi ja stressi. *Duodecim* 116, 2275-2281.

Plant M.L, Plant M.A ja Foster J (1992): Stress, alcohol, tobacco and illicit drug use amongst nurses: a Scottish study. *Journal of Advanced Nursing* 17, 1057- 1067.

Pohjolainen T, Vanharanta H ja Alaranta H (1992): Kliininen biomekaniikka. Kirjassa: *Fysiatria*, ss 45-51. Toim. Alaranta H, Pohjolainen T, Rissanen P ja Vanharanta H, *Duodecim*.

Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä 1995. Toimintakertomus. Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin julkaisuja No 31 A/ 1996, 12.

Polar Sport Tester. (1994): Sykemittari. Käyttöohje. Polar Electro Oy, Kempele.

Power K.G ja Sharp G.R (1988): A comparison of sources of nursing and job satisfaction among mental handicap and hospice nursing staff. *Journal of Advanced Nursing* 13, 726-732.

Pulkkinen M-L (2000): Hoitoisuuden arviointi erikoissairaanhoidossa. Turun yliopiston julkaisuja sarja C osa 163, Turun yliopisto, Turku.

Pöyhönen T (1987): Työ, toiminta stressitilanteessa ja mielenterveys-tutkimus psykiatrisen sairaalan henkilökunnasta. Työ ja ihminen. Työympäristötutkimuksen aikakauskirja. Lisänumero 2/87 osa 1, Työterveyslaitos, Helsinki.

Pöyhönen T ja Olkinuora M (1985): Burnout ja stressi hoitoaloilla. *Katsauksia* 75. Työterveyslaitos, Helsinki.

Ranta E, Rita H ja Kouki J (1994): *Biometria. Tilastotiedettä ekologeille*. Yliopistopaino, Helsinki.

Rauhala L (1981): Tieteenfilosofisista käsityksistä psykosomatiikassa. Kirjassa: *Psykosomatiikka*, ss 29-55. Toim. Kojo I, Lehtonen A, Pentinsaari J-P ja Turpeenniemi M, *Psykiatrian tutkimussäätiö*, Helsinki.

Rees D ja Cooper C.L (1992): Occupational Stress in Health Service Workers in the UK, *Stress Medicine* 8, 79-90.

Ripke T (2001): Kun lääkäri sairastaa. Mahdollisuus parempaan myötäelämiseen. *Suomen lääkirilehti* 56, 1537- 1539.

Roper N, Logan W.W ja Tierney A.J (1992): *Hoitotyön perusteet*. Kirjayhtymä, Tammer-Paino Oy, Tampere.

Roponen S (1996): SPSS for Windows tutkijan työkaluna. Menetelmäraportteja ja käsikirjoja 1/1994. Kuluttajatutkimuskeskus, Oy Edita Ab, Express-pikapaino, Helsinki.

Rubin R (1986): *The theory of clinical nursing*. Kirjassa Nicoll H.L. (toim) *Perspectives on nursing theory*. Scott, Foresman and Company. Clenview Illinois. USA, 122-125.

Rutenfrantz J (1981): Arbeitmedizinische Aspect des Stressproblems. Kirjassa: *Theorien, Untersuchung, Massnahmen*, ss 379-390. Toim. Nitsch J, Verlag Hans Huber, Bern-Stuttgard-Wien.

Sallinen M (1997): Väsymys vuorotyössä. *Työterveiset. Työterveyslaitoksen tiedotuslehti* 2, 9- 11.

Salo O (1993): Teema ja muunnelma. *Psykologian perustieto* 1. Salutonova Oy. Seinäjoen Painohalli Oy, Seinäjoki.

Santala I (1997): Vastuuhoitajamallin toteutuminen HYKSin syöpätautien klinikalla hoitajien arvioimana. *Ylihoitaja* 2, 4-7.

Sarason I.G (1980): Life stress, self-preoccupation, and social supports. Kirjassa: *Stress and Anxiety*, ss 73-92. Toim. I.G. Sarason, C.D ja Spielberger, volume 7, Hemisphere Publishing Corporation, Washington.

Sarvimäki A.O ja Stenbock-Hult B (1989): Hoitoa ja huolenpitoa. SHKS, Hämeenlinna.

Schmieder R.A ja Smith C.S (1996.): Moderating effects of social support in shiftworking and nonshiftworking nurses. *Work and Stress* 10, 2, 128-140.

Schrey K, Lindström K ja Bergström M (1998): Miten jaksetaan työpaikoilla ja työterveydenhuollossa? *Työterveiset*. Työterveyslaitoksen tiedotuslehti 1 /1998, 12-13.

Selye H (1956): *The Stress of Life*. McGraw-Hill, New York.

Selye H. (1993): History of the stress concept. Kirjassa: *Handbook of stress. Theoretical and clinical aspects*, 7-17. Toim. Goldberger L ja Breznitz S, second edition. The Free Press, New York.

van Servellen G ja Leake B (1993): Burn-out in Hospital Nurses: A Comparison of Acquired Immunodeficiency Syndrome, Oncology, General Medical, and Intensive Care Unit Nurses Samples. *Journal of Professional Nursing* 9, 3, 169-177.

Siltanen P (1994): (toim) Kliininen raskuskoe. Suomen Kardiologisen Seuran, Suomen Kliinisen Fysiologian Yhdistyksen työryhmän suositus. *Suomen Lääkärilehti* (er. painos) 1, 1-44.

Sinervo T ja Lindström K (1992): Terveystyöammatit ja työn organisointi. Tutkimuskatsaus. Helsinki: *Katsauksia* 124. Työterveyslaitos, Helsinki.

Sintonen M (1989): Positivismi. Kirjassa: *Vuosisatamme filosofia*, ss 1-39. Toim. Niiniluoto I ja Saarinen E, WSOY, Helsinki.

Skipper J.K, Jung F.D ja Coffley L.C (1990): Nurses and shiftwork: effects on physical health and mental depression. *Journal of Advanced Nursing* 15, 835- 842.

Solanta S ja Leino-Kilpi H (1998): Mitä koulutus tuotti? Viisi vuotta työelämässä olleiden hoitotyöntekijöiden näkemyksiä koulutuksen tuottamista valmiuksista. *Hoitotiede* 10, 87-96.

Sovijärvi A, Uusitalo A, Länsimies E ja Vuori I (1994): *Kliininen fysiologia*. Duodecim, Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.

Spector P.E, Zapf D, Chen P.Y ja Frese M (2000): Why negative affective should not be controlled in job stress research: don't throw out the baby with the bath water. *Journal of Organizational Behaviour* 21, 79-95.

Suurnäkki T ja Ilmarinen J (1984): Terveystyöammatin ammattiryhmien työn profiilit. *Työterveyslaitoksen tutkimuksia* 2, lisänumero 1, 5-25.

Suurnäkki T ja Ilmarinen J (1991): Terveystyöammatin ammattien työn profiilit. Kirjassa: *Terveystyöammatin työsuojeluongelmat*. Toim. Tuppurainen M, Työterveyslaitoksen tutkimuksia lisänumero 1/ 94.

Suurnäkki T, Nygård C-H, Ilmarinen J, Peltomaa T, Järvenpää I, Järvinen M, Nieminen K ja Huuhtanen P (1985): Työntekijöiden kuormittuminen kunnallisissa ammateissa. Työterveyslaitoksen tutkimuksia 3, 2, 239-261.

Suurnäkki T, Nygård C-H ja Ilmarinen J (1991): Stress and strain of elderly employees in municipal occupations. *Scandinavian Journal of Work Environment Health* 17, suppl 1, 30-39.

Syrjälä L, Ahonen S, Syrjäläinen E ja Saari S (1994): Laadullisen tutkimuksen työtapoja. Kirjayhtymä Oy, Helsinki.

Tamminen-Peter L. (1997): Ergonomiasta kevennyttä hoitotyöhön. *Työterveiset*. Työterveyslaitoksen tiedotuslehti 2, 31- 33.

Tamminen-Peter L ja Wikström G (1998): Potilassiirrot. Taitava avustaja aktivoi ja auttaa. Työterveyslaitos, Helsinki.

Taylor S, White B ja Muncer S (1999): Nurses' cognitive structural models of work-based stress. *Journal of Advanced Nursing* 29, 4, 974-983.

Toivanen H (1994): Occupational Stress in Working Women and the Benefits of Relaxation Training. Studies on Bank Employees, Home Helps and Hospital Cleaners. Kuopio University Publications D. Medical Sciences 54.

Totterdell P, Spelten E, Barton J, Smith L ja Folkard S (1995): On-shift and daily variations in selfreport and performance measures in rotating-shift and permanent night nurses. *Work and Stress*, 9, 2/3, 187-197.

Tulppo M ja Mäkitalo J (1993): Työn fyysisen kuormittavuuden mittaaminen EMG- järjestelmällä. *Suomen Lääkärilehti* 30, 2902-2907.

Tyler P ja Cushway D (1992): Stress, Coping and Mental Well-Being in Hospital Nurses. *Stress Medicine* 8, 91-98.

Tyler P.A ja Ellison R.N (1994): Sources of stress and psychological well-being in highdependency nursing. *Journal of Advanced Nursing* 19, 3, 467-476.

Törrönen R, Hänninen O, Länsimies E ja Penttilä I. (1991): Elimistön toiminnan tutkiminen. SHKS. WSOY, Helsinki.

Töyry E (2001): Hoidon ihmisläheisyys erikoissairaanhoidossa. Mittarin kehittäminen ja käyttö. Kuopion yliopiston julkaisuja E. Yhteiskuntatieteet 86, Kuopio.

Uusitalo A, Sovijärvi A, Länsimies E ja Vuori I. (1987): Kliinisen fysiologian oppikirja. Lääketehdas Orion, Helsinki.

Uusitalo H. (1991): Tiede, tutkimus ja tutkielma. WSOY, Helsinki.

Vehviläinen M (1988): Yhteisvalinta ja sairaanhoitajakoulutuksessa menestyminen. Kirjassa: Sa iraanhoidon vuosikirja 1988, ss 209-222. Toim. Sinkkonen S. ja Paunonen M, Sairaanhoitajien koulutussäätiö, Helsinki.

Vehviläinen- Julkunen K (1997): Hoitotieteellisen tutkimuksen etiikka. Kirjassa: Hoitotieteen metodiikka, ss 26-34. Toim. Paunonen M ja Vehviläinen-Julkunen K, WSOY, Helsinki.

Vehviläinen-Julkunen K ja Paunonen M (1977): Hoitotieteellisen tutkimuksen tarkoitus ja merkitys. Kirjassa: Hoitotieteen metodiikka, ss 14-25. Toim. Paunonen M ja Julkunen- Vehviläinen K, WSOY, Helsinki.

Veiersted K.B (1995): Stereotyped Light Manual Work, Individual Factors and Trapezius Myalgia. 1995. National Institute of Occupational Health Doctoral Dissertation for the Department Group for Community Medicine University of Oslo, Norway.

Videman T (1984): Tuki- ja liikuntaelimestön kuormitustekijät ja sairaudet terveydenhoitoalalla. Työterveyslaitoksen tutkimuksia 2, lisänumero 1, 61-66.

Vlerick P (1996): Burnout and work organization in hospital wards: a cross-validation study. Work and Stress 10, 3, 257-265.

Välimäki R (1993): Tiedon puute ja käsitteelliset epäselvyydet- esteet todelliselle muutokselle kohti yksilövastuista hoitotyötä. Hoitotyön vuosikirja. Hygieia. Kirjayhtymä. Helsinki, 35- 42.

Waersted M (1997): Attention-related muscle activity- a contribution to sustained occupational muscle load? An EMG study of the upper trapezius muscles during VDU work with minimal physical activity. Doctoral dissertation. National Institute of Occupational Health, Department of Physiology. Institute of General Practice and Community Medicine, The Faculte Of Medicine, University of Oslo.

Weinberg A ja Creed F (2000): Stress and psychiatric disorder in healthcare professionals and hospital staff. The Lancet. 355, 533-537.

Weinman J (1981): An outline of Psychology as applied to Medecine. John Wright and Sons Ltd, Bristol.

Westgaard R.H (1988): Measurement and evaluation of postural load in occupational work sit uations. European Journal of Applied Physiology 57, 291-304.

Wheeler H.H ja Riding R.J (1994): Occupational stress in general nurses and midwives. British Journal of Nursing 3, 10, 527-534.

Whittington R ja Wykes T (1992): Staff strain and social support in a psychiatric hospital following assault by a patient. Journal of Advanced Nursing 17, 480-486.

Yura H ja Walsh M., (1988): Hoitotyön kehittäminen. SHKS. WSOY, Helsinki.

Yura H ja Walsh M (1990): Inhimilliset tarpeet ja hoitotyö 1. Sairaanhoitajien koulutussäätiön julkaisu. WSOY, Helsinki.

Åstedt-Kurki P ja Nieminen H. (1997): Fenomenologisen tutkimuksen peruskysymykset hoitotieteessä. Kirjassa: Hoitotieteen metodiikka, ss 152- 161. Toim. Paunonen M ja Vehvilainen-Julkunen K, WSOY, Helsinki.

Åstrand P-O ja Rodahl K (1986): Textbook of Physiological Bases of Excercise. Third edition. Mc-Graw-Hill Book Company, Singapore.

Åström M (1987): Burnout psykiatrisen hoitohenkilökunnan kokemana. Pro gradu-tutkielma. Tampereen yliopisto, Kansanterveystieteen laitos.

Öhlen J ja Segesten K (1998): The professional identity of the nurse: concept analysis and development. Journal of Advanced Nursing, 28, 4, 720-727.

KYSELYLOMAKKEET, VASTAUKSIEN VAIHTELUVÄLI JA FREKVENSSIEN PROSENTTIOSUUEDET

PERUSTIETOLOMAKE

1. Mikä on syntymävuotesi 1949-1970
2. Mikä on peruskoulutuksesi
 - 1 peruskoulu 11 %
 - 2 keskikoulu 5 %
 - 3 osa lukiota 7 %
 - 4 ylioppilas 77 %
3. Milloin olet suorittanut sairaanhoitajatutkintosi: Vuonna 1970-1993, Md 1987
Erikoistutkintosi: 1981-1994, Md 1990
- 4 Työkokemuksesi hoitotyössä yhteensä: 1v 1 kk – 20 v, Md 6 v 9 kk
4. Työkokemuksesi tällä osastolla on: 6 kk -15v 2 kk, Md 3 v
- 6 Mikä on viikkotuntimääräsi tällä osastolla:
 - 1 Kokopäivätyö 38.15 t 93%
 - 2 Osa-aikatyö 30 t 5 %
 - 3 Muu 2 %
7. Millaista hoitotyön toimintamallia tällä osastolla toteutetaan, kuvaa lyhyesti:
Yksilövastuinen 56 %, pyrkimys yksilövastuiseen hoitomalliin 7 %
omahoitajamalli 12 %, pyrkimys omahoitajamalliin 7 %
modulityöskentely 10 %, Roper-Logan-Tierney elämisen malli 2 %
parityöskentely 2 %, kokonaisvaltainen hoitotyö 2 %, ei mitään mallia 2 %

8. Millaiseksi koet sairaanhoitajan työmääräsi:

- 1 Jatkuvasti liian suuri 5 %
- 2 Melko usein liian suuri 50 %
- 3 Sopiva tai vaihteleva 45 %
- 4 Liian vähäinen

9. Stressillä tarkoitetaan tilannetta, jossa ihminen tuntee itsensä jännittyneeksi, levottomaksi, hermostuneeksi tai ahdistuneeksi taikka hänen on vaikea nukkua asioiden vaivatessa jatkuvasti mieltä. Tunnetko Sinä nykyisin tällaista stressiä?

- 1 En lainkaan 11 %
- 2 Vain vähän 34 %
- 3 Jonkin verran 46 %
- 4 Melko paljon 9 %
- 5 Erittäin paljon -

10. Kuvaile jokin hoitotilanne osastolla, jossa olet tuntenut itsesi jännittyneeksi, levottomaksi, hermostuneeksi tai ahdistuneeksi (Miten se syntyi, mitä toimenpiteitä teit, mihin tilanne johti ja miltä sinusta tuntui?)

TERVEYDENTILA

11. Kun ajattelet elämääsi, mitkä tapahtumat olet kokenut suurimpana muutoksena viimeisen kolmen vuoden aikana (esim. työpaikan vaihto, omaisen menetys, avioero)

- Lapsen syntyminen 14 %
- Läheisen kuolema 7 %
- Opiskelu- ja valmistuminen 11 %
- Ihmissuhdeasiat 7 %
- Toinen suuri muutos: Uusi ammatti 5 %, opiskelu työn ohessa 5 %, läheisen kuolema 5 %

12. Sairastatko jotain pitkäaikaissairautta tai vaivaa, joka on kestänyt yli vuoden ja jatkuu edelleen

- 1 En 86 %
- 2 Kyllä seuraavia: selkäkipu, punasoluja virtsassa, suonikohjut, verenpainetta, atooppinen ihottuma

13. Tupakoitko nykyään?

- 1 Kyllä säännöllisesti 9 %
- 2 Kyllä epäsäännöllisesti (ainakin yksi savuke päivässä) 14 %
- 3 Lopetin 14 %
- 4 En ole koskaan tupakoinnut 63 %

14. Kuinka usein olet viimeisen vuoden aikana nauttinut alkoholia keskimäärin? Ota arvioon mukaan myös ne kerrat, jolloin nautit pieniä määriä alkoholia, olutta, tms.
- 1 Lähes päivittäin -
 - 2 Kerran pari viikossa 23 %
 - 3 Kerran pari kuukaudessa 57 %
 - 4 Kerran pari vuodessa 18 %
 - 5 En lainkaan 2 %
15. Kuinka monta minuuttia päivittäin kävelet tai pyöräilet (työ-, ostos tms. matkoillasi)?
- 1 Yli 60 miin 18 %
 - 2 30-60 min 57 %
 - 3 15-30 min 21 %
 - 4 korkeintaan 15 min
16. Harrastatko kuntoliikuntaa (uintia, lenkkeilyä, voimistelua, palloilua)?
- 1 3-4 kertaa viikossa 22 %
 - 2 1-2 kertaa viikossa 46 %
 - 3 harvemmin 25 %
 - 4 en ollenkaan 7 %
17. Harjoitteletko vapaa-aikanasi kilpailumielessä säännöllisesti useita kertoja viikossa kuten juoksua, suunnistusta, hiihtoa, pallopelejä tai muita rasittavia urheilumuotoja?
- 1 En 95 %
 - 1 Kyllä 5 %
18. Mitä mieltä olet nykyisestä terveydentilastasi
- 1 Erittäin hyvä 11 %
 - 2 Hyvä 71 %
 - 3 Tyydyttävä 18 %
 - 4 Huono -
 - 5 Erittäin huono -

TERVEYSTARKASTUS

Päivämäärä.....

Tutkimustunnus.....

Pituus: 155 cm-180 cm, Md 164,4

Paino: 48,5 kg-89,5 kg, Md 62 kg

BMI: 18,5-33,8, Md 22,8

Leposyke: 46-80 lyöntiä/min, Md 60 lyöntiä/min

1 säännöllinen 100 %

2 epäsäännöllinen –

Verenpaine: systolinen 96-150 mmHg, Md 120 mmHg
diastolinen 58-90 mmHg, Md 70 mmHg

Ergometritesti: 21-51 ml/min/kg, Md 38 ml/min/kg

Ihopoimut: m. biceps 3-21 mm, Md 10,0 mm
m. triceps 9-33 mm, Md 20,0 mm
subcapularis 5-38 mm, Md 13,0 mm
suprailiaca 5-39 mm, Md 16,0mm

Kehon rasvaprocentti: 19,9-42,0 %, Md 31 %

Käden puristusvoima: 73-125 kPa, Md 97 kPa

Yläraajojen staattinen testi: 32-90 sek, Md 68 sek

Selän staattinen testi: 30-240 sek, Md 175 sek

Yläraajojen dynaaminen nostotesti: oikea käsi 11-50 kertaa, Md 30 kertaa
Vasen käsi 10-50 kertaa, Md 25 kertaa

Kyykkyyän ylös testi: 17-50 kertaa, Md 50 kertaa

Testisuorituksia rajoittava tekijä: niska-hartia seudun oireet 81%, ristiselkäkipu 9 %, oikean polven kipu 2 %, lonkassa vasemmalla kipu 2 %, oikean lapaluun alla kipu 6 %.

TERVEYDENTILAA KARTOITTAVA KYSELY

1. Mikä on syntymävuotesi.....
2. Siviilisääty:
 - 1 Naimaton 35 %
 - 2 Naimisissa 44 %
 - 3 Avoliitossa 19 %
 - 4 Eronnut 2 %
 - 5 Leski -
3. Onko sinulla lapsia: yksi lapsi 2 perheessä, kaksi lasta 12 perheessä, kolme lasta 2 perheessä, viisi lasta yhdessä perheessä
5. Lastesi ikävuodet: vaihtelivat 1-vuotiaasta- 24-vuotiaaseen
5. Asutteko:
 - 1 Omassa talossa 21 %
 - 2 Omassa asunto-osakkeessa 26 %
 - 3 Rivitalossa 21 %
 - 4 Päävuokralaisena 30 %
 - 5 Alivuokralaisena 2 %
6. Onko Sinulla opintolainaa, asuntolainaa tai muuta pankkilainaa
 - 1 Ei lainkaan
 - 2 Alle 50 000 mk 28 %
 - 3 50 000 mk- 100 000 mk 12 %
 - 4 100 000 mk- 200 000 mk 35 %
 - 5 200 000 mk- 300 000 mk 9 %
7. Onko taloudellinen tilanteesi nykyisin
 - 1 Erittäin hyvä 9%
 - 2 Melko hyvä 42 %
 - 3 Kesinkertainen 47 %
 - 4 Melko huono -
 - 5 Erittäin huono-
8. Mitä mieltä olet nykyisestä terveydentilastasi
 - 1 Erittäin hyvä 7 %
 - 2 Hyvä 67 %
 - 3 Tyydyttävä 26 %
 - 4 Huono-
 - 5 Erittäin huono-

9. Kuinka monta päivää olit viimeksi kuluneen vuoden aikana sairauden takia poissa töistä:

1-7 päivää 81 %, yli 7 päivää 19 %

10. Onko Sinulla viimeisen kuukauden aikana vaivannut jokin tai jotkin seuraavista oireista tai vaivoista?

Jos on, niin missä määrin? Rengasta mielestäsi oikea vaihtoehto.

Vastausvaihtoehdot ovat: 1 Ei 2 Kyllä, lievempänä 3 Kyllä, hankalana

Päänsärky	26%	67%	7%
Hartia-niskasärky	21 %	63 %	16 %
Selkäsärky	58 %	37 %	5 %
Henkinen paine, hermostuneisuus	30 %	65 %	5 %
Unettomuus, unihäiriöt	72 %	28 %	-
Voimattomuus, väsymys	49 %	44 %	7 %
Keskittymisvaikeus	77 %	23 %	-
Masennus, alakuloisuus	86 %	14 %	-
Närästys	67 %	33 %	-
Ummetus, vatsavaivat	82 %	14 %	4 %
Allergia	86 %	14 %	-

11. Millainen on ollut oma mielialasi kuluneen kuukauden aikana? Valitse vastakohtien välistä mielialaasi lähinnä kuvaava kohta. Esimerkiksi, jos jalkasi ovat tuntuneet useammin kylmiltä kuin lämpimiltä, merkitsisit: Kylmä- x- - - Lämpimät.

Iloinen	14%	61%	16 %	9 %	-	Surullinen
Väsynyt	-	30 %	30 %	37 %	2 %	Pirteä
Tyytymätön	-	16 %	19 %	44 %	21 %	Tyytyväinen
Toiveikas	28 %	49 %	21 %	2 %	-	Epätoivoinen
Elämänhaluinen	61%	23 %	14%	2 %	-	Elämänhaluton
Hylätty	-	-	14 %	42 %	44 %	Rakastettu
Seuraa kaipaava	23 %	51 %	21 %	5 %	-	Seuraa karttava
Ärtynyt	3 %	9 %	30 %	35 %	23 %	Hyväntuulinen

12. Onko Sinulla ollut kuukautiskipuja

1 Ei ole kipuja 44 %

2 Kohtalaisia kipuja 42 %

3 Kovia kipuja 14 %

13. Oletko käyttänyt kuukautiskipuihisi särkylääkkeitä

1 En ole käyttänyt 51 %

2 Kyllä 9 %

14. Millaista raskauden ehkäisymenetelmää käytät

Kondomi 26 %

E-pillerit 41 %

Kierukka 7 %

Sterilisaatio 15 %

Hormonikierukka 11 %

15. Oletko käyttänyt seuraaventyypisiä lääkkeitä viimeisen vuoden aikana? Rengasta mieleisesi vaihtoehto.

Vastausvaihtoehdot ovat: 1 En ole käyttänyt 2 Kyllä, satunnaisesti 3 Kyllä, säännöllisesti

Vitamiinivalmisteita	30 %	61 %	9 %
Verenpainelääkkeitä	98 %	-	2 %
Sydänlääkkeitä	100 %	-	-
Vatsahappoja vähentäviä lääkkeitä	81 %	19 %	-
Hormonilääkkeitä	72 %	9 %	19 %
Rauhoittavia lääkkeitä	100 %	-	-
Nikotiinilaastaria	100 %	-	-

16. Milloin viimeksi olet käyttänyt seuraavia terveydenhuoltopalveluja. Vastausvaihtoehdot: 1 viimeiseen puolen vuoden aikana 2 yli puoli vuotta sitten 3 yli vuosi – 3 vuotta sitten 4 en ole käyttänyt.

	1	2	3	4
Terveystarkastus (ajokortti, työterveystarkastus jne)	14 %	18 %	42 %	26 %
Sairauden takia lääkärin vastaanotolla	42 %	19 %	18 %	21 %
Sairaalahoidossa	7 %	5 %	21 %	67 %
Fysikaalisessa hoidossa	12 %	7 %	11 %	70 %
Hierojalla	19 %	14 %	4 %	63 %

KUVAUSLOMAKE TYÖYHTEISÖSTÄ

1. Kuvaile osastosi luonnetta:

Sairaansijat 4-44 ss
 Kuormitusprosentti 65 %-100 %, Md 92,5 %
 Keskimääräinen hoitoaika: 2-7.2 vrk, Md 4 vrk

2. Osaston koko henkilökunnan lukumäärä vaihteli 15-51 henkilöä

Sairaanhoitajia 8-30
 Perushoitajia 1-19
 Osastoavustajia 1-2
 Fysioterapeutteja 1-3
 Sairaala-apulaisia 2-7
 Lääkäreitä 2-12
 Farmaseutti 1
 Askartelun ohjaaja 1
 Sosiaalityöntekijä 1
 Konekirjoittaja 1
 Kylvettäjä 1

3. Osaston henkilökunnan sukupuolijakauma:

Naisia 13-41
 Miehiä 1-10

4. Missä määrin seuraavat asiat kuvaavat osastoasi:

Vastausvaihtoehdot ovat: 1. Ei lainkaan 2. Jossain määrin 3 Paljon

1. Kiireinen osasto	-	26%	74%
2. Potilaita ylipaikoilla usein	16 %	49 %	35 %
3 Ei oteta sijaisia	9 %	70 %	21 %
4 Potilaat paljon hoitoa vaativia	-	26 %	74 %
5 Henkilökunnalla poissaoloja	14 %	81 %	5 %

5. Onko jokin hoitotyön tutkimus/kehittämisohjelma osastolla:

1 Ei ole suunniteltu 24 %
 2 On suunniteltu toteutettavaksi lähiaikoina 14 %
 3 On toteuttamisvaiheessa 43 %
 4 On toteutettu 19 %

6. Kuvaako jokin seuraavista ilmauksista osaston ilmapiiriä?

Rengasta enintään 1-2 vaihtoehtoa.	1. vaihtoehto	2. vaihtoehto
1 Lämminhenkinen	58 %	-
2 Yhteistyöhaluinen	28 %	36 %
3 Avulias	5 %	13 %
4 Ystävällinen	7 %	33 %
5 Vähän ristiriitoja	-	15 %
6 Masentava	2 %	-
7 Epäluuloinen	-	3 %
8 Kylmähenkinen	-	-

7. Missä määrin saat palautetta työstäsi?

Vastausvaihtoehdot ovat:	1 Erittäin usein	2 Melko usein	3 Jonkin verran	4 En lainkaan
Tukea ja ohjausta	7 %	40 %	51 %	2 %
Palautetta virheistä	-	7 %	81 %	12 %
Kannustusta	9 %	26 %	58 %	7 %
Kiitosta onnistumisesta	9 %	28 %	58 %	5 %

8. Onko osastollasi järjestetty työnohjausta sairaanhoitajille?

- 1 Ei ole 42 %
2 Kyllä 58 %

9. Miten sairaanhoitajien keskuudessa käsitellään hoitotyössä syntyviä ahdistavia tilanteita?

	Säännöllisesti	Epäsäännöllisesti
1 Osastokokouksissa	12 %	88 %
2 'Raportilla'	38 %	62 %
3 Hoitotyön kehittämiskokouksissa	13 %	87 %
4 Muualla (työn ulkopuolella)	59 %	41 %

10. Seuraavaksi esitetään esimiestäsi koskevia väittämiä. Vastaa kunkin kohdalla, oletko väittämän kanssa 1 täysin samaa mieltä 2 melkein samaa mieltä 3 et osaa sanoa 4 hiukan eri mieltä 5 täysin eri mieltä

	1	2	3	4	5
Esimieheni on innostava	35 %	35 %	5 %	20 %	5 %
Esimieheni kannustaa opiskelemaan ja kehittymään	47 %	28 %	16 %	7 %	2 %
Työpaikalla vallitsee avoin ilmapiiri ja keskinäinen avuliaisuus	26 %	53 %	2 %	19 %	-
Esimieheni luottaa työntekijöihinsä, tukee, rohkaisee	49 %	40 %	-	9 %	2 %
Työpaikalla esiintyy kateutta ja juoruilua	5 %	28 %	26 %	30 %	11 %
Kielteisistä asioista pystytään puhumaan vain selän takana	2%	9 %	12 %	51 %	26 %
Esimieheni ei piittaa työntekijöiden tunteista	2 %	2 %	12 %	33 %	51%
En voi keskustella avoimesti esimieheni kanssa	-	9 %	12 %	23 %	56 %
Työpaikka kokoukset eivät toimi, turhauttaa	-	19 %	11 %	30 %	40 %

11. Onko lähipiirissäsi ihminen, jonka kanssa voit keskustella avoimesti henkilökohtaisista asioistasi ja ongelmistasi?

- 1 Ei ole 2 %
 2 Kyllä 98 %
 3 En osaa sanoa -

12. Kuinka tyytyväinen olet elämääsi nykyisin?

- 1 Erittäin tyytyväinen 28 %
 2 Melko tyytyväinen 65 %
 3 En tyytyväinen, enkä tyytymätön 7 %
 4 Melko tyytymätön -
 5 Erittäin tyytymätön -

Hoitotilanteiden ryhmittely ja hoitotilanteissa (n=1377) mitatut sydämen sykintätaajuuden ja ihon pinnalta mitatun niska-hartiaseudun lihasjännityksen keskiarvot eri työvuoroissa

Hoitotilanne	Sydämen sykintätaajuus lyöntiä/min KA			Ihon pinnalta mitattu lihasjännitys µV KA		
	Aamu-, Yövuoro	Ilta- Yövuoro	Yövuoro	Aamu-, Yövuoro	Ilta- Yövuoro	Yövuoro
Perushoitotilanteet:						
Peseminen, ihon hoito	92	80	91	37	36	41
Ravinto, avustaminen	86	86	74	54	53	46
Eritys, avustaminen	95	89	82	43	53	41
Liikkuminen, avustaminen	92	82	82	43	60	37
Uni ja lepo		97	74		53	36
Hoitotoimenpiteet:						
Injektion antaminen	94	87	79	56	50	42
Haavan hoito	93	84	80	29	78	56
Erilaisten katetrien hoitaminen	92	84	82	61	56	35
Respiraattorihoito		85			78	
Suoliavanteen ja kestopatruunan hoitaminen	81			24		
Verenpaineen mittaaminen, sykintä	86	84	84	53	38	37
Kivun hoito	90	90	78	46	43	38
Hengitysvaikeudet	82	87	83	41	41	46
Painehaavaumat	87	90	85	30	132	51
Erikoishoidot	87	85	82	44	55	40
Dialyysihoito	74	80		113	57	
Hoitosuunnittelu:						
Tulohaastattelu	83	84	100	42	59	13
Sairaushoitoon liittyvät asiat	82	83	77	40	50	31
Hoitosuunnittelu	84	86	86	36	38	30
Vuoteenvierusraportti	93			29		
Huolenpitotehtävät:						
Aggressiivinen potilas, keskusteleminen	85	87	72	29	25	46
Itkuinen potilas, keskusteleminen	86	76	85	54	76	62
Potilaan peloista keskusteleminen	89	79	78	31	52	45
Potilaan virkistämistä huolehtiminen	69	82	79	65	43	36
Potilaan havainnointi (yleiskuva, kivut)	86	82	81	30	68	32
Potilaan turvallisuudesta huolehtiminen	83	90	75	43	28	45
Läsnäolo tukeminen		84	77		47	24
Omaisien kuunteleminen ja tukeminen	80	87		24		
Omaisien kanssa keskusteleminen	82	83		37	58	
Kotiinlähtötilanne	92	87	78	22	48	41
Potilaan kuljettaminen toimenpideyksikköön	97	87		77	45	

SAIRAANHOITAJIEN KUOMITTUMINEN HOITOTILANTEISSA SYDÄMEN
SYKINTÄTAAJUUDEN (LYÖNTIÄ/MIN) JA KUORMITTUMISPROSENTIN (%HRR)
MUKAAN

Aamuvuoron kymmenen kuormittavinta hoitotilannetta

Hoitotilanne	n	Sydämen sykintätaajuus		Kuormittumisprosentti	
		KA± S	Vaihteluväli	KA± S	Vaihteluväli
Potilaan kuljettam.					
toimenpideyks.	12	97±15	70-122	34±9	14-43
Eriyksessä avust.	13	95±12	70-118	33±11	19-52
Injektion antam.	9	93±9	78-113	32±11	14-48
Haavan hoito	5	93±12	77-104	30±6	23-39
Peseminen	21	92±12	67-113	30±9	12-46
Erii. katet. hoito	6	92±6	83-99	28±9	19-40
Omaist. keskust.	3	92±8	86-101	26±6	19-30
Kivun hoito	13	90±18	60-122	27±13	11-50
Liikkumisen avus.	10	90±15	66-119	27±9	15-41
Pot. peloista kesk.	3	89±18	76-110	27±6	21-33

n= hoitotilanteiden keskiarvo

Iltavuoron kymmenen kuormittavinta hoitotilannetta

Hoitotilanne	n	Sydämen sykintätaajuus		Kuormittumisprosentti	
		KA± S	Vaihteluväli	KA± S	Vaihteluväli
Potilaan kuljettam.					
toimenpideyks.	3	87±5	82-92	34±3	30-36
Eriyksessä avus.	21	89±13	65-114	29±10	14-52
Kivun hoito	12	90±10	74-107	28±9	15-45
Hengitysvaikeud.	8	87±11	66-106	28±6	15-34
Verenpaine, sykint.	9	84±9	66-100	28±10	15-50
Hoitosuunnittelu	11	86±12	68-104	27±16	13-66
Ravits.avustam.	20	86±12	71-108	26±11	13-53
Injektion antam.	14	87±11	73-113	26±9	13-42
Potilaan turv.huol.	4	90±16	70-106	23±16	10-45
Omais.keskus.	6	88±13	75-108	24±8	11-33

n= hoitotilanteiden keskiarvo

Yövuoron kymmenen kuormittavinta hoitotilannetta

Hoitotilanne	n	Sydämen sykintätaajuus		Kuormittumisprosentti	
		KA± S	Vaihteluväli	KA± S	Vaihteluväli
Peseminen	6	91±12	69-102	29±8	19-39
Itkuisen pot. kes.	4	85±3	81-88	24±9	15-35
Pot.peloist. kes.	4	78±15	69-101	23±10	16-38
Verenpaine, syk.	7	84±12	70-106	22±10	13-43
Pot. havainn.	17	81±12	61-103	22±8	11-41
Erikoishoidot	23	82±10	67-103	21±7	14-40
Eriyks. avust.	21	82±11	68-103	21±8	9-43
Haavan hoito	5	80±8	69-88	20±6	11-29
Respiraattorih.	7	82±6	73-89	20±3	17-25
Liikkum. avust	12	82±11	67-98	20±5	12-29

n= hoitotilanteiden keskiarvo

Liite 4

SAIRAANHOITAJIEN KUORMITTUMINEN NISKA-HARTIASEUDUN IHON PINNALLA MITATUN LIHASJÄNNITYKSEN (μV) JA SUHTEELLISEN LIHASJÄNNITYKSEN (%TA) MUKAAN ERI TYÖVUOROISSA

Aamuvuoron kymmenen korkeinta niska-hartiaseudun lihasjännityksen (μV) ja niska-hartiaseudun suhteellisen lihasjännityksen (%TA) keskiarvoa eri hoitotilanteissa

Hoitotilanne	n	Lihasjännitys (μV)		Suhteellinen lihasjännitys (%TA)	
		KA \pm S	Vaihteluväli	KA \pm S	Vaihteluväli
Dialyysi	4	113 \pm 174	14-375	43 \pm 69	5-146
Pot. kuljett.	12	77 \pm 131	15-490	15 \pm 15	5-58
Pot.virkist.	2	65 \pm 20	51-80	10 \pm 6	6-15
Eril. katet.hoit.	6	60 \pm 49	18-136	29 \pm 34	9-96
Injektion antam.	9	56 \pm 41	20-159	19 \pm 21	4-72
Ravit. avustam.	19	53 \pm 80	14-377	16 \pm 32	3-147
Verenpaine, sykin.	8	52 \pm 55	10-179	11 \pm 6	5-21
Kivun hoito	13	45 \pm 22	25-92	15 \pm 7	5-32
Erikoishoidot	25	44 \pm 32	17-184	14 \pm 8	4-35
Liikkum. avust.	10	43 \pm 25	16-85	13 \pm 8	5-30

n= hoitotilanteiden keskiarvo

Iltavuoron kymmenen korkeinta lihasjännityksen (μV) ja suhteellisen lihasjännityksen (%TA) keskiarvoa eri hoitotilanteissa

Hoitotilanne	n	Lihasjännitys (μV)		Suhteellinen lihasjännitys (%TA)	
		KA \pm S	Vaihteluväli	KA \pm S	Vaihteluväli
Haavan hoitam.	5	78 \pm 75	15-209	39 \pm 61	8-147
Potil. peloista kes.	5	76 \pm 44	31-119	11 \pm 8	5-24
Pot. havainnointi	8	68 \pm 77	2-254	17 \pm 12	5-40
Liikkum.avust.	13	60 \pm 35	14-128	14 \pm 7	7-34
Tuloaastattelu	6	59 \pm 41	13-132	22 \pm 22	7-64
Kotiinlähtötil.	3	58 \pm 42	12-95	13 \pm 6	7-18
Dialyysi	3	57 \pm 43	24-107	17 \pm 4	13-19
Eril. katetr. hoit.	6	56 \pm 29	18-91	21 \pm 17	5-47
Erikoishoidot	24	55 \pm 32	22-138	16 \pm 12	7-50
Hoitosuunnittelu	11	38 \pm 29	15-107	16 \pm 14	4-43

n= hoitotilanteiden keskiarvo

Yövuoron kymmenen korkeinta lihasjännityksen (μV) ja suhteellisen lihasjännityksen (%TA) keskiarvoa eri hoitotilanteissa

Hoitotilanne	n	Lihasjännitys(μV)		Suhteellinen lihasjännitys (%TA)	
		KA \pm S	Vaihteluväli	KA \pm S	Vaihteluväli
Itkuisen pot. kes.	4	62 \pm 54	27-143	19 \pm 15	8-42
Haavan hoitam.	5	56 \pm 15	39-75	17 \pm 13	7-36
Painehaavaum.h.	3	51 \pm 30	23-82	11 \pm 6	5-15
Ravits. avust.	5	46 \pm 32	27-103	11 \pm 6	3-20
Hengitysvaikeud.	6	46 \pm 12	27-59	16 \pm 8	8-30
Pot. turvall.huol.	7	45 \pm 22	20-71	14 \pm 15	2-46
Injektion antam.	19	42 \pm 24	20-121	11 \pm 4	5-19
Peseminen	6	41 \pm 20	25-78	13 \pm 10	5-34
Erittäm. avust.	21	40 \pm 20	12-93	11 \pm 4	5-21

n= hoitotilanteiden keskiarvo

KYSELYLOMAKE
FYYSISTÄ SUORITUSKYKYÄ MITTAAVAA TESTIÄ VARTEN

Tutkimustunnus

Nimi

- 1) Onko Sinulla ollut rintakipuja, rytmihäiriö- tai ahdistustunteuksia
a) levossa
b) rasituksessa

Miten usein ja millaisia

- 2) Oletko viimeisen kahden viikon aikana sairastanut jotakin
tulehdustautia (flunssaa, kuumetautia) ?

Mitä

- 3) Ovatko nivelesi kipeät, tulehtuneet tai turvonneet?

- a) kyllä
b) ei

- 4) Tunnetko itsesi poikkeavan väsyneeksi ?

- a) kyllä
b) ei

- 5) Käytätkö tällä hetkellä jotain lääkettä ?

- a) kyllä
b) ei

- 6) Milloin olet viimeksi nauttinut alkoholia ?

- 7) Milloin viimeksi olet tupakoinnut ?

Olen saanut fyysisen suorituskyvyn testaamisesta riittävän kirjallisen ja suullisen tiedon ja minulla on mahdollisuus keskeyttää testi millä hetkellä tahansa.

Päiväys

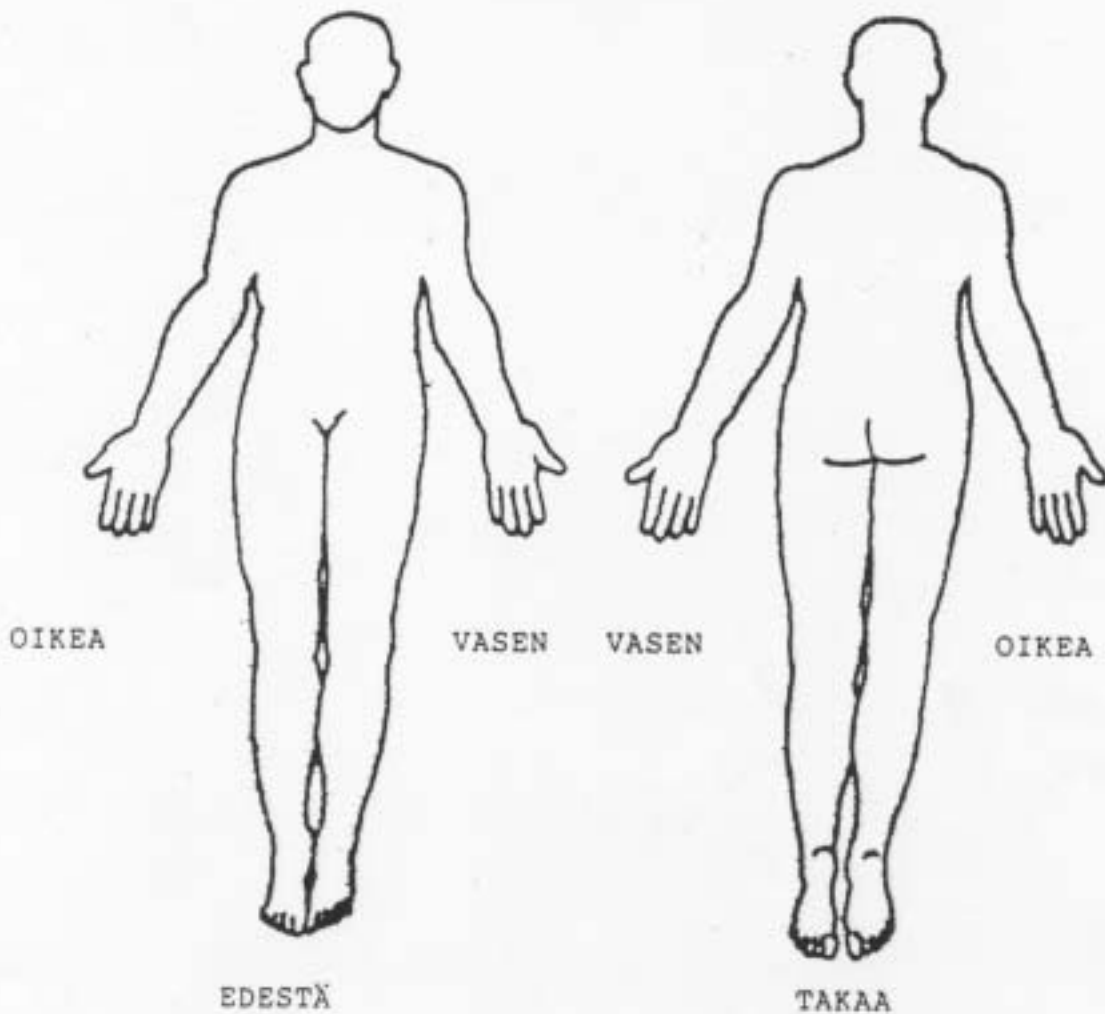
Allekirjoitus

K I P U K U V A

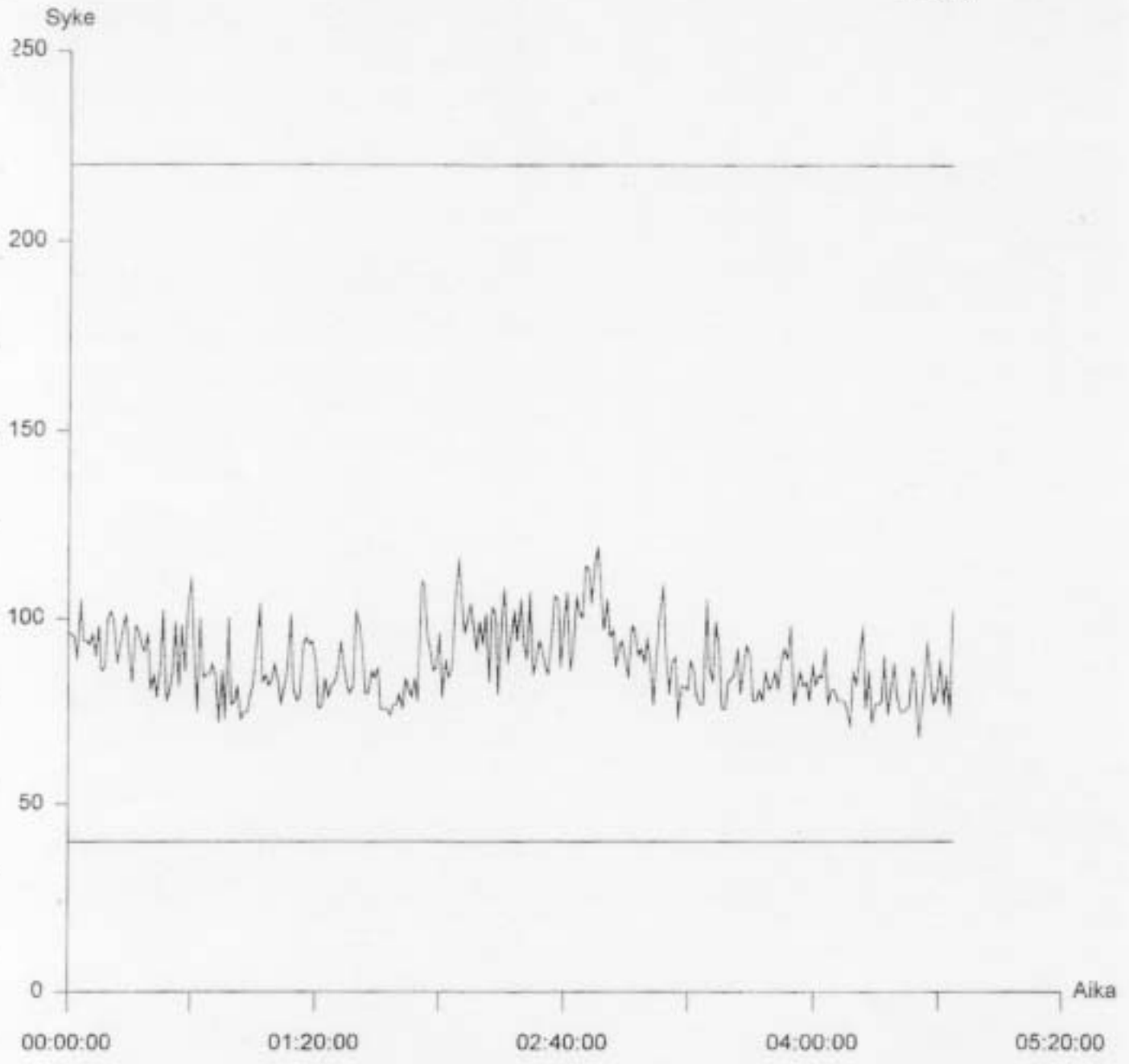
Nimi (tarra) _____

Päivämäärä _____

Merkitse alla olevaan kaavakuvaan ne alueet, joissa sinulla on kipua. Merkitse koko kipualue ja kaikki ne paikat, joissa sinulla on tuntemuksia, siis myös esimerkiksi säteilykivun alueet. Käytä merkitsemiseen vinoristiä X (esim. XXXXX).
 XX



Liite 7



Aika: 00:00:00
Syke: 96 s/m

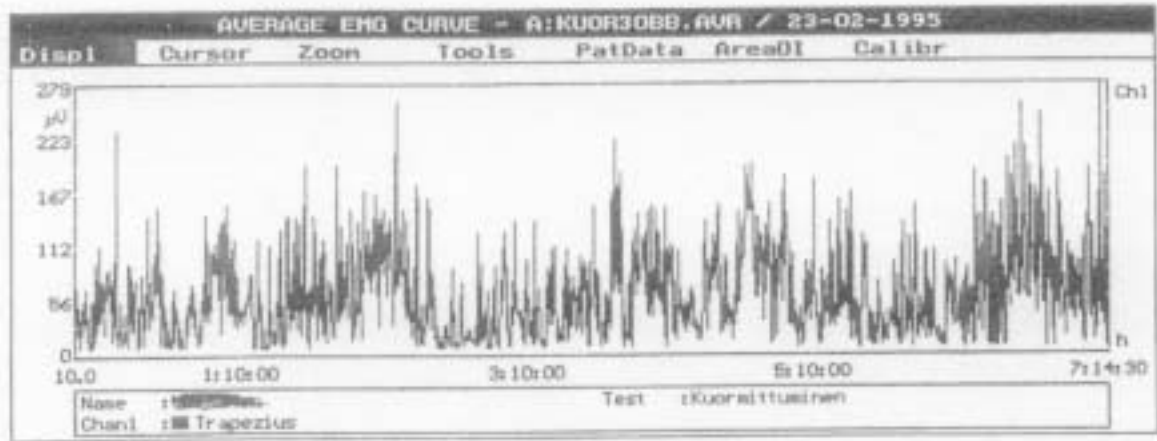
a:\01-24-95.raw

Tiedosto: a:\01-24-95.raw
Loppuaika: 04:46:00.0 Syke 94

Liite 7

Aika	Sykearvot											
00:00	96	96	95	89	105	94	94	93	96	90	98	86
00:12	87	100	102	99	88	92	98	101	90	83	98	97
00:24	93	91	96	81	85	79	87	102	78	80	86	99
00:36	82	98	86	103	111	93	75	100	84	85	85	88
00:48	84	72	86	73	100	77	78	82	73	75	75	79
01:00	83	92	104	83	85	82	84	88	83	77	82	86
01:12	101	81	78	79	93	95	93	94	88	76	77	84
01:24	79	82	83	86	94	88	82	80	82	102	98	92
01:36	80	80	86	84	87	76	76	76	74	77	77	80
01:48	76	84	81	79	84	78	110	109	95	92	86	87
02:00	96	79	89	84	87	103	116	106	96	99	104	98
02:12	91	99	93	101	83	103	101	80	100	108	88	94
02:24	102	94	105	94	89	107	85	88	94	92	87	85
02:36	96	106	105	87	100	107	86	90	106	102	100	114
02:48	113	104	115	119	106	97	105	95	97	87	93	94
03:00	88	84	98	97	90	92	88	95	87	77	91	101
03:12	109	91	80	88	90	73	82	82	81	89	86	79
03:24	77	77	105	87	83	99	92	76	76	83	84	85
03:36	92	80	88	93	90	78	78	81	78	86	81	82
03:48	86	81	89	92	89	98	77	81	86	82	83	78
04:00	88	82	85	84	92	77	81	81	78	78	78	76
04:12	71	86	82	89	98	76	86	72	77	77	78	90
04:24	74	80	88	80	75	75	76	76	87	84	68	75
04:36	84	94	82	77	81	89	77	85	74	102		

Liite 8



HardCopy



 Helpottuneeksi	 Rauhalliseksi	 Vireäksi	 Innostuneeksi	 Varmaksi	 Tyytyväiseksi
 Jännittyneeksi	 Hermostuneeksi	 Väsyneeksi	 Ahdistuneeksi	 Epävarmaksi	 Tyytymättömäksi

HOITOTILANTESSA :

 Kiire	 Väkeä potilas	 Asiat sujuvat	 Jotain meni pieleen	 Uusi asia
--	--	--	--	---

HOITOTILANTEEN KUORMITTAVUUS:

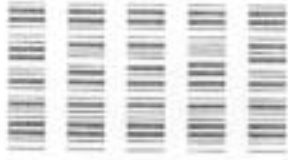
 Hyvin,hyvin kevyt	 Hyvin kevyt	 Kevyehkö
 Hieman rasittava	 Rasittava	 Hyvin,hyvin rasittava

POHJAVIRE:

 Positiivinen	 Negatiivinen
---	---

HELPOTTUNUT keventynyt olo huojentunut	JÄNNITTYNYP kiristynyt,piigottanut
RAUHALLINEN levollinen, hitäilemäisän	HERMOSTUNUT ärtynyt, kiritynyt, rauhattom
VIREÄ pirist, energinen toimintavalmis	VÄSYNYT uupunut, näädynyt herpaantunut olo
INNOSTUNUT hyvll toimintavire halu tarttua työhön	AHDISTUNUT peristää, ankea apea olo hitäämisy, huoli
VARMA turvallinen olo, vakaa, luottamus itseensä	EPÄVARMA huorjuva, epävarva neuvoton, epäluottainen
TYTYTYVÄINEN mielilyväälä asoitata	TYTYTYMÄTÖN harmistunut, ärtynyt mieliala

Yksi pyyhkäisy/laatikko

Perushoitoa:

Peseminen, ihon hoito



Ravinto: sopiva dieetti, nesteet



Eriys: rakan työntäminen, ulostaminen



Lääkinnäinen: auttaminen, apuvälineet



Uni ja lepo

Ohjauk- ja opetusilanne:

Tuutorointi



Sairaudenhoitoon liittyvät asiat



Hoito- ja tutkimus

Hoitotoimenpiteet:

Injektion antaminen



Haavan hoito



Erilaisten katetrien hoitaminen



Respiraatiohoito



Suoliston hoito tai keuhkotietoinen hoito



Verenpaineen mittaus, pulssi



Kivun hoito



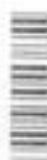
Hengitysvälineet



Painelääkitys



Erilaiset hoitot



Dialyysihoidot

Eriytilanteet:

Toimintakykykäsikirjoitus



Elvytys

Huolenpitoilanteet:

Aggressiivinen potilas, keskusteleminen



Itkuinen potilas, keskusteleminen



Potilaan pelosta keskusteleminen



Potilaan viestittämisestä huolehtiminen



Potilaan havainnointi (yleiskuva, kivut, infektiot)



Potilaan turvallisuudesta huolehtiminen

Terminaalivaiheessa oleva potilas:

Läsnäolo ja tukeminen



Omaisten kuunteleminen ja tukeminen



Kotiinlähettäminen



Omaisten kanssa keskustelu



Vuoteenvisuuraatio



Harjoittelun tulos



Liite 12

Teemahaastattelun pääteemat:

1. Kokemukset vaikeista ja ahdistavista hoitotilanteista
2. Muistikuvat hyvistä ja onnistuneista hoitotilanteista
3. Omat keinot, jotka auttavat selviytymään vaikeista ja ahdistavista hoitotilanteista

Alateemat:

1. Työuupumuksen tuntemukset omalla kohdalla
2. Koulutuksessa saadut valmiudet selviytyä vaikeista ja ahdistavista hoitotilanteista
3. Laatuvaatimusten toteuttaminen hoitotilanteissa
4. Keinot, jotka auttavat omien voimavarojen ylläpitämiseen ja lisäämiseen

Teema: Kokemukset vaikeista ja ahdistavista hoitotilanteista

Sairaanhoitajien tärkeät sanat, lausumat ja ajatuskokonaisuudet:

Kuolevan potilaan hoitaminen, vastavalmistuneena ei osaa sanoa mitään, syyllistyy

Kuolevan potilaan kohtaaminen, ei työkokemusta, ei elämäkokemusta

Potilaan hätä ja kuoleman pelko

Oma kuoleman pelko

Potilasta ei enää voi auttaa

Potilaan fyysinen, kova kipu, kärsimys

Vaativa, purnaava potilas, kohtuuttomat odotukset

Arvostelevat, tyytymättömät omaiset

Omaisten kanssa ei olla samalla aaltopituudella, ei löydy yhteisymmärrystä

Vaihtuvuus suuri, hoitotyöstä ei saa otetta, työt tehtiin kuin liukuhihnalla

Kohdata omaisen reaktio potilaan kuoleman yhteydessä

Potilaan kuolemasta ilmoittaminen omaisille

Potilaita tulee osastolle, pitäisi ehtiä haastattelemaan ja toteuttaa kiertomääräykset

Vaikea ja vaativa potilas, joka valittaa sairaanhoitajasta muille

Potilaan liioitellut puheet sairaanhoitajan vahingoittavasta käyttäytymisestä

Uusi hoitotilanne, epävarma, ei osaa, ei hallitse

Kuolevan potilaan kohtaaminen ja tilanteessa myös omaisen kohtaaminen

Tosi kiire, ahdisti ja väsyi, ei jaksanut, piti pakottaa itsensä, ei ollut työn iloa

Omaisten välillä erimielisyyttä ja henkilökunnan syyttelyä

Nuori halvaantunut potilas, joka kieltäytyi hoitotoimenpiteistä

Ei voi tietää vaikeasti sairaan potilaan kohdalla, miltä potilaasta tuntui

Jatkuva kiire

Potilaan itkeminen ahdistaa, mikä nyt meni väärin ja johtuuko minusta

Omaisten syytökset ja tyytymättömyys hoitajia kohtaan, jos heidän esittämiään tutkimuksia ei toteuteta

Potilaan kunto huononee, ei ole enää mahdollisuutta palata kotihoitoon

Potilaan psyykkiset vaikeudet hankala kohdata hoitojakson aikana

Potilan kuolema, syyllisyys, mitä olisin voinut tehdä hänen hyväkseen

Omasta mielestä hoitovirhe, josta ei voi puhua

Tilanteessa ei voi tehdä mitään, kokee avuttomuutta

Syöpäpotilaan surutyö raskaan hoitojakson aikana

Uusi hoitotilanne, jossa aikaisemmin ei ole ollut mukana

Potilaan terveydentilan nopea huononeminen

Kaikki keinot omahoitajana on käytetty, potilas ei toivu, ei osaa antaa toivoa

Nuoren ihmisen äkillinen kuolema, tuntuu, ettei se ole oikein

Omaisten voimakas reaktio kuoleman jälkeen, syytökset

Keskustelu syöpäpotilaan tulevaisuudesta

Kuolevan potilaan omaisen hätä ja tyytymättömyys

Ei ole potilaan kanssa yhteisiä hoitotavoitteita, potilas ei motivoitu omasta hoidostaan

Potilaasta ei mikään hoitotoimenpide tunnu hyvin tehdyttä, aina on valittamista

Uusi opeteltava hoitomuoto, laitteet, lääkkeet

'Shokissa' olevien sairaan lapsen vanhempien tukeminen

Lapsen sairauden surussa mukana oleminen, miten voi auttaa

Oman potilaan vaikean sairauden paljastuminen ja potilaan kohtaaminen
Kuolevan potilaan hoitaminen, kun potilaan oma prosessi on vielä kesken
Keskusteleminen kuolemasta potilaan kanssa
Omaisien luottamus hoitoihin, vaikka mitään ei ole enää tehtävissä
Potilaan voimien äkillinen huononeminen
Kiire, kellot soi, potilaat voivat huonosti, hoidat vain välttämättömimmän
Potilaan kivuliaisuus, ei ole aikaa istua, kuunnella ja keskustella
Omaiset katkeria ja haluavat syyllistää
Potilaan kuolemasta ilmoittaminen omaiselle
Potilaan henkinen hätä

Potilaan terveydentila huononee, ei osaa toimia
Potilaan terveydentilassa tulee toimenpiteen jälkeen ongelmia
Kiire, potilas ei ymmärrä hoitajan selittämää asiaa
Omaisten mielestä ei ole hoidettu niin kuin olisi pitänyt

Hyvin kriittiset potilaat, hyvin itsepäiset potilaat, jotka toimivat vastoin ohjausta
Nuoren potilaan äkillinen kuolema
Kuolema lähestyessä omaiset eivät hyväksy tilannetta, ovat hyvin hädissään
Omaiset eivät ymmärrä eivätkä hyväksy potilaan tulevaa hoitopaikkaa, sairaanhoitaja tuntee syyllisyyttä

Ei synny yhteistyötä potilaan kanssa, asiat pitää vain hoitaa
Nuoren ihmisen äkillinen kuolema
Potilaan vointi huononee, ei saa päivystävää lääkäriä paikalle
Akuutti tilanne osastolla, muut potilaat jäävät vähemmälle huomiolle
Omaisen reaktio kuoleman hetkellä, itkee ja huutaa

Sekavat potilaat, aggressiiviset uhkailevat potilaat
Kuolevan potilaan omaisen hätä, ei pysty auttamaan
Akuutti tilanne osastolla, pitää toimia nopeasti, suuri vastuu toisen elämästä
Uudet hoitomuodot, ei tiedä, mitä diagnoosi todella merkitsee potilaalle
Omaiset hädissään, itkevät ja takertuvat hoitajaan

Mikään ei suju potilaan kanssa
Potilaan äkkikuolema osastolla
Potilas sanoo rumasti, loukkaa
Omaiset purkavat kiukkuaan
Kuolevan potilaan omaisten tukeminen
Potilas löytyy kuolleena, kokee syyllisyyttä

Tilanteissa, joissa on epävarma (lääkeaineet), uusi tutkimus, josta ei osaa kertoa
Aggressiiviset sekavat potilaat
Elvytystilanne
Potilas nimittelee hoitajaa ja huutaa
Kuoleman ilmoittaminen omaisille

Uusi hoitomuoto, joka pitää kiireessä opetella
On yhtä aikaa monta asiaa, mitään ei ehdi tehdä kunnolla

Äkilliset tilanteet, joissa pitäisi osata toimia
Kuolevan potilaan omaisen kohtaaminen, riittämättömyyden tunne

Psykiatrisen potilaan hoitaminen, epävarma olo, riittämättömyyden tunne
Kauhea kiire ja potilaalle pitäisi antaa enemmän aikaa
Potilaan kuolema, syyllisyys, olisinko voinut tehdä jotain toisin
Tyytymätön potilas, joka ei suostu hoitotoimenpiteisiin
Kuoleman ilmoittaminen omaisille

Henkisesti väsynyt, itkuinen ja hoitoihinsa turhautunut potilas
Kohdata hoitotilanteessa potilas, jolla on psyykkisiä ongelmia
Saada omainen sitoutumaan hoitotavoitteisiin
Ahdistaa, ettei ole aikaa potilaalle

Psyykkisesti sairaan potilaan kohtaaminen
Potilaan aggressiivinen käytös hoitotilanteessa
Kuoleva potilas
Potilas ei ymmärrä eikä löydetä yhteistä kieltä

Potilaan kaksimieliset puheet loukkaavat
Terminaalivaiheessa olevan potilaan hoitaminen
Potilaan äkillinen kuolema
Kuoleman ilmoittaminen omaisille
Omaisten tyytymättömyys sairaanhoitajan toimintaan

Kuolevan potilaan hoitaminen
Omaisten reaktio kuoleman jälkeen, miten pystyn auttamaan
Vaikeasti sairas potilas, omaisen tuska ja hätä

STRESSITILANTEEN KUVAUKSEN LAUSUMIEN RYHMITTELY

1. Ristiriita hyvän hoitamisen ja toimintamahdollisuuden välillä

Ei ehdi ohjata

Ei riittävästi aikaa kutakin potilasta kohti

Kauhean kiire, konkreettista jälkeä vähän

Kiire, paljon potilaita, riittämättömyyden tunne

Kiireisen iltavuoron jälkeen miettii tehtyjä ja tekemättömiä töitä

Ei ole ehtinyt huomioida riittävästi potilaita, pelkää, että tapahtuu kiireessä jotakin kauheaa

Ehtii samanaikaisesti useaan eri tehtävään

Kiire hoitotilanteissa, ei saa tehdä töitä rauhassa

Kiire ja pelko, että työ sairaalassa päättyy tähän määräyskirjaan

Monta kelloa soi yhtäaikaan, pitäisi joutua joka paikkaan

Monta akuuttia tilannetta osastolla yhtä aikaa

Samanaikaisesti pitäisi seurata potilaiden vointia, ohjata kotiinlähtijöitä, puhelimet soi ja joku pyytää alusastiaa

Monivammainen intuboitu potilas ja osastolla useita autettavia, sekavia potilaita

Potilaalla rintakipua, on pelokas ja takertuva, ei ole aikaa jäädä potilaan luokse

Potilaita vastuullani liian monta ja on kiire

On paljon kahden autettavia potilaita, samaan aikaan pitäisi olla lääkärin kierrolla ja viemässä potilasta leikkaussaliin, ottamassa vastaan päivystyspotilaita ja huolehtia lääkitys potilaille, vastattava puhelimeen ja tilattava tutkimuksia

Syöpään sairastunut lapsi, ei ole aikaa jutella vanhempien kanssa, perhe jää yksin

Liian monta huonokuntoista potilasta yhden sairaanhoitajan vastuulla

Useita paljon hoitoa vaativia potilaita osastolla, ei ehdi hoitamaan eikä huomioimaan omaisia

2. Epävarmuus omasta osaamisesta:

Potilaan huono olo, verenpaine laskee

Potilas voi huonosti, päivystävä lääkäri ei ota kantaa

Elvytystilanne, anestesiapäivystäjää ei saatu riittävän ajoissa paikalle

Elvytystilanne, päivystäjä häviää ja sairaanhoitaja jää yksin huonokuntoisen potilaan kanssa

Potilan vointi huononee äkillisesti

Potilaalla vaikeita rytmihäiriöitä, en osaa auttaa

Epävarmuuden tunteita uudessa hoitotilanteessa

Nenämahaletku, en ole pitkään aikaan hoitanut toimenpidettä

Vanhuspotilas on kuollut, selvittely omaisten kanssa hankalaa

Elvytystilanne kaikki hukassa, sydän hakkaa

3. Huoli potilaista:

Vaikeasti sairas potilas, aika menee potilasta hoitaessa ja muut jäävät liian vähälle huomiolle

Vaikeasti sairas potilas, tehdään paljon hoitotoimenpiteitä ja muita potilaita ei ehditä huomioimaan

Vaikeasti sairas potilas, potilaan tilanne huononee yllättäen, muut potilaat jäävät hoitamatta

Sairaanhoidajien kuormittumiseen liittyviä tutkimuksia vuosilta 1974-1999

Tutkija/tutkimus	Aineisto ja menetelmä	Keskeiset tulokset
Ahlberg-Hulten, Theorell & Sigala 1995 Social support, job strain and musculoskeletal pain among female health care personnel	Sairaanhoidajia ja hoitoapulaisia yhteensä 90. Kyselylomake	Alaselän kipuoireet liittyivät työn psyykkisiin vaatimuksiin, autoritaariseen päätöksentekoon, taitojen hyödyntämiseen ja ylikuormittumiseen. Oireet niska-hartiasudun yhteydessä sosiaaliseen tukeen ja kanssakäymiseen sekä emotionaalisiin tekijöihin.
Bailey Steffen & Grout 1980 Identifying the stressors of ICU nursing	Teho-osastolla toimivia sairaanhoidajia, yhteensä 1800 Kyselylomake	Kuormittumista aiheuttivat ristiriitailanteet henkilökunnan kesken, riittämätön henkilökunta, tuen puute kuolevan potilaan ja kuoleman kohtaamisessa, työtilojen ahtaus ja sopimattomuus sekä huono johtaminen.
Benoliel, McCorkle & Denton 1990 Measurement of stress in clinical nursing	Sairaanhoidajia, jotka työskentelivät syöpäpotilaiden kanssa, yhteensä 104 Kyselylomakkeet	Kuormittuminen liittyi vaikeasti sairaiden, kuolevien potilaiden ja kuoleman hoitotilanteisiin. Ristiriitailanteet työssä ja kotona olivat vaikuttamassa kuormittumiseen sekä henkilökunnan väliset erimielisyydet ja lisääntyvät ammatilliset roolivaatimukset.
Björvell & Brodin 1992 Hospital staff members are satisfied with their jobs	Sairaanhoidajia, perushoitajia, opiskelijoita, lääkäreitä, yhteensä 153 Kyselylomake	Kuormittumista aiheuttivat epäselvät ohjeet ja tiedottamisen laiminlyönti, henkilökunnan väliset erimielisyydet, esimiehen tuen puute ja liian suuri työmäärä työvuoron aikana.

- Boumans & Landeweerd
1992
The role of social support and coping behaviour in work: main or buffering effect?
- Sairaanhoitajia tehoosastolta, kirurgisilta sisätautien osastoilta yhteensä 561.
Kyselylomake
- Bru, Mykletun & Svebak
1996
Work-related stress and musculoskeletal pain among female hospital staff
- Sairaanhoitajia, perushoitajia, kätilöitä, laboratoriohoitajia, lääkäreitä yhteensä 586.
Kyselylomakkeet
- Chiriboga, Jenkins & Bailey
1983
Stress and coping among hospice nurses:
Test of an analytic model
- Sairaanhoitajia 12, sairaanhoitajia 3, sairaanhoidon opiskelijoita 2, osastonhoitaja, yhteensä 18.
Sydämen sykintätaajuuden mittaustulos, hapenottokyvyn määrittäminen
- Monimutkaiset ongelmat aiheuttivat ylikuormittumista hoitotilanteissa. Sosiaalinen tuki, aktiivinen ongelmaratkaisu ja sopeutuminen lievensivät kuormittumista.
- Hoitotilanteissa ylikuormittumisen aiheuttamat niskakivut olivat yhteydessä ammatilliseen tukeen, työn sisältöön, vastuuseen sekä työn ja kodin aiheuttamaan yöunien puutteeseen. Kivut lisääntyivät kokopäivätyössä psykososiaalisten tekijöiden, ergonomisten puutteiden ja organisaation vaatimusten vuoksi.
- Kuormittumista aiheuttivat organisaation tahoilta tulevat vaatimukset ja tuen puute, ei ensijaisesti kuolevan potilaan ja kuoleman hoitaminen.
- Ajoittain maksimaalinen ponnistelu esim. raskaiden potilaiden nostaminen ei välttämättä heijastunut sydämen sykintätaajuuden keskiarvoissa, vaikka hoitotilanteissa mitattiin 140 lyöntiä/min. Hoitoapulaisen työ vastasi kevyttä koti- ja teollisuustyötä.

- Dewe
1987
Identifying the causes
of the nurses' stress:
a survey of New Zealand nurses
- Sairaanhoitajia, osas-
tonhoitajia, ylihoitajia
opiskelijoita 1801
Kyselylomake
- Kuormittaviksi hoitotilanteiksi tunnistettiin vaikeasti sairaiden ja avuttomien potilaiden sekä kuolevan ja kuoleman hoitaminen. Lisäksi kuormittumiseen vaikuttivat ylikuormittuminen työssä ja henkilökunnan väliset ristiriitatilanteet.
- Dewe
1989
Stressor frequency,
tension, tiredness and coping:
some measurement issues and
a comparison across nursing groups
- Aineisto sama kuin
edellä olevassa
tutkimuksessa
- Kuormittavia tekijöitä sekä toistuvasti jännittymistä ja uupumusta aiheuttavia olivat ylikuormittuminen työssä, vaikeasti sairaiden ja paljon hoitoa vaativien sekä kriittisessä tilassa olevien potilaiden hoitaminen. Ristiriitatilanteita henkilökunnan kesken ja huolta potilaiden hoitamisesta pidettiin myös kuormittavina tekijöinä.
- Dolan
1987
The relationship
between burnout
and job satisfaction in nurses
- Sairaanhoitajia ja
ylihoitajia yleis-
ja psykiatrisista
sairaaloista yhteensä
90.
Kyselylomake
- Yleissairaalassa kuormittumista aiheuttivat kiire, potilaiden lyhyet hoitajakset, ei ollut riittävästi aikaa paneutua potilaiden fyysisiin ja psyykkisiin tarpeisiin eikä kohdata potilaiden mielipahan ja syyllisyyden tunteita. Tätä ei havaittu psykiatrisissa sairaaloissa, joissa sairaanhoitajat työskentelivät tasavertaisina hoitoyhteisön jäseninä. Heillä oli mahdollisuus keskustella tunteistaan ja kokemuksistaan hoitotilanteissa.
- Ehrenfeld & Cheifetz
1990
Cardiac nurses:
Coping with stress
- Sydänpotilaita
hoitavia sairaan-
hoitajia yhteensä
264.
Kyselylomake
- Kuormittumista aiheuttivat puutteellinen ja epäselvä tiedottaminen, elvytystilanteet, kuolevan ja kuoleman hoitaminen sekä omaisten kohtaaminen kuoleman jälkeen, epävarmuus hoitotilanteissa, ylikuormittuminen ja riittämättömät voimavarat hoitamiseen.
- Elovainio & Kivimäki
1996
Occupational stresses,
goal, clarity, and strain
among nurses in the
finnish health care system.
- Sairaanhoitajia eri
sairaaloista,
yhteensä 433.
Kyselylomake
- Kuormittumista aiheuttivat kiire hoitotilanteissa ja vaikeahoitaiset potilaat. Sairaanhoidajilla ei ollut mahdollista vaikuttaa kiireeseen, ylikuormittumiseen eikä yhteistoimintaan.

- Foxall, Zimmerman, Standley, & Bene 1990
A comparison of frequency and sources of nursing job stress perceived by intensive care, hospice and medical-surgical nurses
- Sairaanhoidajatia teho-osastolta, sisätauti- ja kirurgiselta osastolta sekä hoitokodista yhteensä 138. Kyselylomake
- Goldstein, Shapiro, Chicz-DeMet & Guthrie 1999
Ambulatory blood pressure, heart rate, and neuroendocrine responses in women nurses during work and off work days
- Sairaanhoidajatia yhteensä 138 RR- ja HR- mittaus 24 t ajan kahtena työ ja vapaapäivänä menstruaatiokierron ovulaatiovaiheen aikana
- Hipwell, Tyler & Wilson 1989
Sources of stress and dissatisfaction among nurses in four hospital environments
- Sairaanhoidajatia sydänyksiköistä, munuaisyksiköistä, sisätautiosastolta, pitkäaikaispotilaita hoitavista yksiköistä, yhteensä 65. Kyselylomake
- Teho-osastolla ja hoitokodeissa koettiin kuormittavana kuoleman kohtaaminen ja kuolevien potilaiden hoitaminen. Sisätauti- ja kirurgisilla sekä teho-osastoilla kuormittumiseen liittyi epävarmuus ja puutteelliset valmiudet kohdata potilaiden emotionaaliset tarpeet sekä lisäksi työssä ylikuormittuminen ja henkilökunnan vaihtuvuus.
- Vaikka verenkierto- ja sisäeritysjärjestelmän toiminta lisääntyi työtilanteissa huomattavasti, oli vaativa työ, rooli kotona ja työssä ja työkokemus opettanut sairaanhoidajia selviytymään hoitotyössä eikä heillä ollut terveydellisiä haittoja. Sairaanhoidajilla oli hyvä itsetunto eikä heillä ollut epäselvyyttä roolistaan.
- Kuormittumista aiheutti tietojen riittämättömyys, ylikuormittuminen sekä kuolevan ja kuoleman kohtaaminen. Tavalliselle (non-specialized) sairaanhoitajalle kokemus tuen puutteesta ja ristiriitalliset henkilökunnan välillä olivat yhteydessä ylikuormittumiseen. Sisätautiosastoilla kuormittumiseen liittyi työpaine ja sydänyksiköissä epävarmuuden tunne hoitotilanteissa.

- Lees & Ellis
1990
The design of a stress-management programme for nursing personnel
- Sairaanhoitajia, osastonhoitajia, opiskelijoita yhteensä 53.
Haastattelu
Kyselylomake
- Kuormittuminen hoitotilanteissa liittyi kuolevan ja kuoleman hoitamiseen, henkilökunnan vajuuteen, ristiriitaisiin lääkäreiden kanssa sekä ylikuormittumiseen työssä.
- McGraft, Reid & Boore
1989
Occupational stress in nursing
- Sairaanhoitajia, terveydenhoitajia, kätilöitä, opiskelijoita 171
Kyselylomake
- Kuormittavana koettiin kiire työssä, määräaikana suoritettavat tehtävät, riittämättömyyden tunne vuorovaikutustilanteissa, vastuu vaikeasti sairaita potilaita ja palvelujen tarpeen ja voimavarojen välinen epäsuhta. Lisäksi kuormittumiseen liittyivät riittämättömät valmiudet kohdata potilaiden emotionaaliset tarpeet, ristiriitalliset henkilökunnan kesken ja epämurkava työympäristö.
- Muscroft & Hicks
1998
A comparison of psychiatric nurses' and general nurses' reported stress and counselling needs: a case study approach
- Psykiatrisia sairaanhoitajia 50, sairaaloissa työskenteleviä sairaanhoitajia 50.
Kyselylomake
- Sairaaloissa työskentelevät sairaanhoitajat raportoivat enemmän stressikokemuksia kuin psykiatriset sairaanhoitajat. Psykiatrisille sairaanhoitajille oli järjestetty työnohjausta, joka tuki heitä stressitilanteissa. Tulos oli mahdollisesti yhteydessä myös sairaaloiden työökulttuuriin.
Kuormittumiseen hoitotilanteissa liittyi erityisesti työpaine ja moninaiset tekijät.
- Payne, Dean & Kalus
1998
A comparative study of death anxiety in hospice and emergency nurses
- 20 sairaanhoitajaa ensiavusta ja 23 sairaanhoitajaa sairaalasta ja hoitokodista palliatiivisen hoidon piiristä
Kyselylomake
- Hoitokodissa työskentelevät sairaanhoitajat kokivat vähemmän ahdistusta kuoleman yhteydessä kuin ensiavun sairaanhoitajat. He muistivat myös enemmän sekä hyviä kehoitotilanteita. Ensiavussa työskentelevät kertoivat, että olivat ahdistuneita potilaan kuolemasta ja etteivät he kyenneet keskustelemaan ongelmistaan muiden sairaanhoitajien kanssa. Hoitotilanteissa oli yleensä kiire. Kuormittavana koettiin lisäksi yhteistyö omaisten kanssa hoitotilanteissa.

- Plant, Plant & Foster
1992
Stress, alcohol, tobacco
and illicit drug use amongst
nurses: a Scottish study
- Psykiatrisia sairaan-
hoitajia ja sisätauti-
osastoilla työskente-
leviä sairaanhoitajia
yhteensä 600.
Kyselylomake
- Sisätaudeilla työskentelevät sairaanhoitajat olivat kuormittuneempia kuin psykiatriset sairaanhoitajat, miessairaanhoitajilla eroa ei havaittu. Kuormittuminen aiheutti alko-
-holin ja etenkin naisilla lääkkeiden käyttöä. AIDS- potilaiden hoitotilanteet kuvattiin kuormittavina.
- Power & Sharp
1988
A comparison of sources
of nursing stress and job
satisfaction among mental
handicap and hospice nursing
staff
- Sairaanhoitajia hoitoko-
deista ja kehitysvamma-
laitoksista yhteensä
205.
Kyselylomake
- Kuormittumisen aiheutti hoitokodeissa työskentelevillä kuolevan ja kuoleman hoita-
minen sekä riittämätön valmistautuminen kohtamaan potilaan ja omaisten emotio-
naaliset tarpeet. Kehitysvammaisten parissa työskentelevien sairaanhoitajien kuormit-
tumisen aiheuttivat ylikuormittuminen työssä, ristiriitatilanteet muiden sairaanhoita-
jien kanssa ja hoitoympäristö.
- Pöyhönen
1987
Työ, toiminta stressi-
tilanteissa ja mielenterveys
tutkimus psykiatrisen sai-
raalan henkilökunnasta
- Sairaanhoitajia ja
mielisairaanhoitajia
osastonhoitajia
lääkäreitä,
yhteensä 341 ensimmäi-
sessä ja 324 toisessa kyselyssä.
Kyselylomake
- Kuormittumista aiheuttivat sairaanhoitajille työn keskeytykset, kouluttamattomat sijai-
set ja organisaation hallinnon välinpitämättömyys. Lisäksi kuormittumiseen liittyi
riittävän ohjauksen puuttuminen, henkilökunnan vaihtuvuus ja liian laaja vastuualue.
Suunnittelelemattomuus ja hoitosuunnitelmien puuttuminen koettiin myös kuormittava-
na.
- Rees & Cooper
1992
Occupational stress
in health service workers
in the UK
- Eri ammattiryhmiä
kuten sairaanhoitajia,
lääkäreitä, hallintohen-
kilökuntaa, avustavaa
ja teknillistä henkilö-
kuntaa, tutkijoita
yhteensä 1176.
Kyselylomake
- Sairaanhoitajilla havaittiin huomattavaa kuormittumista, ja he kokivat
enemmän vaatimuksia organisaation taholta ja ristiriitatilanteita työn ja kodin välillä.
Sairaanhoitajat hyödynsivät lääkäreitä ja hallintohenkilökuntaa enemmän sosiaalista
tukea, tehtäviin suuntautunutta selvitymisstrategiaa sekä kodin antamia voimavaroja.

- Schmieder & Smith
1996
Moderating effects of social support in shiftworking and non-shiftworking nurses
- Erityisesti vuorotyössä kuormittumista ehkäisi esimiehen kiinnostus ja sosiaalinen tuki hoitotilanteissa, joihin liittyi epätietoisuutta omasta roolista ja työtyytyväisyyttä heikentäviä tekijöitä, työstä luopumisen ajatuksia sekä terveysongelmia. Päivätyössä työskentelevät saivat sosiaalista tukea työn ulkopuolelta. Vuorotyöläisillä oli paljon sairauspoissaoloja, vaikka vastauksissa ei tullut esille terveysongelmia.
- van Servellen & Leake
1993
Burn-out in Hospital Nurses: A comparison of acquired immunodeficiency syndrome, oncology, general medical, and intensive care unit nurse samples
- Kaikilla osastoilla koettiin samantasoista kuormittumista, poikkeuksena oli sisätautien teho-osasto, jossa ilmaistiin vähemmän kuormittumisen kokemuksia kuin muualla. Työssä koettu jännittyneisyys ennusti emotionaalista uupumusta, joka ei ollut yhteydessä työsuorituksiin. Työskentely AIDS-potilaiden parissa altisti emotionaaliselle uupumukselle. Vanhemmat ja enemmän työkokemusta omaavat sairaanhoitajat eivät tuoneet esille työuupumusta.
- Sairaanhoidajia AIDS-potilaita hoitavasta yksiköstä, sisätautien osastolta ja teho-osastolta, syöpätautien yksiköstä yhteensä 237.
Kyselylomake
- Sairaanhoidajia AIDS-erikokoisista sairaaloista yhteensä 482.
- Sairaanhoidajia, jotka opiskelivat osa-aikaisesti yliopistossa, yhteensä 70.
Päiväkirja viikon ajan
Analyysin täydentäminen
- Sairaanhoidajien kuormittumista ei suoranaisesti vaikuttanut sairaanhoidajien terveyteen ja masennukseen eikä myöskään perhe-elämään. Vuorotyötä pidettiin työstä joltuvana kuormittavana tekijänä. Hoitotehtävät ja hoitotilanteet eri työvuoroissa ovat osittain erilaisia ja ne vaikuttavat kuormittumiseen.
- Taylor, White & Muncer
1999
Nurses' cognitive structural models of work-based stress
- Kuormittumisen keskeisenä aiheuttajana oli organisaatio ja hallinto. Kuormittumiseen liittyi potilaan kärsimyksen kohtaaminen ja riittämätön tuki työtilanteissa, lisäksi henkilökunnan asenne ja hoitotaidot sekä johtajan käyttäytyminen ja kyvyttömyys johtaa.

- Totterdell, Spelten, Barton, Smith & Folkard 1995
On-shift and daily variations in self-report and performance measures in rotating-shift and permanent night nurses
- Vuorotyötä tekeviä sairaanhoitajia, pelkääntään yöhoitajina työskenteleviä yhteensä 61. Unipäiväkirja Mielialan tarkkailu Kuormittumisen ja oireiden tarkkailu Kaksi testiä
- Vuorotyötä tekevät sairaanhoitajat kokivat työtyytyttömyyttä, heidän unensa kesto oli lyhyempi ja laatu huonompi kuin säännöllistä yötyötä tekevilla. Vuorotyössä koettiin haitallisena vuorokausirytmien ja sosiaalisten kontaktien häiriintyminen. Haitallisena koettiin myös aikainen aamuvuoro, joka vaikutti työpäivän aikana mielialaan, lisäsi selkävivun tuntemuksia ja huolestumista hoitotilanteissa.
- Tyler & Cushway 1992
Stress, Coping and mental well-being in hospital nurses
- Sairaanhoitajia 72 suuresta sairaalasta Kyselylomake
- Kuormittumiseen vaikuttivat työstä ja työympäristöstä aiheutuva ylikuormittuminen epäpätevän henkilökunnan työskentely sekä kiire, laitteiden ja voimavarojen puute. Kuormittumista aiheutti myös työskentely kuolevien ja kärsivien potilaiden sekä heidän omaistensa parissa sekä puutteelliset taidot kohdata potilaiden ja omaisten emotionaaliset tarpeet. Osastojen välillä oli eroja kuormittumisen ja organisaation taholta saadun tuen välillä, mutta eroja ei havaittu selviytymisstrategioissa.
- Vlerick 1996
Burnout and work organization in hospital wards: an across-validation study
- Sairaanhoitajia, sairaanhoidonopiskelijoita ja hoitoapulaisia yhteensä 507 Kyselylomake
- Emotionaalista uupumista ja vieraantumista yksilövästuousseissa hoitotyössä aiheuttivat kiire, edellytykset käyttää psykososiaalisia ja ammatillisia taitoja hoitotilanteissa, ylihoitajan sosiaalisen tuen ja ohjauksen sekä sairaanhoitajan yksilövästuousseeseen hoitotyöhön sitoutumisen puute. Tärkeäkeskeisessä hoitotyössä emotionaalista uupumista aiheutti psykososiaalisten taitojen vähäinen käyttömahdollisuus, ylihoitajan välittömien yhteydenottojen ja hallinnollisten taitojen puute.
- Wheeler & Riding 1994
Occupational stress in general nurses and midwives
- Sairaanhoitajia 51 kirurgian ja sisätauti en osastoilta, kättilöitä 26 sairaalan alueelta Kyselylomake
- Kuormittumista aiheuttivat ylikuormittuminen työssä, kiire ja ristiriitailanteet henkilökunnan kesken. Organisaation ja hallinnon toimintaan suunnattujen voimavarojen puutetta pidettiin kuormittavina tekijöinä.

Whittington & Wykes
1992
Staff strain and social
support in a psychiatric
hospital following
assault by a patient

Sairaanhoitajia
23, miehiä 61% ja
yksi lääkäri.
Kyselylomake ja
haastattelu 72 t
kuluessa tapahtumasta.

Väkivaltaisen potilaan hoitotilanteen jälkeen jotkut sairaanhoitajista oli hyvin kuor-
mittuneita, ja kokemus jatkui tapahtuman jälkeenkkin. Jotkut kärsivät oireista noin pari
viikkoa, jotkut jopa vuoden. Sairaanhoitajat saivat epävirallista tukea ystävililtä ja
perheeltä tapahtuman jälkeen, mutta tuen ja tapahtuman käsittelyn tarve saattoi jatkui
pitkäänkin.

LIITETAULUKKO 1

Taulukko 1. Yhteydet hoitotoimenpiteiden aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28%HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μ V ja tunnekokemusten välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Tunnekokemus	Kuormittumisprosentti(%HRR)		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)			
	Haavan hoitaminen		Kivun hoito		Erialaisten katetrien hoito	
	%HRR	μ V	%HRR	μ V	%HRR	μ V
Helpottunut	-	-	100	100	-	-
Jännittynyt	-	-	-	-	-	100
Rauhallinen	100	67	100	80	100	100
Hermostunut	-	33	-	20	-	-
Vireä	100	50	62	90	75	50
Väsynyt	-	50	38	10	25	50
Innostunut	100	-	100	89	100	100
Ahdistunut	-	-	-	11	-	-
Varma	100	100	100	100	100	100
Epävarma	-	-	-	-	-	-
Tyytyväinen	-	100	100	100	100	100
Tyytymätön	-	-	-	-	-	-
	n=32		n=130		n=35	

n= hoitotilanteiden lukumäärä

Taulukko 2. Yhteydet hoitotoimenpiteiden aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μ V ja RPE-asteikolla tehdyn itsearvion välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastolla

Arvio kuormittumisesta	Kuormittumisprosentti (%HRR)		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)			
	Haavan hoitaminen		Kivun hoito		Erialaisten katetrien hoito	
	%HRR	μ V	%HRR	μ V	%HRR	μ V
Kevyt (Borg 7-12)	83	67	78	67	40	17
Rasittava (Borg 13-19)	17	33	22*	33	60	83*
	n=18		n=74		n=26	

* p < 0.01

Taulukko 3. Yhteydet huolenpitotehtävien aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μ V ja tunnekokemusten välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Tunnekokemus	Kuormittumisprosentti (%HRR)		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)			
	Potilaan havainnointi		Kotiinlähtötilanne		Omaisten kanssa keskustelut	
	%HRR	μ V	%HRR	μ V	%HRR	μ V
Helpottunut	88	67	-	-	-	-
Jännittynyt	12	33	-	-	100	-
Rauhallinen	100	100	80	83	100	100
Hermostunut	-	-	20	17	-	-
Vireä	57	56	100	-	100	100
Väsynyt	43	44	-	-	-	-
Innostunut	75	100	-	-	-	-
Ahdistunut	25	-	-	-	-	100
Varma	100	100	100	100	-	100
Epävarma	-	-	-	-	100	-
Tyytyväinen	80	100	-	100	-	-
Tyytymätön	20	-	-	-	-	-
	n=207		n=34		n=24	

n= hoitotilanteiden lukumäärä

Taulukko 4. Yhteydet huolenpitotehtävien aikana mitatun tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μ V ja RPE-asteikolla tehdyn itsearvion välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Arvio kuormittumisesta	Kuormittumisprosentti (%HRR)		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)			
	Potilaan havainnointi		Kotiinlähtötilanne		Omaisen kanssa keskustelu	
	%HRR	μ V	%HRR	μ V	%HRR	μ V
Kevyt (Borg 7-12)	95	79	80	71	75	67
Rasittava (Borg 13-19)	5	21	20	29	25	33
	n=94		n=20		n=11	

Taulukko 5. Yhteydet hoitosuunnittelun aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μ V ja tunnekokemusten välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Tunnekokemus	Kuormittumisprosentti (%HRR)		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)			
	Tulohaastattelu		Hoitosuunnittelu		Sairaushoitoon liittyvät asiat	
	%HR	μ V	%HRR	μ V	%HRR	μ V
Helpottunut	67	-	50	100	-	-
Jännittynyt	33	100	50	-	-	100
Rauhallinen	100	100	93	89	100	92
Hermostunut	-	-	7	11	-	8
Vireä	75	-	67	50	57	75
Väsynyt	25	-	33	50	43	25
Innostunut	100	-	-	100	50	100
Ahdistunut	-	-	100	-	50	-
Varma	100	100	100	100	100	70
Epävarma	-	-	-	-	-	30
Tyytyväinen	100	100	50	100	-	50
Tyytymätön	-	-	50	-	-	50
	n=39		n=84		n=126	

n= hoitotilanteiden lukumäärä

Taulukko 6. Yhteydet hoitosuunnittelun aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μ V ja RPE-asteikolla tehdyn itsearvion välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Arvio kuormittumisesta	Kuormittumisprosentti (%HRR)		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)			
	Tulohaastattelu		Hoitosuunnittelu		Sairaushoitoon liittyvät asiat	
	%HRR	μ V	%HRR	μ V	%HRR	μ V
Kevyt (Borg 7-12)	86	80	80	77	91	74
Rasittava (Borg 13-19)	14	20	20	23	9	26
	n=24		n=56		n=77	

Taulukko 7. Yhteydet perushoitotilanteissa mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μ V ja tunnekokemusten välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Tunnekokemus	Kuormittumisprosentti (%HRR) Ravitsemuksessa avustaminen		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V) Unen ja levon avustaminen	
	%HRR	μ V	%HRR	μ V
Helpottunut	50	100	-	-
Jännittynyt	50	-	-	-
Rauhallinen	100	94	100	100
Hermostunut	-	6	-	-
Vireä	54	78	100	-
Väsynyt	46	22	-	100
Innostunut	33	100	100	-
Ahdistunut	67	-	-	-
Varma	100	100	100	-
Epävarma	-	-	-	-
Tyytyväinen	75	100	-	-
Tyytymätön	25	-	-	-
	n=124		n=42	

n= hoitotilanteiden lukumäärä

Taulukko 8. Yhteydet perushoitotilanteiden aikana mitattu ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28 %HRR, mitatun ja tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μ V ja RPE-asteikolla tehdyn itsearvion välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Arvio kuormittumisesta	Kuormittumisprosentti (%HRR) Ravitsemuksessa avustaminen		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V) Unen ja levon avustaminen	
	%HRR	μ V	%HRR	μ V
Kevyt (Borg 7-12)	82	60	75	75
Rasittava (Borg 13-19)	18	40*	25	25
p < 0,05	n=75		n=26	

Taulukko 9. Yhteydet hoitotoimenpiteiden aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μ V ja tunnekokemusten välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Tunnekokemus	Kuormittumisprosentti (%HRR) Dialyysi		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V) Hengitysvaikeuksien hoitaminen	
	%HRR	μ V	%HRR	μ V
Helpottunut	-	100	100	-
Jännittynyt	-	-	-	100
Rauhallinen	100	100	100	70
Hermostunut	-	-	-	30
Vireä	-	100	-	33
Väsynyt	-	-	100	67
Innostunut	-	100	50	67
Ahdistunut	-	-	50	33
Varma	100	50	100	100
Epävarma	-	50	-	-
Tyytyväinen	-	100	-	17
Tyytymätön	-	-	100	83
	n=57		n=55	

n= hoitotilanteiden lukumäärä

Taulukko 10. Yhteydet hoitotoimenpiteiden aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μ V ja RPE-asteikolla tehdyn itsearvion välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Arvio kuormittumisesta	Kuormittumisprosentti (%HRR) Dialyysi		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V) Hengitysvaikeuksien hoitaminen	
	%HRR	μ V	%HRR	μ V
Kevyt (Borg 7-12)	100	60	11	35
Rasittava (Borg 13-19)	-	40	89	65
	n=30		n=40	

Taulukko 11. Yhteydet huolenpitotehtävien aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28 %HRR, tasaisesti luokitellun niskahartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μ V ja tunnekokemusten välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Tunnekokemus	Kuormittumisprosentti (%HRR) Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)					
	Potilaan peloista keskustelu		Potilaan virkistäminen		Potilaan turvallisuudesta huol.	
	%HRR	μ V	%HRR	μ V	%HRR	μ V
Helpottunut	100	-	-	-	-	-
Jännittynyt	-	-	-	-	-	100
Rauhallinen	100	100	100	100	67	75
Hermostunut	-	-	-	-	33	25
Vireä	50	-	100	50	100	100
Väsynyt	50	100	-	50	-	-
Innostunut	100	-	-	100	-	-
Ahdistunut	-	-	-	-	-	-
Varma	100	100	100	-	100	100
Epävarma	-	-	-	-	-	-
Tyytyväinen	100	-	-	100	-	-
Tyytymätön	-	-	-	-	-	-
	n=17		n=21		n=26	

n= hoitotilanteiden lukumäärä

Taulukko 12. Yhteydet huolenpitotehtävien aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28 %HRR, tasaisesti luokitellun niskahartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μ V ja RPE-asteikolla tehdyn itsearvion välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Arvio kuormittumisesta	Kuormittumisprosentti (%HRR) Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)					
	Potilaan peloista keskustelu		Potilaan virkistäminen		Potilaan turvallisuudesta huol.	
	%HRR	μ V	%HRR	μ V	%HRR	μ V
Kevyt (Borg 7-12)	75	75	100	100	67	67
Rasittava (Borg 13-19)	25	25	-	-	33	33
	n=12		n=10		n=20	

Taulukko 13. Yhteydet huolenpitotehtävien aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μ V ja tunnekokemusten välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Tunnekokemus	Kuormittumisprosentti (%HRR)		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)		Omaisten kuunteleminen		Aggress. potilas		Läsnäolo ja tukem.		Vuoteenvierusrap.	
	%HRR	μ V	%HRR	μ V	%HRR	μ V	%HRR	μ V	%HRR	μ V	%HRR	μ V
Helpottunut	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jännittynyt	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-
Rauhallinen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-
Hermostunut	100	-	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-
Vireä	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Väsynyt	100	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Innostunut	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ahdistunut	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Varma	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-
Epävarma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tyytyväinen	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-
Tyytymätön	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	n=8		n=4		n=5		n=3					

n= hoitotilanteiden lukumäärä

Taulukko 14 Yhteydet huolenpitotehtävien aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μ V ja RPE-asteikolla tehdyn itsearvion välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Arvio kuormittumisesta	Kuormittumisprosentti (%HRR)		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)		Omaisen kuunteleminen		Aggress. potilas		Läsnäolo ja tukem.		Vuoteenvierusrap.	
	%HRR	μ V	%HRR	μ V	%HRR	μ V	%HRR	μ V	%HRR	μ V	%HRR	μ V
Kevyt (Borg 7-12)	33	-	100	-	-	-	-	-	-	-	50	-
Rasittava (Borg 13-19)	67	-	-	100	-	-	100	-	-	-	50	-
	n=6		n=3		n=3		n=3					

Taulukko 15. Yhteydet hoitotoimenpiteitten aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μ V ja tunnekokemusten välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Kuormittumisprosentti (%HRR)		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)
Painchaavaumat		
Tunnekokemus	%HRR	μ V
Helpottunut	-	-
Jännittynyt	-	-
Rauhallinen	100	100
Hermostunut	-	-
Vireä	-	-
Väsynyt	-	100
Innostunut	-	-
Ahdistunut	-	-
Varma	-	100
Epävarma	-	-
Tyytyväinen	-	-
Tyytymätön	-	-

n=8

n= hoitotilanteiden lukumäärä

Taulukko 16. Yhteydet hoitotoimenpiteitten aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin yli 28 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen yli 45 μ V ja RPE-asteikolla tehdyn itsearvion välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Kuormittumisprosentti (%HRR)		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)
Painchaavaumien hoitaminen		
Arvio kuormittumisesta	%HRR	μ V
Kevyt (Borg 7-12)	-	-
Rasittava (Borg 13-19)	-	100

n=6

LIITETAULUKKO 2

Taulukko 1. Yhteydet perushoitotilanteissa mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin alle 19 %HRR, tasaisesti luokitellun niskahartiaseudun lihasjännityksen alle 26 μ V ja tunnekokemusten välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Tunnekokemus	Peseminen		Liikkumisessa avustaminen		Erittämisessä avustaminen	
	%HRR	μ V	%HRR	μ V	%HRR	μ V
Helpottunut	-	60	67	100	100	80
Jännittynyt	100	40	33	-	-	20
Rauhallinen	100	80	100	93	93	94
Hermostunut	-	20	-	7	7	6
Vireä	100	75	80	75	21	67
Väsynyt	-	25	20	25	79	33
Innostunut	100	100	100	100	100	100
Ahdistunut	-	.*	.*	-	-	-
Varma	100	88	88	100	100	100
Epävarma	-	12	12	-	-	-
Tyytyväinen	100	88	100	100	50	100
Tyytymätön	-	12	-	-	50	-

* $p > 0.05$ n=112 n=87 n=148
 n = hoitotilanteiden lukumäärä

Taulukko 2 Yhteydet perushoitotilanteissa mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin alle 19 %HRR, tasaisesti luokitellun niskahartiaseudun lihasjännityksen alle 26 μ V ja RPE-asteikolla tehdyn itsearvion välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Arvio kuormittumisesta	Peseminen		Liikkumisessa avustaminen		Erittämisessä avustaminen	
	%HRR	μ V	%HRR	μ V	%HRR	μ V
Kevyt (Borg 7-12)	50	52	64	67	50	63
Rasittava (Borg 13-19)	50	48	36*	33*	50	37*

* $P < 0.05$ n=59 n=65 n=111

Taulukko 3. Yhteydet perushoitotilanteissa mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin alle 19 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen alle 26 μ V ja tunnekokemusten välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Tunnekokemus	Kuormittumisprosentti (%HRR) Ravitsemuksessa avustaminen		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V) Unen ja levon avustaminen	
	%HRR	μ V	%HRR	μ V
Helpottunut	100	75	-	-
Jännittynyt	-	25	-	-
Rauhallinen	89	93	100	100
Hermostunut	11	7	-	-
Vireä	55	56	80	100
Väsynyt	45	44	20	-
Innostunut	100	50	-	-
Ahdistunut	-	50	-	-
Varma	100	86	100	100
Epävarma	-	14	-	-
Tyytyväinen	75	75	100	100
Tyytymätön	25	25	-	-
	n= 124		n=42	

n= hoitotilanteiden lukumäärä

Taulukko 4. Yhteydet perushoitotilanteissa mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin alle 19 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen alle 26 μ V ja RPE-asteikolla tehdyn itsearvion prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Arvio kuormittumisesta	Kuormittumisprosentti (%HRR) Ravitsemuksessa avustaminen		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V) Unen ja levon avustaminen	
	%HRR	μ V	%HRR	μ V
Kevyt (Borg 7-12)	79	100	95	91
Rasittava (Borg 13-19)	21	.*	5	9
* p >0.05	n=75		n=26	

Taulukko 5. Yhteydet hoitotoimenpiteitten aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin alle 19 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen alle 26 μ V ja tunnekokemusten välillä prosentiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Tunnekokemus	Kuormittumisprosentti (%HRR)		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)			
	Verenpaineen mittaus		Erikoishoidot		Injektion antaminen	
	%HRR	μ V	%HRR	μ V	%HRR	μ V
Helpottunut	100	-	44	78	67	100
Jännittynyt	-	-	56	22	33	-
Rauhallinen	90	89	94	94	93	94
Hermostunut	10	11	6	6	7	6
Vireä	50	33	67	82	25	21
Väsynyt	50	67	33	18	75	79
Innostunut	100	-	100	100	25	-
Ahdistunut	-	-	-	-	75	100
Varma	80	100	94	97	94	100
Epävarma	20	-	6	3	6	-
Tyytyväinen	67	-	95	94	50	-
Tyytymätön	33	-	5	6	50	-
	n=80		n= 478		n=265	

n= hoitotilanteiden lukumäärä

Taulukko 6. Yhteydet hoitotoimenpiteitten aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin alle 19 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen alle 26 μ V ja RPE-asteikolla tehdyn itsearvion välillä prosentiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Arvio kuormittumisesta	Kuormittumisprosentti (%HRR)		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)			
	Verenpaineen mittaus		Erikoishoidot		Injektion antaminen	
	%HRR	μ V	%HRR	μ V	%HRR	μ V
Kevyt (Borg 7-12)	87	82	93	86	83	96
Rasittava (Borg 13-19)	13	18	7	14	17	4
	n=54		n=268		n=99	

Taulukko 7. Yhteydet potilaan kuljettamisen aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin alle 19 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen alle 26 μ V ja tunnekokemusten välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Tunnekokemus	Kuormittumisprosentti (%HRR)	Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)
	Potilaan kuljettaminen %HRR	μ V
Helpottunut	-	50
Jännittynyt	-	50
Rauhallinen	100	100
Hermostunut	-	-
Vireä	-	50
Väsänyt	-	50
Innostunut	-	75
Ahdistunut	-	25
Varma	-	100
Epävarma	-	-
Tyytyväinen	-	100
Tyytymätön	-	-

n= 46

n =hoitotilanteiden lukumäärä

Taulukko 8. Yhteydet potilaan kuljettamisen aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin alle 19 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen alle 26 μ V ja RPE-asteikolla tehdyn itsearvion välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Arvio kuormittumisesta	Kuormittumisprosentti (%HRR)	Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)
	Potilaan kuljettaminen %HRR	μ V
Kevyt (Borg 7-12)	-	-
Rasittava (Borg 13-19)	100	100

n=22

Taulukko 9. Yhteydet hoitotoimenpiteiden aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin alle 19 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen alle 26 μ V ja tunnekokemusten välillä prosentiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Tunnekokemus	Kuormittumisprosentti (%HRR)		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)			
	Haavan hoitaminen %HRR	μ V	Kivun hoito %HRR	μ V	Erilaisten katetrien hoitaminen %HRR	μ V
Helpottunut	100	50	100	100	100	100
Jännittynyt	-	50	-	-	-	-
Rauhallinen	100	100	95	80	80	83
Hermostunut	-	-	5	20	20	17
Vireä	50	100	33	18	50	100
Väsynyt	50	-	67	82	50	-
Innostunut	100	100	100	100	100	100
Ahdistunut	-	-	-	-	-	-
Varma	100	50	100	100	100	100
Epävarma	-	50	-	-	-	-
Tyytyväinen	100	100	83	86	100	100
Tyytymätön	-	-	17	14	-	-
	n= 32		n=130		n=35	

n= hoitotilanteiden lukumäärä

Taulukko 10. Yhteydet hoitotoimenpiteiden aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin alle 19 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen alle 26 μ V ja RPE-asteikolla tehdyn itsearvion välillä prosentiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Arvio kuormittumisesta	Kuormittumisprosentti (%HRR)		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)			
	Haavan hoitaminen %HRR	μ V	Kivun hoito %HRR	μ V	Erilaisten katetrien hoitaminen %HRR	μ V
Kevyt (Borg 7-12)	75	100	94	83	63	88
Rasittava	25	-	6*	17	37	12*
* p<0.01	n=18		n=74		n=26	

Taulukko 11. Yhteydet huolenpitotehtävien aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin alle 19 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen alle 26 μ V ja tunnekokemusten välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Tunnekokemukset	Kuormittumisprosentti (%HRR)		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)			
	Potilaan havainnointi %HRR	μ V	Kotiinlähtötilanne %HRR	μ V	Omaisten kansa keskustelu %HRR	μ V
Helpottunut	75	100	-	50	100	50
Jännittynyt	25	-	-	50	-	50
Rauhallinen	97	95	100	100	100	100
Hermostunut	3	5	-	-	-	-
Vireä	65	75	-	50	100	100
Väsynyt	35	25	100	50	-	-
Innostunut	100	100	-	100	100	100
Ahdistunut	-	-	100	-	-	-
Varma	93	86	100	100	100	75
Epävarma	7	14	-	-	-	25
Tyytyväinen	100	100	100	100	100	100
Tyytymätön	-	-	-	-	-	-
	n=207		n= 34		n=24	

n= hoitotilanteiden lukumäärä

Taulukko 12. Yhteydet huolenpitotehtävien aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin alle 19 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen alle 26 μ V ja RPE-asteikolla tehdyn itsearvion välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Arvio kuormittumisesta	Kuormittumisprosentti (%HRR)		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)			
	Potilaan havainnointi %HRR	μ V	Kotiinlähtötilanne %HRR	μ V	Omaisten kanssa keskustelu %HRR	μ V
Kevyt (Borg 7-12)	93	90	100	100	75	100
Rasittava (Borg 13-19)	7	10	-	-	25	-
	n=94		n=20		n=11	

Taulukko 13. Yhteydet hoitosuunnittelun aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin alle 19 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen alle 26 μ V ja tunnekokemusten välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Tunnekokemus	Kuormittumisprosentti (%HRR)		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)			
	Tulohaastattelu %HRR	μ V	Hoitosuunnittelu %HRR	μ V	Sairaushoitoon liittyvät asiat %HRR μ V	
Helpottunut	-	50	100	-	100	100
Jännittynyt	100	50	-	-	-	-
Rauhallinen	100	100	100	94	84	75
Hermostunut	-	-	-	6	16	25
Vireä	100	75	40	29	80	78
Väsynyt	-	25	60	71	20	22
Innostunut	-	100	100	-	100	-
Ahdistunut	-	-	-	100	-	100
Varma	67	67	71	83	92	94
Epävarma	33	33	29	17	8	6
Tyytyväinen	100	100	67	100	100	100
Tyytymätön	-	-	33	-	-	-
	n= 39		n= 84		n=126	

n= hoitotilanteiden lukumäärä

Taulukko 14. Yhteydet hoitosuunnittelun aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin alle 19 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen alle 26 μ V ja RPE-asteikolla tehdyn itsearvion prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Arvio kuormittumisesta	Kuormittumisprosentti (%HRR)		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)			
	Tulohaastattelu %HRR	μ V	Hoitosuunnittelu %HRR	μ V	Sairaushoitoon liittyvät asiat %HRR μ V	
Kevyt (Borg 7-12)	75	83	89	96	89	89
Rasittava (Borg 13-19)	25	17	11	4	11	11
	n=24		n=56		n=77	

Taulukko 15. Yhteydet huolenpitotehtävien aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin alle 19 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen alle 26 μ V ja tunnekokemusten välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Tunnekokemus	Kuormittumisprosentti (%HRR)		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)			
	Potilaan peloista keskustelu		Potilaan virkistäminen		Potilaan turvallisuudesta huol.	
	%HRR	μ V	%HRR	μ V	%HRR	μ V
Helpottunut	.	100	-	-	100	100
Jännittynyt	-	-	-	-	-	-
Rauhallinen	100	100	100	100	100	100
Hermostunut	-	-	-	-	-	-
Vireä	50	50	50	100	50	100
Väsynyt	50	50	50	-	50	-
Innostunut	-	100	100	100	100	100
Ahdistunut	-	-	-	-	-	-
Varma	100	100	-	100	100	-
Epävarma	-	-	-	-	-	-
Tyytyväinen	-	100	100	-	100	100
Tyytymätön	-	-	-	-	-	-
	n=17		n=21		n=26	

n= hoitotilanteiden lukumäärä

Taulukko 16. Yhteydet huolenpitotehtävien aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin alle 19 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen alle 26 μ V ja RPE-asteikolla tehdyn itsearvion välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Arvio kuormittumisesta	Suhteellinen kuormittuminen (%HRR)		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)			
	Potilaan peloista keskustelu		Potilaan virkistäminen		Potilaan turvallisuudesta huol.	
	%HRR	μ V	%HRR	μ V	%HRR	μ V
Kevyt (Borg 7-12)	80	80	100	50	90	80
Rasittavaa (Borg 13-19)	20	20	-	50	10	20
	n=12		n=10		n=20	

Taulukko 17. Yhteydet huolenpitotehtävien aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin alle 19 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen alle 26 μ V ja tunnekokemusten välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Tunnekokemus	Kuormittumisprosentti (%HRR)		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)					
	Omaisensa kuunteleminen		Aggress. potilas		Läsnäolo ja tukem.		Vuoteenvierusraportti	
	%HRR	μ V	%HRR	μ V	%HRR	μ V	%HRR	μ V
Helpottunut	-	-	-	-	-	-	-	100
Jännittynyt	-	-	-	-	-	-	-	-
Rauhallinen	-	100	-	100	100	100	-	100
Hermostunut	-	-	-	-	-	-	-	-
Vireä	100	100	-	-	-	-	-	-
Väsynyt	-	-	-	-	-	-	-	-
Innostunut	-	-	-	-	-	-	-	-
Ahdistunut	-	-	-	-	-	-	-	-
Varma	-	-	-	-	100	100	-	-
Epävarma	-	-	-	-	-	-	-	-
Tyytyväinen	100	100	100	-	100	-	-	-
Tyytymätön	-	-	-	-	-	-	-	-
	n= 8		n=4		n=5		n=3	

n= hoitotilanteiden lukumäärä

Taulukko 18. Yhteydet huolenpitotehtävien aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin alle 19 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen alle 26 μ V ja RPE-asteikolla tehdyn itsearvion prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Arvio kuormittumisesta	Kuormittumisprosentti (%HRR)		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)					
	Omaisensa kuunteleminen		Aggress. potilas		Läsnäolo ja tukem.		Vuoteenvierusraportti	
	%HRR	μ V	%HRR	μ V	%HRR	μ V	%HRR	μ V
Kevyt (Borg 7-12)	100	100	50	100	67	100	-	100
Rasittavaa (Borg 13-19)	-	-	50	-	33	-	-	-
	n=6		n=3		n=3		n=3	

Taulukko 19 Yhteydet hoitotoimenpiteitten aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin alle 19 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen alle 26 μ V ja tunnekokemusten välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Tunnekokemus	Kuormittumisprosentti (%HRR)		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)	
	Dialyysi %HRR	μ V	Hengitysvaikeuksien hoitaminen %HRR	μ V
Helpottunut	33	-	-	100
Jännittynyt	67	100	100	-
Rauhallinen	100	100	82	60
Hermostunut	-	-	18	40
Vireä	100	67	100	100
Väsynyt	-	33	-	-
Innostunut	100	-	100	50
Ahdistunut	-	-	-	50
Varma	88	100	100	100
Epävarma	12	-	-	-
Tyytyväinen	75	75	50	50
Tyytymätön	25	25	50	50
	n= 57		n=55	

n= hoitotilanteiden lukumäärä

Taulukko 20. Yhteydet hoitotoimenpiteiden aikana mitatun ja tasaisesti luokitellun kuormittumisprosentin alle 19 %HRR, tasaisesti luokitellun niska-hartiaseudun lihasjännityksen alle 26 μ V ja RPE-asteikolla tehdyn itsearvion välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Arvio kuormittumisesta	Kuormittumisprosentti (%HRR)		Niska-hartiaseudun lihasjännitys (μ V)	
	Dialyysi %HRR	μ V	Hengitysvaikeuksien hoitaminen %HRR	μ V
Kevyt (Borg 7-12)	93	94	50	38
Rasittava (Borg 13-19)	7	6*	50	62
* p<0.05	n=30		n=40	

Taulukko 1. Yhteydet ryhmitellyissä hoitotilanteissa (n=1377) niska-hartiaseudun lihasjännityksen (μV) keskiarvojen ja kuntoliikunnan harrastamisen välillä keskiarvoina (KA) ja 95 % luottamusväleinä (CI)

Kuntoliikunta-harrastus	Perus-hoitotilanne*		Hoito-toimenpide		Huolen-pitotilanne*		Hoito-suunnitelu		Potilaan kuljettaminen	
	KA	95%CI	KA	95%CI	KA	95%CI	KA	95 %CI	KA	95%CI
3-4 kertaa viikossa	69	32-109	83	9-157	55	42-68	57	31-83	34	-17-85
1-2 kertaa viikossa	33	27-39	34	28-40	33	25-41	31	20-42	43	14-72
harvemmin	41	28-54	54	37-71	40	28-52	47	25-70	130	-119-380

* $p < 0.02$

Taulukko 2. Yhteydet ryhmitellyissä hoitotilanteissa (n=1377) mitatun kuormittumisprosentin (%HRR) keskiarvojen ja kuntoliikunnan harrastamisen välillä keskiarvoina (KA) ja 95 % luottamusväleinä (CI)

Kuntoliikunta-harrastus	Perus-hoitotilanne		Hoito-toimenpide		Huolen-pitotilanne		Hoito-suunnitelma		Potilaan kuljettaminen	
	KA	95%CI	KA	95%CI	KA	95%CI	KA	95%CI	KA	95%CI
3-4 kertaa viikossa	24	19-30	23	17-29	28	17-39	19	13-25	32	-6-70
1-2 kertaa viikossa	25	21-29	23	20-27	24	19-30	26	20-31	34	23-45
harvemmin	27	22-32	25	22-29	25	19-31	24	18-29	37	31-42

Taulukko 3. Yhteydet ihon pinnalta mitatun niska-hartiaseudun lihasjännityksen (μV) keskiarvojen ja yläraajojen staattisen testin tulosten välillä keskitasoa parempikuntoisilla ja keskitasoa huonompikuntoisilla ryhmitellyissä hoitotilanteissa (n=1377) keskiarvoina (KA) ja 95 % luottamusväleinä (CI)

Kuntoluokat	Perus-hoitotilanne		Hoito-toimenpide		Huolen-pitotilanne		Hoito-suunnitelma		Potilaan kuljettaminen	
	KA	95%CI	KA	95%CI	KA	95%CI	KA	95%CI	KA	95%CI
Keskitasoa parempikuntoiset	45	30-59	54	28-80	35	29-41	44	31-57	44	18-69
Keskitasoa huonompikuntoiset	44	32-55	48	33-63	49	36-62	42	22-60	101	-58-260

Taulukko 4. Yhteydet ihon pinnalta mitatun niskahartiaseudun lihasjännityksen (μV) keskiarvojen ja selän staattisen testin tulosten välillä keskitasoa parempikuntoisilla ja keskitasoa huonompikuntoisilla ryhmitellyissä hoitotilanteissa ($n=1377$) keskiarvoina (KA) ja 95 % luottamusväleinä (CI)

Kuntoluokat	Perus- hoitotilanne		Hoito- toimenpide		Huolen- pitotehtävät		Hoito- suunnitelma		Potilaan kuljettaminen	
	KA	95%CI	KA	95%CI	KA	95%CI	KA	95%CI	KA	95%CI
Keskitasoa parempi- kuntoiset	45	32-57	51	29-74	39	32-46	38	27-49	40	25-55
Keskitasoa huonompi- kuntoiset	43	29-58	53	34-72	42	28-56	53	27-79	189	-458-836

Taulukko 5. Yhteydet sairaanhoitajien ($N=43$) ikäryhmittäin määritellyn fyysisen kuntoluokan (VO_2max) ja ryhmitellyissä hoitotilanteissa ($n=1377$) mitatun sydämen sykintäaajuuden keskiarvojen välillä keskiarvoina (KA) ja 95 % luottamusväleinä (CI)

Sairaanhoitajat ikäryhmittäin Kuntoluokat	Perus- hoitotilanne		Hoito- toimenpide		Huolen- pitotehtävät		Hoito- suunnitelma		Potilaan kuljettaminen	
	KA	95%CI	KA	95%CI	KA	95%CI	KA	95%CI	KA	95%CI
24-29-vuotiaat:										
Keskitasoa parempi- kuntoiset	85	80-89	83	79-88	85	78-91	83	78-88	97	86-107
Keskitasoa huonompi- kuntoiset	88	83-92	86	81-91	84	80-88	84	79-88	94	65-124
30-34-vuotiaat										
Keskitasoa parempi- kuntoiset	84	80-89	83	79-87	85	78-91	83	78-88	97	86-107
Keskitasoa huonompi- kuntoiset	88	83-93	86	81-91	84	80-88	84	79-88	94	65-124
35-39-vuotiaat										
Keskitasoa parempi- kuntoiset	85	80-89	83	80-87	85	79-90	82	77-84	99	88-110
Keskitasoa huonompi- kuntoiset	89	83-94	87	81-93	84	79-88	85	80-91	85	77-93
40-45-vuotiaat										
Keskitasoa parempi- kuntoiset	85	80-89	83	80-87	85	79-90	82	78-86	99	88-110
Keskitasoa huonompi- kuntoiset	89	83-95	87	81-94	84	79-89	86	80-92	85	77-93

TAULUKKO 6. Yhteydet hoitotilanteissa (n=1319) sairaanhoitajien (N=43) ikäryhmittäin määritellyn fyysisen kuntoluokan ja RPE-asteikolla tehdyn itsearvion välillä prosenttiosuuksina

Kuntoluokat Sairaanhoitajat ikäryhmittäin	n	Kokonaiskuormittuminen		p
		Kevyttä (Borg 7-12) %	Rasittavaa (Borg 13-19) %	
24-29-vuotiaat:				
Keskitasoa parempi- kuntoiset	326	77	23	
Keskitasoa huonompi- kuntoiset	62	55	45	0,000
30-34-vuotiaat:				
Keskitasoa parempi- kuntoiset	121	55	45	
Keskitasoa huonompi- kuntoiset	166	65	35	0,072
35-39-vuotiaat:				
Keskitasoa parempi- kuntoiset	299	78	22	
Keskitasoa huonompi- kuntoiset	205	76	24	
40-45-vuotiaat:				
Keskitasoa parempi- kuntoiset	99	74	26	
Keskitasoa huonompi- kuntoiset	41	68	32	
n=1319				

TAULUKKO 7. Yhteydet sairaanhoitajien (N= 43) ikäryhmittäin aerobisen suorituskyvyn mukaan määritellyn kuntoluokan ja niska-hartiaseudun lihasjännityksen (μV) keskiarvojen välillä ryhmitellyissä hoitotilanteissa (n=1377) keskiarvoina ja 95 % luottamusväleinä (CI) kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Kuntoluokka Sairaanhoitajat ikäryhmittäin	Perus- hoitotilanteet		Hoito- toimenpiteet		Huolen- pitotehtävät		Hoito- suunnittelu		Potilaan kuljettaminen	
	Ka	95%CI	Ka	95% CI	Ka	95%CI	Ka	95% CI	Ka	95% CI
24-29-vuotiaat:										
Keskitasoa parempi- kuntoiset	52	35-68	57	29-87	41	33-48	45	28-63	93	- 22-209
Keskitasoa huonompi- kuntoiset	35	28-41*	44	35-52	39	28-51	40	29-51	34	20-47
30-34-vuotiaat:										
Keskitasoa parempi- kuntoiset	51	36-67	57	29-85	41	33-48	45	28-63	93	- 22-209
Keskitasoa huonompi- kuntoiset	34	27-41	44	34-53	39	28-51	40	29-51	34	20-47
35-39-vuotiaat:										
Keskitasoa parempi- kuntoiset	50	37-64	56	32-80	42	35-50	47	32-62	87	- 15-189
Keskitasoa huonompi- kuntoiset	32	23-40	43	32-55	35	23-47	34	23-44	34	10-59
40-45-vuotiaat:										
Keskitasoa parempi- kuntoiset	50	17-204	56	16-375	42	21-77	47	13-128	87	-15- 189
Keskitasoa huonompi- kuntoiset	32	17-65	43	22-82	35	17-69	34	20-74	34	10-59

*p<0,08

Taulukko 8 Sairaanhoidajien ja erikoissairaanhoitajien parisuhteessa elävien ja yksin elävien hoitotilanteissa (n= 2220) kokemat tunnetilat prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Tunnetilat	Sairaanhoidajat		p	Erikoissairaanhoitajat		p
	Pari-suhteessa	Yksin elävät		Pari-suhteessa	Yksin elävät	
	%	%		%	%	
Helpottunut	47	71		24	91	
Jännittynyt	53	29	0,023	76	9	0,000
Rauhallinen	91	91		89	94	
Hermostunut	9	9		11	6	
Vireä	56	76	0,007	48	56	
Väsynyt	44	24		52	44	
Innostunut	70	94		60	77	
Ahdistunut	30	6	0,007	40	23	
Varma	93	96		89	97	
Epävarma	7	4		11	3	0,033
Tyytyväinen	91	82		82	94	
Tyytymätön	9	18		18	6	0,042
	n=458	n=397		n=1003	n=362	

n = hoitotilanteiden lukumäärä, yhteensä 2220

Taulukko 9. Sairaanhoidajien ja erikoissairaanhoitajien oma arvio (RPE-asteikko) kuormittumisesta ryhmitellyissä hoitotilanteissa (n=1323) prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

	Sairaanhoidajat		Erikoissairaanhoitajat	
	Kevyttä (7-12)	Rasittavaa (13-19)	Kevyttä (7-12)	Rasittavaa (13-19)
Perushoitotilanteet	52	48	56	44
Hoitotoimenpiteet	77	33	76	24
Huolenpitotehtävät	80	20	86	24
Hoitosuunnittelu	74	26	82	18
Potilaan kuljettaminen	7	93	38	62
p<0, 000	n= 476		p< 0,000	n= 847

n = hoitotilanteiden lukumäärä, yhteensä 1323

Taulukko 10. Sairaanhoidajien oma arvio kuormittumisesta (RPE-asteikko) hoitotilanteissa kuvattuna prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Hoitotilanne	Oma arvio kuormittumisesta (RPE-asteikko)		
	n	Kevyt (Borg 7-12)	Rasittava (Borg 13-19)
Peseminen	59	44	56
Ravitsemuksessa avust.	75	76	24
Erittämisessä avust.	111	43	57
Liikkumisessa avust.	65	42	58
Uneen ja lepoon avust.	26	92	8
Injektion antaminen	99	88	12
Haavan hoito	18	78	22
Erii. kater. hoito	26	58	42
Respiraattoripot. hoito	1	100	
Suoliavanteen/kestok.	1	100	
Verenpaine, sykk.	54	80	20
Kivun hoito	85	80	20
Hengitysvaik.hoito	40	40	60
Painehaavaumat	6	17	83
Erikoishoidot	268	77	23
Dialyysi	30	90	10
Potilaan kuljettaminen	22	18	82
Tulohaastattelu	24	83	17
Sairaushoitoon liit.	77	86	14
Hoitosuunnittelu	56	82	18
Vuoteenvierusraportti	3	67	33
Aggress. pot. huolenpito	3	67	33
Itkuisen pot. huolenpito	9	56	44
Pot. peloista keskustelu	12	83	17
Pot. virkistäm.	10	90	10
Pot. havainnointi	94	90	10
Pot. turval. huoleht.	20	80	20
Läsnäolo, tukeminen	3	67	33
Omaisten kuuntelem.	6	67	33
Kotiinlähtötilanne	20	85	15
Omaisten keskustelu	11	73	27

n=1323

Taulukko 11. Yhteydet hoitotilanteissa (n=1323) sairaanhoitajien ja erikoissairaanhoitajien työkokemuksen ja itsearvion välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Arvio	Sairaanhoitajat			Erikoissairaanhoitajat		
	Työkokemus vuosina			Työkokemus vuosina		
Kuormittumisesta	<5	5-10	>10	<5	5-10	>10
	%	%	%	%	%	%
Kevyttä (Borg 7-12)	71	76	54	37	74	75
Rasittavaa (Borg 13-19)	29	24	46	63	26	25
p< 0,06	n=476			p< 0,000 n=847		
n= hoitotilanteiden lukumäärä, yhteensä 1323						

Taulukko 12. Sairaanhoitajien ja erikoissairaanhoitajien tunnistamat kuormittumiseen liittyvät tekijät hoitotilanteissa (n=1311) prosenttiosuuksina

	Sairaanhoitaja	Erikoissairaanhoitaja
Kuormittumiseen liittyvät tekijät	%	%
Kiire	41	59
Vaikea potilas	40	60
Asiat sujuvat	36	64
Jotain meni pieleen	34	66
Uusi asia	42	58
	n=486	n=825

n= hoitotilanteiden lukumäärä, yhteensä 1311

Taulukko 13. Yhteydet sairaanhoitajien ja erikoissairaanhoitajien luokitellun työkokemuksen, ja hoitotilanteissa (n= 1311) kuormittumiseen liittyvien tekijöiden välillä prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Kuormittumiseen liittyvät tekijät	Sairaanhoitajat			Erikoissairaanhoitajat		
	<5	5-10	>10	<5	5-10	>10
	%	%	%	%	%	%
Kiire	67	21	12	2	44	54
Vaikea potilas	54	23	23	18	44	38
Asiat sujuvat	60	27	13	4	42	54
Jotain meni pieleen	55	36	9	-	57	43
Uusi asia	80	20	-	-	43	57
	n= 486			n= 825		

n= hoitotilanteiden lukumäärä, yhteensä 1311

Taulukko 14. Hoitotilanteissa tunnistetut negatiiviset tunnekokemukset prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Hoitotilanne	Sairaanhoitajat			Erikoissairaanhoitajat		
	Jännittynyt %	Hermostunut %	Väsynyt %	Jännittynyt %	Hermostunut %	Väsynyt %
Peseminen	20	9	27	71	6	22
Ravits. avust.	29	5	17	-	13	61
Erittäm. avust.	-	18	59	50	16	59
Liikkum. avust.	67	8	20	-	19	40
Injektion antam.	67	11	63	50	10	71
Verenpaineen m. it.	-	-	50	25	8	68
Hengitysvaik. hoit.	50	-	50	100	36	25
Erikoishoidot	35	9	23	50*	6	50*
Potilaan kulj.	75	-	38	33	40	33
Hoitosuunnittelu	-	-	50	100	14	60
Sairaudenhoit. liitt.	50	-	25	50	25	41
Itkuinen pot. kes.	100	-	20	67	-	33
Omaisien kuuntel.	-	50	100	-	-	100

*p < 0,05
n= 855
n= hoitotilanteiden lukumäärä, yhteensä 2220

n=1365

Taulukko 15. Hoitotilanteissa tunnistetut negatiiviset tunnekokemukset prosenttiosuuksina kirurgian ja sisätautien vuodeosastoilla

Hoitotilanne	Sairaanhoitajat			Erikoissairaanhoitajat		
	Ahdistunut %	Epävarma %	Tyytymätön %	Ahdistunut %	Epävarma %	Tyytymätön %
Peseminen	14	9	25	-	-	-
Ravits. avust.	17	7	17	50	-	14
Erittäm. avust.	-	-	40	-	6	30
Liikkum. avust.	-	-	-	100	14	-
Injektion antam.	100	10	100	40	5	-
Verenpaineen m. -	-	-	100	67	9	-
Hengitysvaik. h. -	-	-	100	67	-	67
Erikoishoidot	5	4	-	19	12	12
Potilaan kulj.	-	-	-	33	-	-
Hoitosuunnittelu	-	-	-	100	22	27
Sairaudenh. liitt.	-	20	50	33	12	-
Itkuinen pot. kes.	-	-	-	-	50	-

n=855
n= hoitotilanteiden lukumäärä, yhteensä 2220

n=1365