



Stressin aivovaikutuksia hoitajien kokemana

Jalonen Kristiina

Liimatainen Paula

OPINNÄYTETYÖ
Huhtikuu 2023

Sosiaali- ja terveysalan ylempi ammattikorkeakoulututkinto

Terveyden edistämisen ylempi tutkinto-ohjelma

Terveyden edistäminen

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Terveyden edistämisen ylempi tutkinto-ohjelma

Terveyden edistäminen

JALONEN, KRISTIINA & LIIMATAINEN, PAULA

Stressin aivovaikutuksia hoitajien kokemana

Opinnäytetyö 62 sivua, joista liitteitä 10 sivua

Huhtikuu 2023

Median uutisoinnin myötä hoitoalan haasteet ja hoitajien kuormittuneisuus ovat tulleet laajemmin ihmisten tietoisuuteen. Opinnäytetyö on toteutettu laadullisen tutkimuksen menetelmin osana Kestävä aivoterveys -hanketta, jonka koordinaattorina toimii Tampereen ammattikorkeakoulu. Työn tavoitteena on tuoda esiin hoitoalaa ja sen työntekijöitä kuormittavia stressitekijöitä. Tuloksia voidaan hyödyntää asumis- ja kuntoutumispalveluiden yksiköissä sekä muissa hoitoalan työyksiköissä tukemaan työssäjaksamista. Tarkoituksena oli Kestävä aivoterveys-hankeessa kerätyn aineiston avulla selvittää, millaisten asioiden koetaan aiheuttavan stressiä ja aivokuormitusta hoitotyössä, millaisia aivovaikutuksia tämä työstä koettu stressi ja aivokuormitus aiheuttaa hoitajissa sekä mitä keinoja hoitajilla on työstä aiheutuvan stressin ja aivokuormituksen hallitsemiseen. Aineisto analysoitiin laadullista sisällönanalyysiä hyödyntäen.

Hoitajat tunnistivat stressin kokemuksia eri tilanteissa. Aivokuormituksen ja stressin seurauksena hoitajat mainitsivat ongelmia kognitiivisissa taidoissa, kuten muistin kuormittuminen ja unohtelu. Myös unihäiriöitä ilmeni. Kuormittaviksi asioiksi aineistosta nousi muun muassa negatiiviset kokemukset työyhteisön sisällä ja johtamisessa tai haasteet työn organisoinnissa. Aivotyön koettiin häiriintyvän toistuvista keskeytyksistä sekä meluisasta työympäristöstä. Tuloksista oli nähtävissä, että kollegiaalisuus ja sujuva tiimityö ovat tärkeitä teemoja kuormituksen hallinnassa. Johtamisen tulee olla työntekijälähtöistä. Työn organisointiin kaivataan selkeyttä ja työyhteisön sääntöjen tulee olla yhtenäiset sekä työn jakaututtava tasaisesti. Omien organisointitaitojen merkitys korostuu nykypäivän työkuulttuurissa, etenkin kun työ on moninaista ja siinä esiintyy paljon päällekkäisiä toimintoja. Myös mielekkäällä vapaa-ajalla on positiivinen vaikutus työssä jaksamiseen. Tulokset vahvistivat aiemmin löydettyjä tuloksia.

Johtopäätöksinä voidaan todeta, että hoitotyö on tunnistettu stressaavana työympäristönä. Kuormitukseen ja sen hallintaan vaikuttavia tekijöitä on useita. Hoitotyössä ilmenee kognitiivista ja eettistä stressiä, jotka heikentävät työssä selviytymistä. Aiheeseen liittyvä jatkotutkimusehdotus: miten kiinnittää huomiota yksilöllisiin stressitekijöihin, niiden tunnistamiseen sekä interventioiden kohdistamisen hoitohenkilöstössä tunnistettuihin kuormittaviin tekijöihin. Myös stressistä aiheutuvien aivovaikutusten esiintyvyyttä, niiden kestoa sekä vaikutusmahdollisuuksia aivovaikutusten estämiseen tulisi tutkia lisää.

Asiasanat: stressi, aivokuormitus, aivovaikutus, hoitaja, hoitotyö

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Master's Degree Programme in Health Promotion

JALONEN, KRISTIINA & LIIMATAINEN, PAULA
The Brain Effects of Stress Experienced by Nurses

Master's thesis 62 pages, appendices 10 pages

April 2023

The aim of this thesis was to gather information about the factors that cause stress and brain load in nursing work. The purpose was to find out what kind of brain effects constant exposure to stress can have in nurses and what measures there should be done in work culture to promote nurses' brain health. The study was part of the Sustainable Brain Health project, which is organized by Tampere University of Applied Sciences and the data were previously collected from 53 nurses or practical nurses. The data were analyzed using qualitative content analysis.

As a result of brain load and stress, nurses mentioned problems with cognitive skills such as memory load and forgetfulness. Also sleep disturbances occurred. Some of the main stressors were frequent interruptions, loud work environment and lack of both employees and organisational skills. The results also indicate that collegiality, employee-oriented management, clear instructions and self-management are factors that help with coping.

As conclusions, the findings imply that nursing field has been identified stressful. Cognitive and ethical stress occur in nurses. Further studies are needed to find out the extent and persistence of brain effects in nurses and the possibility of influencing them.

Key words: stress, brain load, brain effect, nurse, nursing

SISÄLLYS

1. JOHDANTO	6
2. TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT	8
2.1 Hoitotyön kognitiiviset vaatimukset	8
2.2 Stressi ja työperäinen stressi	8
2.3 Pitkäaikaisen stressin yhteys terveyteen.....	10
2.4 Aivokuormitus ja aivoaikutus	11
2.5 Tiedonhaku	11
2.6 Tiedonhaun tulokset.....	14
3. TUTKIMUKSEN TOIMINTAYMPÄRISTÖ, TARKOITUS JA TAVOITE	17
3.1 Toimintaympäristön kuvaus	17
3.2 Tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset	17
4. TUTKIMUS- JA ANALYYSIMENETELMÄT	19
4.1 Laadullinen tutkimus	19
4.2 Aineiston kerääminen ja tutkimukseen osallistuneet	19
4.3 Aineiston analyysi	20
5. TULOKSET	22
5.1 Aivokuormituksen ja stressin kokemusta lisäävät tekijät hoitotyössä.....	22
5.1.0. Kognitiiviset kuormitustekijät	24
5.1.1. Kuormittavat tekijät työyhteisössä	25
5.1.2. Vaativa työn sisältö ja huono organisointi.....	25
5.1.3. Potilastyössä esiintyvät haasteet.....	26
5.1.4. Haasteet henkilöstöresursseissa ja niiden järjestämisessä	27
5.1.5. Hoitajien kokemat epäkohdat johtamisessa	27
5.2 Stressin aiheuttamat koetut aivoaikutukset	28
5.2.0. Kognitiivisten toimintojen häiriintyminen	29
5.2.1. Unettomuus ja unihäiriöt.....	30
5.2.2. Negatiiviset subjektiiviset kokemukset.....	31
5.2.3. Psykofyysiset oireet.....	31
5.3 Hoitajien keinot työstä aiheutuvan aivokuormituksen hallitsemiseen	32
5.3.0. Työyhteisöön liittyvät positiiviset tekijät	34
5.3.1. Työntekijälähtöinen johtaminen	34
5.3.2. Työn sisällön selkeyttäminen.....	35
5.3.3. Henkilöstömitoituksen ja työolosuhteiden huomiointi.....	35
5.3.4. Ammatillisen kehittämisen ja itsetunnon tukeminen.....	36

5.3.5. Mielekäs ja voimaannuttava vapaa-aika	36
6. POHDINTA	38
6.1 Tutkimuksen johtopäätökset	38
6.2 Eettisyys.....	42
6.3 Luotettavuuden arviointi	43
6.4 Jatkotutkimusehdotukset.....	46
7. LÄHTEET.....	48
8. LIITTEET	52

1. JOHDANTO

Työntekijöiden työolot ja työssä jaksaminen ovat nousseet ajankohtaisiksi keskusteluaiheiksi, niin työpaikoilla kuin julkisessa keskustelussa. Median uutisoinnin myötä erityisesti hoitoalan haasteet ja hoitajien kuormittuneisuus on tullut laajemmin ihmisten tietoisuuteen viimeisten vuosien aikana. Kansainvälisten tutkimusten mukaan jopa yli puolet työntekijöistä eri puolilla Eurooppaa kokee työperäisen stressin yleisenä ilmiönä ja ettei työperäistä stressiä kyetä mitenkään hallitsemaan työpaikalla (European Agency for Safety and Health at Work 2014). Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisema Työolobarometri 2019 toteaa stressin ja työuupumusoireiden olevan melko yleisiä - palkansaajista 63 prosenttia koki kyseisenä vuonna työnsä henkisesti rasittavaksi (Valtioneuvosto 2020). Tehdyt selvitykset nostavat esiin huolestuttavia piirteitä työssä jaksamisesta, ja vaikka työkuulttuurit poikkeavat hieman Euroopan maiden keskinäisessä vertailussa, on työstä koettu stressi yhteisesti tunnustettu työntekijää kuormittava asia, joka voi edetä työssä uupumiseen.

Työperäisen stressin ja muiden psyykkisten ongelmien aiheuttamista taloudellisista kustannuksista löytyy paljon tilastollista tietoa, mutta kuinka hyvin tiedostamme stressin pitkäaikaiset vaikutukset aivojen toimintaan, esimerkiksi kognitiivisiin taitoihin. Vaikka työuupumuksen tiedetään olevan merkittävä kansanterveysongelma, on lääketieteellisesti edelleen haastavaa osoittaa stressin ja työuupumuksen aivovaikutuksia erillään psykologisesta näkökulmasta (Hartikainen ym. 2021). Hyvin vähän on myös tutkittu mitkä asiat aiheuttavat stressiä ja kognitiivista kuormitusta nimenomaan hoitohenkilökunnassa, eritoten Suomessa, mistä syntyikin innostus tämän tutkimuksen aiheeseen.

Tässä tutkimuksessa haluttiin selvittää stressin aivovaikutuksia, mitä hoitajat jokapäiväisessä työssään kokevat sekä keinoja stressin taustalla olevan aivokuormituksen hallintaan. Hoitoala on voimakkaasti kuormittunut ja vaihtuvuus tiimeissä tai osastoilla on suurta. Työntekijät sairastuvat herkemmin ja jäävät jopa pitkille sairauslomille ja sijaisia on usein hankala saada. Pitkittyessään stressi vaikuttaa muun muassa negatiivisesti työssä jaksamiseen, mielialaan sekä

käytökseen. Pahimmillaan työntekijän aloitekyky heikkenee eikä annetuista työtehtävistä enää selviydy. Henkinen paha olo voi purkautua töissä ja kohteena tällöin on usein työkaverit tai asiakkaat.

Tämä opinnäytetyö on osa Kestävä aivoterveys -hanketta. Hankkeessa perehdytään aivokuormitukseen työelämässä sekä kehitetään toimintatapoja ja työvälineitä aivoterveiden sekä työhyvinvoinnin lisäämiseen, työntekijänäkökulmasta. Näin mahdollisesti myös organisaatioiden tuloksellisuus edistyy. Kestävä aivoterveys –hankkeen avulla pyritään lisäämään yleistä tietämystä aivokuormituksesta ja sen vaikutuksista sekä vaikuttamaan positiivisesti aivoterveuteen. (Tampereen ammattikorkeakoulu n.d.a.) Hankkeesta löytyy tietoa myös hankesivuilta; Kestävä aivoterveys, Sustainable Brain Health <https://projects.tuni.fi/kestavaaivoterveys/> (Tampereen ammattikorkeakoulu n.d.b.)

Osatoteuttajina Kestävä aivoterveys -hankkeessa toimivat Tampereen korkeakoulusäätiö, Oulun ammattikorkeakoulu Oy, Pirkanmaan Sairaanhoidopiirin kuntayhtymä sekä Tays Käyttäytymisneurologian tutkimusyksikkö. Hankkeen koordinoijana toimii Tampereen ammattikorkeakoulu Oy. Hanketta rahoittaa sosiaali- ja terveysministeriö Euroopan sosiaalirahaston (ESR) avulla. Tuki myönnetty Suomen rakennerahasto-ohjelmasta; Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020. (Tampereen ammattikorkeakoulu n.d.a.)

2. TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

2.1 Hoitotyön kognitiiviset vaatimukset

Työterveyslaitoksen mukaan hoitotyö on muuttunut aiempaa enemmän aivotyöksi. Työ edellyttää laajoja tiedonkäsittelytaitoja, joten kognitiiviset vaatimukset ovat merkittäviä. (Työterveyslaitos n.d.) Kognitiivisilla toiminnoilla tarkoitetaan niitä toimintoja, jotka liittyvät tiedon käsittelyyn, eli ihmisen havainnointia, ajattelua sekä muistamista (Vuoksima 2019). Hoitotyössä on paljon samanaikaisia työtehtäviä sekä toistuvia keskeytyksiä, jotka luetaan kognitiivisiin kuormitustekijöihin. Työterveyslaitoksen sivustolla on myös videoita, joissa on esitelty tarkemmin eri tekijöitä, jotka tekevät hoitotyöstä aivotyötä. Sivuilta löytyy myös vinkkejä, miten työtä voitaisiin sujuvoittaa. (Työterveyslaitos n.d.)

Kognitiivisen työn luonnetta on tarkemmin hoitotyössä selvitetty vasta viime aikoina. Kalakoski ym. (2018) ovat tuottaneet Satakunnan sairaanhoitopiirille kehittämishankkeen kognitiivisen ergonomian parantamiseksi hoitotyössä. Hankkeen lopullisessa tuotoksessa mainitaan työn kognitiivisten vaatimusten osa-alueita olevan 13 ja nämä osa-alueet ovat: kielelliset vaatimukset; näköhavainnon vaatimukset; motorikka; oppiminen; muisti; suunnittelu; aikapaine; usean asian samanaikaisuus; keskittyminen; joustava ajattelu; häiriöisyys; vuorovaikutuksen vaatimukset ja ohjeiden ja toiminnan epäselvyydet. Kehittämishanketta varten koostettiin lisäksi kolme uutta osa-aluetta: oma turvallisuus, vastuu muiden turvallisuudesta sekä tunnekuormitus. Hoitotyön kognitiivista luonnetta kuvaa eritoten työn pirstaleisuus sekä hoitotyön osatehtävien limittyminen. (Kalakoski ym. 2018, 8–9, 14, 16.)

2.2 Stressi ja työperäinen stressi

Edellisessä kappaleessa mainittujen kognitiivisten vaatimusten lisäksi, tutkimusten myötä on tunnistettu myös muita, usein toistuvia tekijöitä, jotka vaikuttavat hoitajien kokemukseen stressistä ja kuormituksesta hoitotyössä.

Stressaavia tekijöitä ovat muun muassa organisaatiokulttuurin sisäiset ristiriidat, konfliktitilanteet niin johtajien kuin kollegoiden kanssa, työn määrä sekä eri potilastilanteiden edellyttämät emotionaaliset taidot ja subjektiivinen tunteiden käsittely. Stressitekijät vaihtelevat esimerkiksi työkokemuksen sekä hoidettavien potilaiden iän myötä. (Galdikiene 2016.)

Stressi on kehon psykofysiologinen ilmiö. Stressireaktiot ovat kehon alkukantainen keino pyrkiä selviytymään aistimistamme todellisista tai kuvitelluista vaaroista, jotka uhkaavat turvallisuuttamme. Stressireaktion aikaan, kehossa aktivoituu ensin sympaattisen hermoston synapsivälitteiset osat, jolloin tarkkaavuus ja toimintavalmius lisääntyy. Sympaattisen hermoston aktivoituttua, aktivoituu seuraavaksi hormonivälitteinen hypotalamus-aivolisäke-lisämunuais (HPA) –akseli. HPA-akseli kontrolloi akuutin stressin lisäksi myös pitkäkestoisia stressireaktioita. Stressin päävaikuttajahormoneja ovat kortisoli sekä adrenaliini ja noradrenaliini. Kun koettu vaara on ohi, tämä järjestelmä palaa normaalitilaansa sillä keho pyrkii pitämään yllä normaali homeostaasinsa. (Seaward 2006; Hintsu ym. 2019.)

Stressi -käsitteellä voidaan tarkoittaa: eustressiä, neustressiä sekä distressiä. Eustressillä tarkoitetaan hyviä stressitekijöitä, jotka motivoivat ja vievät yksilöä eteenpäin. Neustressi kuvaa saamaamme informaatiota, jonka luokittelemme joko vähemmän tärkeäksi tai merkityksettömäksi. Distressillä tarkoitetaan negatiivista tulkintaa jostain asiasta, joka saa yksilön tuntemaan pelkoa tai vihaa. Yleisesti uskotaankin ihmisen jopa tarvitsevan tietyissä määrin stressiä, ainakin kun se on sellaista stressiä, joka vie meitä positiivisella tavalla eteenpäin. (Seaward 2006.) Tässä opinnäytteessä käsittelemme vain distressiä, joka käsitetään yksinkertaisesti stressinä.

Stressi saa kehossamme aikaan endokriinisia, autonomisia ja käyttäytymisen muutoksen vasteita. Vaikka nämä vasteet ovat yksilön selviytymisen kannalta välttämättömiä, on jo pitkään tiedostettu yksilön altistumisen pitkäaikaiselle stressille lisäävän merkittävästi terveyteen kohdistuvia haittoja sekä jopa riskiä sairastua. (Radley ym. 2015.)

Työperäinen stressi on määritelty muun muassa siten, että se on “mikä tahansa ulkoinen tekijä tai voima, joka rasittaa yksilöä puskemalla yksilön psyykkiset tai fyysiset tekijät ääri rajoilleen” (Clegg 2001; Galdikiene 2016). Työperäisen stressin taustalla on usein työn velvoitteet ja niihin liittyvä suuri vastuu kuitenkin ilman valtuuksia tai päätöksentekomahdollisuuksia. Myös alhainen tulotaso, heikko työturvallisuus, epärealistiset odotukset tai aikataulut, epäpätevyys, arvostuksen puute, huonot työolosuhteet, teknologian kehityksen perässä pysyminen, epäselvä työnkuva ja työpaikalla esiintyvä väkivalta tai seksuaalinen häirintä ovat useissa lähteissä mainittu työstressiä nostavaksi tekijöiksi. (Seaward 2006.)

2.3 Pitkäaikaisen stressin yhteys terveyteen

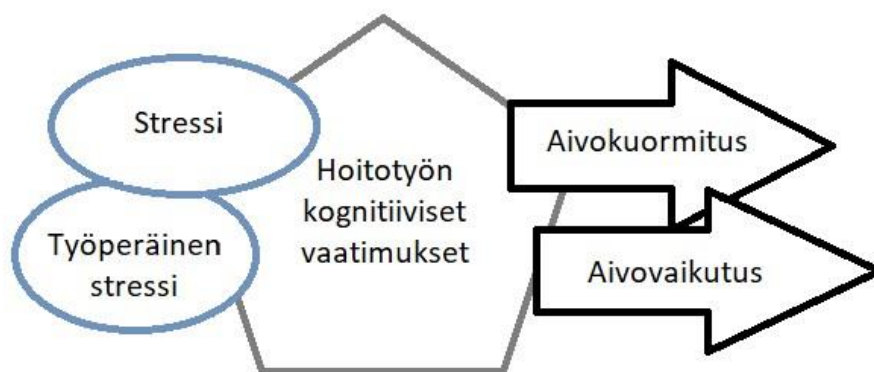
Kehon stressinsäätelyjärjestelmä saattaa häiriintyä pitkittyneen stressin seurauksena (Hintsa ym. 2019). Viime vuosina on paljon tutkittu stressin osallisuutta terveyteen sekä pystytty myös osoittamaan pitkittyneen stressin nostavan terveystorjennan. Pahimmillaan stressi voi myös myötävaikuttaa monen sairauden kehittymiseen. (Radley ym. 2015; Kivimäki ym. 2018; Hintsa ym. 2019.) Kivimäki ym. (2018) tuo julkaisussaan ilmi, että vaikka aiempien meta-analyysien mukaan stressillä on vain pieni vaikutus sydän- ja verisuonitautien etiologiassa terveillä ihmisillä, saattaa stressi olla merkittävä laukaiseva tekijä sydän- ja verisuonitaukselle valmiiksi alttiilla henkilöillä. Stressi voi myös olla ennusteeseen vaikuttava tekijä henkilöillä, joilla on jo aiemmin todettu sydän- tai verisuonitauti. (Kivimäki ym. 2018.) Stressin yhteys esimerkiksi unen laatuun ja unettomuuteen on kiistanalainen (Seaward 2006).

YLE on vuonna 2019 julkaissut mm. neuropsykiatrian asiantuntija-artikkelin, jossa tuodaan ilmi kroonisen työstressin olevan yhteydessä kudostuhoon etuotsalohkojen alueella ja aivoissa voi nähdä merkkejä rappeumasta jo kuukauden kestäneen pitkittyneen stressitilan jälkeen (YLE 2019). Artikkelin väitteelle löytyy tieteellistä tukea, sillä ihmisiin kohdistuva tutkimusnäyttö on osoittanut pitkäaikaisen stressialtistuksen vaikeuttavan päätöksentekoprosessia sekä voivan johtaa jopa kudostuhoon ja tilavuuden vähenemiseen etuotsalohkojen alueella. Myös lievien akuuttien stressireaktioiden on

luotettavasti osoitettu vaikuttavan aivojen työmuistitoimintoihin negatiivisesti. (Soares ym. 2012.)

2.4 Aivokuormitus ja aivoaikutus

Aivokuormituksella tarkoitetaan tässä tutkimuksessa työntekijöiden subjektiivisesti kokemia ja erittelemiä tekijöitä, joiden myötä kyky hallita kognitiivisia toimintoja on uhattuna. Kun aivokuormitusta on liikaa, lisää se kokemusta stressistä sekä työn hallinnan puutteen tunteesta. Aivoaikutus - käsite taas kuvaa enemmän kuormittavien tekijöiden aiheuttamia poikkeamia yksilön toiminnassa, erityisesti kognitiivisten taitojen kuten muistin osalta. (Tampereen ammattikorkeakoulu n.d.) Tämän työn teoreettiset lähtökohdat yhdistyvät toisiinsa (kuvio 1).



KUVIO 1. Tämän opinnäytetyön teoreettiset lähtökohdat.

2.5 Tiedonhaku

Oikeanlaiset tiedonhakumenetelmät auttavat löytämään sopivat tutkimukset (Petticrew & Roberts 2005). Ongelmaksi voi kuitenkin tulla se, miten tutkija osaa valita isosta määrästä tuloksia juuri oman tutkimuksensa kannalta oleellisia tutkimuksia. Yleisesti käytössä olevia tietokantoja, joista löytyy hoitotieteellisiä julkaisuja ovat kotimaiset Terveysportti, Linda, Medic, sekä kansainväliset Cinahl,

Medline, Ebsco ja Cochrane. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2017, 96.)
Terveysalan sekä sosiaali-alan tietokannat ovat osittain samoja.

Lopullisessa tiedonhaussa teimme haut kolmesta eri tietokannasta: Cinahl Complete (Ebsco Host), Medline (Ebsco) sekä Nursing & Allied Health Database (ProQuest). Löysimme hyviä, aiheeseen liittyviä julkaisuja. Hakulausekkeen muodostamiseen käytettiin apuna Tampereen ammattikorkeakoulun informaattikkoa. Hakusanoina olivat: (stress OR burnout OR anxiet* OR "emotional exhaustion" OR "psychological stress") AND (brain* OR cognition OR cognitive OR memory OR "Psychosocial Factor*" OR "brain effect*" OR "brain-effect*" OR "brain implication*" OR "brain health" OR "brain load") AND (nurse* OR nursing OR "nursing staff") NOT student*. Liitteissä käytetyt hakusanat ja hakutulosten lukumäärät taulukoissa (liite 1).

Aivovaikutus ei ole ainakaan toistaiseksi virallinen termi, ainakaan Suomalaisen asiasana- ja ontologiapalvelu MeSH mukaan, mutta se on mm. Kestävä aivoterveys -hankkeen sisällä hyvin vakiintunut ilmaisu. Sekä aivokuormitus, että aivovaikutus -sanoille löytyy englanninkielisiä vastineita, kuten brain load, brain work load sekä brain effect. Vaikka nämä eivät kuitenkaan sovi täysin tutkimuksessa kuvattuun ilmiöön, on niitä pystynyt hyödyntämään hakusanoina.

Sisäänottokriteerejä olivat 2012 jälkeen julkaistut suomen- ja englanninkieliset, vertaisarvioidut tutkimukset sekä tutkimuskysymyksiin sopivat julkaisut. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit esitellään tarkemmin taulukossa 1.

TAULUKKO 1. Tiedonhaun sisäänotto- ja poissulkukriteerit.

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
10 vuoden sisään julkaistut	Yli 10 vuotta vanhat julkaisut
Suomen- ja englanninkieliset julkaisut	Muun, kuin suomen ja englanninkieliset julkaisut
Vertaisarvioitu	Ei- vertaisarvioidut
Tutkimukset, jotka koskevat aivokuormitusta/aivovaikutuksia/stressiä hoitotyössä	Tutkimukset, jotka eivät koske aihetta
Tutkimukset, jotka koskevat hoitotyön aivokuormituksen/stressin hallitsemiskeinoja	Tutkimukset, jotka eivät koske aihetta
Tutkimukset, jotka koskevat sairaan-, perus- tai lähihoitajia	Tutkimukset, jotka koskevat hoitajaopiskelijoita tai hoiva-apulaisia

Hauissa käytettiin yllä mainittuja rajauksia. Hakusanojen tuli löytyä otsikosta, koska muuten hakutuloksista tuli liian laajoja ja aiheeseen sopimattomia, tämä todettiin tiedonhaun alkuvaiheessa. Ennen tarkempaa rajausta hakutuloksia oli jopa 55 631 kappaletta. Kun rajasimme hakusanat otsikkotasolle, olivat hakutulokset jo maltillisempia. Hauissa tuli esiin myös erilaisiin terapiamuotoihin (esim. kognitiivinen terapia) sekä koronapandemiaan liittyviä tuloksia, nämä jätettiin pois jo otsikon perusteella. Tuloksia läpikäydessämme ymmärsimme, että halusimme rajata tulokset stressin yleiseen esiintymiseen ja sen luomiin vaikutuksiin hoitotyössä, pois lukien yksittäisten ilmiöiden tuomat haasteet. Stressin/työuupumuksen hoitomuodot kuten terapiat eivät myöskään liity suoranaisesti opinnäytetyöaiheeseemme. Medline -haussa valitsimme otsikon perusteella 12 tulosta, mutta kaksi näistä rajautui pois tiivistelmän perusteella. Nursing Allied Health Databasen tuloksista valitsimme yhden otsikon sekä tiivistelmän perusteella. Cinahl Ebscosta hakutuloksista meille sopivia oli kuusi otsikon sekä tiivistelmän perusteella. Näistä yksi löydös oli uusi (valittiin otsikon sekä tiivistelmän perusteella), viisi muuta olivat löytyneet jo aiemmista hauista.

Suomenkielistä aineistoa yksinomaan hoitajien stressistä on verrattain vähän Suomessa, siksi käytimme pääosin kansainvälistä aineistoa. Tämän lisäksi teimme kuitenkin käsihaun suomalaisilla hakusanoilla, koska aiemmin olimme käyttäneet vain englanninkielisiä hakusanoja. Hakusanoina suomenkieliset vastineet, hakuun käytimme Google Scholaria. Tämä toi meille myös yhden opinnäytetyöhön soveltuvan hakutuloksen.

2.6 Tiedonhaun tulokset

Aiemmissa, pääosin kansainvälisissä tutkimuksissa hoitoala on tunnistettu stressaavana ja kuormittavana alana, jossa hoitajat kamppailevat päivittäin selviytyäkseen stressistä. Tutkimuksissa korostui mm. yksilön tunteiden säätelyn merkitys stressin kokemukseen ja hallintaan. Kognitiiviset tunteiden säätelystrategiat voivat olla keskeinen tekijä määritettäessä, kuinka yksilöt selviytyvät stressistä työpaikalla, ja erityisesti kuinka he säätelevät ja estävät negatiivisia tunteita, kuten turhautumista (Potard & Landais 2021). Tutkimuksissa havaittiin selviytymistaitojen ja joustavuuden korreloivan positiivisesti hoitajien psykologiseen sopeutumiseen (Kruczek, Basińska & Janicka 2020; Williams & Williams 2022). Williamsin ja Williamsin (2022) mukaan, huomattava määrä todisteita on osoittanut positiivisten selviytymisstrategioiden auttavan yksilöä hallitsemaan stressin tunnetta kuormittavassa ja vaativassa työympäristössä (Williams & Williams 2022).

Kruczek ym. (2020) huomasivat, että hoitajat, jotka olivat kognitiivisesti joustavia, näkivät tilanteet useammin hallittavina ja pystyivät luomaan vaihtoehtoisia ratkaisuja, jolloin heidän itsesäätely- ja selviytymistaitonsa olivat myös joustavampia. Ikä näyttäisi lisäävän joustavia selviytymistaitoja. (Kruczek ym. 2020.) Suunnittelu ja positiivisten asioiden tunnistaminen stressaavissa tilanteissa ylläpitää positiivisia arvioita ja positiivisia odotuksia itsestä ja työstä, mikä vähentää työuupumuksen riskiä (Potard & Landais 2021). Bamonti, Smith ja Smith (2022) ovat tutkineet kognitiivisten tunteiden säätely -strategioiden yhteyttä työssä uupumiseen. Tässä yhdysvaltalaisessa tutkimuksessa havaittiin työuupumuksen (burn out) olevan potentiaalinen seuraus pitkittyneestä tai kroonisesta stressistä. Erityisesti hoitajat, joilla on taipumusta huoliajatteluun,

ovat todennäköisimmin kyynisiä ja etäisiä. Tunteiden säätely on kuitenkin muunneltava tekijä, johon voidaan kohdistaa hoitohenkilökunnan interventioita. (Bamonti ym. 2022.)

Stressi on liitettävissä kognitiivisen suorituskyvyn heikkenemiseen hoitajilla työn kuvasta ja työympäristöstä riippumatta. Leikkaussalihoitajilla teetetyssä tutkimuksessa kognitiiviset stressioireet ilmenivät päätöksentekovaikeuksina, keskittymisongelmina, muistihasteina sekä reflektio-ongelmina, mitkä lisäsivät myös riskiä potilasturvallisuudelle (Elfering ym. 2016). Puhelimessa neuvontaa antavat hoitajat joutuvat käsittelemään asioita nopeasti potilaiden antamien tietojen perusteella, mikä edellyttää suurta tarkkaavuutta. Lisääntynyt stressi vaikutti negatiivisesti huomioon, muistiin sekä keskittymiseen sekä lisäsi tiedonkäsittelyvirheitä puhelintyössä. (Allan ym. 2014.) Myös sähköisten potilastietojärjestelmien huonon käytettävyyden on osoitettu olevan yhteydessä käyttäjän kohonneeseen stressiin sekä epäonnistumisiin kognitiivisissa toiminnoissa (Kaihlanen ym. 2020). Jos sairaanhoitaja oli aiemmin kokenut kognitiivisia epäonnistumisia työssään, hän teki useammin konservatiivisempia päätöksiä ja ohjasi potilaita muiden ammattilaisten puoleen, kuin muut neuvontaa tekevät sairaanhoitajat (Allan ym. 2014).

Useammassa kansainvälisessä tutkimuksessa työstressin ja kognitiivisten epäonnistumisten on havaittu vaikuttavan potilasturvallisuustapahtumiin hoitajilla. Koreassa sairaaloissa työskenteleville sairaanhoitajille teetetyssä tutkimuksessa selvisi, että lähes joka kolmas osallistujista oli kokenut potilasturvallisuushäiriöitä edeltävän puolen vuoden aikana. Myötävaikuttavina tekijöinä mainittiin vuorotyö, kognitiiviset epäonnistumiset, työn itsenäisyyden puute sekä työn epävakaus. (Park & Kim 2013.) Myös Kakemam, Kalhor & Khakdel (2019) raportoivat työperäisen stressin ja kognitiivisten epäonnistumisten lisäävän haittatapahtumien ilmoittamista (Kakemam ym. 2019).

Potilasturvallisuuteen liittyviä riskejä voi Elferingin ym. (2016) mukaan ehkäistä työyhteisön koulutuksella ja kehitystyöllä. Kommunikointi, yhteistyö sekä johtamiseen liittyvät asiat, kuten sosiaalinen johtaminen, vähentävät hoitajien

kokemaa henkistä väkivaltaa, lieventävät emotionaalisia vaatimuksia ja näin ollen myös kognitiivisia stressioireita ilmenee vähemmän. (Elfering ym. 2016.)

Hoitajien lisäksi hoitotyön esihenkilöiden päätöksenteon on havaittu vaikeutuvan kognitiivisen stressin vuoksi. Päätöksentekoprosessi vaatii esihenkilön ymmärrystä työn kompleksisuuden vuoksi, sillä päätöksenteko vaikuttaa niin potilastyöhön kuin organisaatioon. Johtajakokemus vaikuttaa kognitiiviseen päätöksentekoon. (Shirey, Ebright & McDaniel 2013.)

Galdikien (2016) tutkimuksessa etsittiin yhteyttä stressin sekä organisaation sosiaalisen kontekstin välillä. Organisaatio-käsitteellä tarkoitetaan tässä kulttuuria, ilmapiiriä sekä moraalialueita. Tutkimustuloksissa selvisi, että koetun stressin yhteys oli yli tiimien. Stressi oli yhteydessä tilastollisesti organisaation kulttuuriin sekä ilmapiiriin. Esimerkkinä: ”Hoitajat, jotka työskentelivät tiimeissä, joiden organisaatiokulttuuria leimasi pätevyys kokivat stressiä tilanteissa, jolloin heillä oli ongelmia johtajien kanssa, tilanteissa potilaiden ja perheiden kanssa ja konflikteissa lääkäreiden kanssa. Kun ilmapiirin funktionaalisuus tiimissä oli matala, hoitajat kokivat stressiä tilanteissa, jolloin heillä oli ongelmia ikätovereiden ja johtajien kanssa ja kun valmistautuminen oli ollut riittämätöntä.” (Galdikiene 2016.)

Stressiä on tutkittu myös biomarkkereiden avulla. Akella ym. (2021) tekemässä tutkimuksessa on hyödynnetty elektroenkefalogrammeja (EEG). Tutkimuksessa oli selvitetty kolmen yleisesti käytetyn EEG-pohjaisen biomarkkerin käytettävyyttä; aivokuormitusindeksiä, EEG-taajuuskaistojen spektritehoarvoja sekä suhteellista gammaa. Biomarkkerit ovat ennustaneet stressiä, mutta niiden käyttö ei ole optimaalista useissa stressiolosuhteissa. Asiaa tutkimalla kuitenkin saadaan lisätietoa biomarkkereista sekä niiden hyödyistä stressin tutkimisessa. (Akella ym. 2021.) Tämä tutkimus osoittaa sen, että henkinen stressi on tiedostettu yhteiskunnassa ja että siihen kiinnitetään huomiota myös uudesta, lääketieteellisestä näkökulmasta. Kirjallisuuskatsauksen lähdehaku perusteella oli huomattavissa, että aiheet on tutkittu selkeästi enemmän kansainvälisellä tasolla. Tiedonhaun tulokset löytyvät taulukosta (liite 2).

3. TUTKIMUKSEN TOIMINTAYMPÄRISTÖ, TARKOITUS JA TAVOITE

3.1 Toimintaympäristön kuvaus

Kysely on toteutettu yksityisessä kuntoutus- ja asumispalveluyksikössä, joka tarjoaa ympärivuorokautista tehostetun palveluasumisen hoivapalveluja pitkäaikaishoitoa vaativille asiakkaille. Asumispalveluiden järjestämistä säätelevät useat eri lainsäädännöt, muun muassa: sosiaalihoitolaki, vammaispalvelulaki sekä kehitysvammalaki (Sosiaalihoitolaki 2014/1301; Laki vammaisuuden perusteella järjestettävistä tukitoimista ja palveluista 1987/380; Laki kehitysvammaisten erityishuollosta annetun lain muuttamisesta 2022/1166.) Asumispalvelut ovat sosiaalipalveluja ja vastuu näiden järjestämisestä on hyvinvointialueella (Sosiaali- ja terveysministeriö 2023.)

3.2 Tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tarkoituksena oli valmiiksi kerätyn aineiston avulla selvittää, millaisina aivovaikutuksina jatkuva stressille altistuminen näkyy hoitajien työssä ja miten aivokuormitusta voisi hallita tai miten työnsisältöä ja toimintatapoja voisi kehittää aivoterveyttä huomioivammaksi. Tarkoituksena oli tuottaa tietoa, mitkä hoitotyössä toistuvat negatiivisiksi koetut tekijät erityisesti lisäävät hoitohenkilöstön kuormittumista sekä vastaavasti mitä keinoja hoitajat toivat esiin, joilla työperäistä stressiä voitaisiin hallita.

Tämän opinnäytteen tavoitteena on, että hoitoalaa kuormittavien stressitekijöiden lisäksi, voitaisiin tunnistaa myös stressin seurauksena havaittavat aivovaikutukset ja miten ne yksilöillä ilmenevät. Tavoitteena on myös, että tutkimustuloksia voitaisiin hyödyntää asumis- ja kuntoutumispalveluiden yksiköissä, sekä muissa hoitoalan työyksiköissä tukemaan työntekijöiden työssä jaksamista. Tulosten avulla hoitoyksiköt voivat kiinnittää huomiota ja mahdollisuuksien mukaan tehdä parannuksia niihin tunnistettuihin seikkoihin, jotka on työntekijöiden osalta koettu stressaavaksi ja tuottavan toistuvaa, hallitsematonta kuormitusta hoitotyössä.

Tutkimuskysymykset:

1. Millaisten asioiden hoitajat kokevat aiheuttavan aivokuormitusta ja stressiä hoitotyössä?
2. Millaisia aivovaikutuksia työstä aiheutuva koettu stressi aiheuttaa hoitajissa?
3. Mitä keinoja hoitajilla on työstä aiheutuvan aivokuormituksen hallitsemiseen?

4. TUTKIMUS- JA ANALYYSIMENETELMÄT

4.1 Laadullinen tutkimus

Tutkimuksessa tarkoituksena on tarkastella hoitajien kokemuksia aivokuormituksia aiheuttavista tekijöistä sekä tuoda esiin niitä asioita, joidenka koetaan auttavan aivokuormituksen hallinnassa. Menetelmäksi tässä kohtaa on valikoitunut laadullinen tutkimus, sillä tarkoitus on kuvailla hoitajien esille tuomia havaintoja omiin kokemuksiin pohjautuen.

Laadullisella tutkimuksella pyritään mm. kuvaamaan jotain ilmiötä tai tapahtumaa tai ymmärtämään jotain tiettyä toimintaa. Keskeisenä ajatuksena on ihmisten subjektiivisten kokemusten ja näkemysten tarkastelu, mikä asettaa laadulliselle tutkimukselle omat uskottavuus ja luotettavuus haasteensa. Laadullisella tutkimuksella voidaan ilmiöille antaa myös teoreettisesti mielekäs tulkinta. Onkin tärkeää, että henkilöt, joilta tietoa kerätään, omaavat riittävästi tietoa sekä kokemusta tutkittavasta ilmiöstä. (Tuomi & Sarajärvi 2018; Puusa ym. 2020.)

Laadullisen tutkimuksen toteuttamiseen löytyy eri näkökulmiin painottuvaa kirjallisuutta. Aineistoa käsitellessä erittelyn, luokittelun tai tyyppittelyn voi tehdä eri tavoin. Laadullisen tutkimuksen rungon tulee kuitenkin noudattaa hyväksyttyä kaavaa. Kun tutkimus etenee, tutkijan tulee tarkistaa, että tutkimusongelmiin on saatu vastauksia. Tutkija voi vaikuttaa siihen, miten johdattelee lukijaa tuloksiin sekä pohdintaan. Pohdintaosuus on joustava. Luotettavuutta voi arvioida erilaisin kriteerein, jotka esitellään tässä työssä myöhemmin. (Tuomi & Sarajärvi 2018.)

4.2 Aineiston kerääminen ja tutkimukseen osallistuneet

Aineisto on osa Kestävä aivoterveys -hankkeen alkukyselyä (n=53), joka on toteutettu yksityisen asumispalveluyksikön hoitajille sähköisellä kyselylomakkeella loppuvuodesta 2020 (5.-11.11.2020). Kolmevuotiseen Kestävä Aivoterveys- hankkeeseen on alun perin osallistunut 60 hoitajaa, jotka ovat saaneet syksyn 2020 aikana hanketta koskevan alkuinformaation ja

alkukyselyn. Tutkimukseen on otettu mukaan kaikki sähköiseen alkukyselyyn vastanneet hoitajat. Vastaajina oli lähihoitajia ja sairaanhoitajia sekä esihenkilöitä tai osittain hallinnollisia tehtäviä tekeviä hoitajia. Tutkimukseemme aineistosta valikoidut kysymykset liiteosiossa (liite 3.)

Alkukysely on tehty Kestävä aivoterveys -hankkeen projektiryhmän yhteistyönä ja siinä on käytetty validoituja kyselyjä ja avoimia kysymyksiä, jotta on voitu saada laajasti tietoa aivoterveysten seuraavista teemoista: kognitiivinen-, informaatio-, affektiivinen ergonomia sekä itsensä johtaminen. Myös eettistä kuormitusta ja sen vaikutuksia on haluttu tarkastella. Meidän tutkimukseemme valikoituja kysymyksiä hankkeen laajasta alkukyselystä oli kaksi: 1. Minkä tekijöiden koet työssäsi aiheuttavan sinulle aivokuormitusta liittyen esim. työyhteisöön, organisaatioon, johtamiseen, työvälineisiin tai omaan toimintaasi? 2. Minkä tekijöiden koet työssäsi auttavan aivokuormituksen hallinnassa liittyen esim. työyhteisöön, organisaatioon, johtamiseen, työvälineisiin tai omaan toimintaasi? Näiden kysymysten vastausten pohjalta on lähdetty etsimään vastauksia opinnäytteemme tutkimusongelmiin, joita on kolme kappaletta.

Vastaajista suurin osa oli naisia, n. 89 %:a (n= 47) miesten osuuden ollessa 11 % (n= 6). Vastaajien keski-ikä oli 38,17, hajonta 20–60 ikävuosien välillä. Koulutustason osalta, pyöristettynä 62 (n= 33) prosentilla vastaajista oli toisen asteen koulutus ja toiseksi eniten eli n. 28 %:lla (n= 15) vastaajista oli alemman korkea asteen koulutus. Hieman alle 8 %:lla eli neljällä vastaajalla oli alimman korkean asteen tutkinto, mikä on entinen opistotason tutkinto. Yhdellä vastaajalla oli ylemmän korkea asteen tutkinto. Työkokemus nykyisessä työpaikassa vastaajilla vaihteli 11 kuukauden ja 24 vuoden välillä ollen keskimäärin hieman alle viisi vuotta. Yhtä vastaajaa lukuun ottamatta kaikki olivat vakituisessa työsuhteessa.

4.3 Aineiston analyysi

Tässä opinnäytetyössä aineisto analysoidaan induktiivisella eli aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä. Sisällönanalyysi on systemaattinen menetelmä, jolla voi kuvata analysoitavaa tekstiaineistoa. Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä

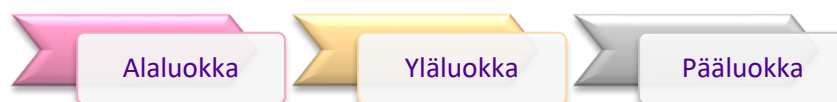
analyysia tehdään mahdollisimman avoimin kysymyksin, ja tutkitaan, mitä aineistosta löytyy tutkittavasta ilmiöstä. Aineistosta pyritään löytämään tutkittavaa ilmiötä kuvaavia tekstin osia. (Kylmä & Juvakka 2007.)

Aineistolähtöisessä analyysissä on neljä päävaihetta: yleiskuvan hahmottaminen aineistosta, pelkistäminen, ryhmittely sekä abstrahointi (kuvio 2) (Kylmä & Juvakka 2007.) Aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä löytyneet luokat eivät ole suoranaisesti tulos, vaan apukeino tutkimuksissa olevan tiedon tarkasteluun. Aineistolähtöisellä sisällön analyysillä saadaan systematiikkaa aiheen tarkasteluun. (Tuomi & Sarajärvi 2018.)



KUVIO 2. Aineistolähtöisen analyysin neljä päävaihetta (Kylmä & Juvakka 2007).

Ensimmäinen vaihe oli yleiskuvan hahmottaminen aineistosta. Lähdimme käsittelemään aineistoa luokittelun (kuvio 3) avulla. Aineistosta etsimme ensin tutkimuskysymyksiimme vastaavat ilmaisut, jotka pelkistimme. Pelkistämisen yhteydessä pyrimme huolellisuuteen, ettei alkuperäisen ilmaisun tarkoitus muuttuisi. Tämän jälkeen aloimme yhdistellä samaa tarkoittavat ilmaisut, jolloin pystyimme luomaan alaluokat ja jakaa nämä edelleen yläluokkiin. Yläluokista oli mahdollisuus muodostaa pääluokkia, mutta tässä työssä siitä pidättäydyttiin aineiston riittämättömyyden sekä selkeyden säilyttämisen vuoksi. Pääluokitusten alla olevat yläluokat olisivat olleet toisiinsa verrattuna yhteen sopimattomia tai liian niukkasisältöisiä. Kun luokittelu jätettiin yläluokka-asteelle, sisältö on yksinkertaisempi esitellä ja hahmottaa. Nämä esitellään tarkemmin tuloksissa.



KUVIO 3. Havainnollistava kuvio luokittelusta.

5. TULOKSET

5.1 Aivokuormituksen ja stressin kokemusta lisäävät tekijät hoitotyössä

Kun tarkastellaan tutkimuskysymystä yksi, yläluokiksi nousivat kognitiiviset kuormitustekijät, kuormittavat tekijät työyhteisössä, vaativa työn sisältö ja huono organisointi, potilastyössä esiintyvät haasteet, haasteet henkilöstöresursseissa ja niiden järjestämisessä, hoitajien kokemat epäkohdat johtamisessa. Nämä esitellään alempana (taulukko 2). Luokittelua yritettiin jatkaa pääluokkiin asti, mutta yläluokkia yhdistäviä pääluokkia ei muodostunut tarpeeksi, joten niistä päätettiin luopua.

TAULUKKO 2. Aivokuormituksen ja stressin kokemusta lisäävät tekijät hoitotyössä. (vastaa tutkimuskysymykseen 1.)

Yläluokka: Kognitiiviset kuormitustekijät							
Alaluokat:							
<i>Työn keskeytyminen</i>	<i>Äänihäiriöt</i>	<i>Liiallinen vastuu</i>	<i>Jatkuva uuden opettelu</i>	<i>Eettinen stressi</i>	<i>Työnhallinnan tunteen puute</i>	<i>Informaatio-tulva</i>	<i>Epäsely ydet</i>
Yläluokka: Kuormittavat tekijät työyhteisössä							
Alaluokat:							
<i>Eriävät toimintatavat</i>	<i>Kriittinen työympäristö</i>		<i>Epäkollegiaalisuus</i>		<i>Tiimityön toimimattomuus</i>	<i>Negatiivinen työympäristö</i>	
Yläluokka: Vaativa työn sisältö ja huono organisointi							
Alaluokat:							
<i>Työn määrän ja vaatimusten kasvu</i>	<i>Vaikeus kehittää itseään</i>	<i>Valmiudessa olo ja muuttuva työn sisältö</i>	<i>Huono organisointi</i>	<i>Tiedonkulun haasteet</i>	<i>Työkuorman epätasainen jakautuminen</i>	<i>Heikko ja lyhyt perehdytys</i>	
Yläluokka: Potilastyössä esiintyvät haasteet							
Alaluokat:							
<i>Potilaiden haastava käytös</i>	<i>Vaikeat hoitotilanteet</i>	<i>Haasteet ATK:n käytettävyydessä</i>	<i>Puutteelliset ja vanhanaikaiset työtilat</i>		<i>Puutteelliset työvälineet</i>	<i>Vaativat omaiset</i>	
Yläluokka: Haasteet henkilöstöresursseissa ja niiden järjestämisessä							
Alaluokat:							
<i>Äkilliset poissaolot</i>	<i>Vuorotyö</i>	<i>Huono työvuoro-suunnittelu</i>	<i>Vajaa henkilöstömitoitus</i>		<i>Sijaisten kanssa työskentely</i>	<i>Henkilökunnan vaihtuvuus</i>	

Yläluokka: Hoitajien kokemat epäkohdat johtamisessa				
Alaluokat:				
<i>Esihenkilöiden läsnäolon puute</i>	<i>Esihenkilöiden puutteellinen tuki työntekijöille</i>	<i>Esihenkilöiden huono käytös</i>	<i>Puutteelliseksi koetut johtamistaidot</i>	

5.1.0. Kognitiiviset kuormitustekijät

Suurin osa vastaajista toi ilmi *työn keskeytymisen* sekä *äänihäiriöiden* kuten meluisan ja levottoman työympäristön aiheuttavan kuormitusta ja stressiä. Vastaajien mukaan, tietyssä osassa organisaatiota ei ollut erillistä taukotilaa lainkaan, jolloin työtä tehtiin samassa tilassa tauolla olevien työntekijöiden kanssa ja se vaikeutti keskittymistä. Meluisassa työympäristössä ajatus katkeaa helposti. Ajatustyö saatettiin myös tarkoituksella keskeyttää potilaiden, heidän omaisten tai kollegoiden toimesta. Työtilassa soivat puhelimet keskeyttivät ajatustyön myös toistuvasti. Esihenkilöitä kuormittaa toisinaan alaisten toistuvat keskeytykset, esimerkiksi kun he tarvitsevat esihenkilön vahvistusta johonkin tiettyyn asiaan.

“Jatkuva meteli kirjallisten töiden aikaan”

“Työn keskeytyminen ja häiriöt ympärillä. Keskittymistä vaativien työtehtävien tekemiselle ei ole rauhallista, häiriötöntä tilaa. Puhelimien soiminen keskeyttää ajatustyön.”

Myös *jatkuva uusien asioiden opettelu* koettiin nykyisessä kuormittuneessa työtilanteessa hankalana. *Informaation paljous* mainittiin useasti yhtenä kognitiivista kuormitusta aiheuttavana tekijänä. Uutta tietoa tuli yleensä paljon työntekijöiden tietoon, varsinkin lomalta tai vapailta palatessa. Kun uutta tietoa tulee paljon lyhyen ajan sisään, ei tietoa aina koettu voivan sisäistää. Työssä kerrottiin esiintyvän paljon *epäselvyyksiä*, tietojen ja ohjeiden toistuvasti muuttuessa työntekijöiden on hankala pysyä tietojen päivittämisessä ajan tasalla.

“Vapaapäivien jälkeen tulee kerralla valtavasti tietoa kun työkaverit raportoivat tapahtumia ja luettelevat esim. Hoidettavia tai tekemättömiä asioita.”

Hoitotyö nähtiin työnä, jossa myös yksilöllä on paljon *vastuuta*. Vastauksista nousikin esiin, että työ saatetaan kokea liian vastuullisena ja mm. kiire ja töiden kasaantuminen saa aikaan kokemuksen *työn hallinnan puutteesta*. Sana kiire toistuikin aineistossa usein. Työssä esiintyy paljon epävarmuuden tunnetta sekä mm. epätietoisuutta siitä, mitä kukin tekee ja mikä on kenenkin vastuulla. Asioita joutuu myös jättää tekemättä ajallisten resurssien vuoksi. Tästä aiheutuu *eettistä stressiä*, kun potilastyötä ei ehdi tai pysty tekemään niin hyvin kuin haluaisi. Eettistä stressiä lisäsi myös epäselvyydet lain ohjauksen ja käytännön työn ristiriitatilanteissa.

“liika vastuu vuoroissa”

“Välillä jotkin asiat ovat epäselviä ja en tiedä kuinka tulisi toimia, tämä siis tuottaa jonkin verran stressiä”

5.1.1. Kuormittavat tekijät työyhteisössä

Työyhteisöön sekä yhteisöllisyyteen liittyviä kuormitustekijöitä nousi aineistosta myös. Yleisesti, *tiimityön toimivuudessa oli puutteita* ja yhtenevät käytännöt sekä mentorointi ja tiedon siirto ammattilaisten kesken toteutuu heikosti. *Eriävät toimintatavat* voivat osaltaan vaikuttaa siihen, ettei yhteisesti sovitut asiat aina vastaajien mukaan toteudu. Työyhteisön sisällä mainittiin olevan erimielisyyksiä, toisinaan huono ja *negatiivinen ilmapiiri*. Selän takana toisista pahan puhuminen mainittiin ainakin *epäkollegiaalisena* ja ilmapiiriä heikentävänä ilmiönä. Myös jatkuva sosiaalinen kanssakäyminen voi uuvuttaa.

“työyhteisön ilmapiiri huonoa”

“yhtenäisten toimintamallien puuttuminen”

5.1.2. Vaativa työn sisältö ja huono organisointi

Työn sisältöä luonnehdittiin alati muuttuvaksi. Työ saattaa olla ennakoimatonta ja edellyttää *jatkuvaa valmiudessa oloa*, sillä esimerkiksi akuutit työntekijöiden puutokset aiheuttavat tarpeen organisoida työtä uudelleen. *Työn organisointi* yleisellä tasolla koettiin muutenkin heikkona. *Suunniteltujen työtehtävien muuttuminen* työvuoron aikaan koettiin kuormittavaksi. Osa uusista työntekijöistä taas on kokenut saadun *perehdytyksen liian heikkona*. Työtehtävät eivät myös aina vastaa henkilökohtaista osaamista. Lisäkouluttautumiseen pääsy mainittiin olevan hankalaa, joka *vaikeuttaa itsensä kehittämistä* ammattilaisena. *Työn määrä* ja *työn epätasainen jakautuminen* työntekijöiden kesken kuormittavat myös vastaajia. Aiemmin tuloksissa tuli ilmi uutta tietoa saatettavan hoitajien tietoisuuteen kuormittavan paljon, mutta sen lisäksi koettiin myös *tiedonkulun haasteita* – toisinaan tärkeä uusi tieto ei tavoita kaikkia työntekijöitä. Vastausten perusteella vaikutti siltä, ettei tiedon välittämiseen ole strukturoituja kanavia, mistä tietoa voisi myös jälkikäteen etsiä.

“Jatkuva tulipalojen sammuttelu”

“Työ vaatii jatkuvaa “luovimista” ja ratkaisujen löytämistä työntekijä pulaan liittyen, jokainen päivä on erilainen kuin on suunniteltu työntekijöiden poissaoloista johtuen”

5.1.3. Potilastyössä esiintyvät haasteet

Potilastyössä kuormittavina tekijöinä aineistosta nousi esiin *potilaiden haastava käytös*, kuten levottomuus, äänekkyyys, mahdolliset muistisairaudet sekä se, että työ on fyysisesti raskasta. Myös *potilaiden omaiset ja heidän vaatimuksensa* voivat olla kuormittavia.

Itse *työtilat koettiin vanhanaikaisina ja puutteellisina* esimerkiksi ergonomian osalta ja *työvälineiden kanssa oli haasteita ja puutteita*. *Haasteita* mainittiin myös *ATK:n käytettävyydessä*, sillä potilastietojärjestelmät koettiin työtä hidastavana ja vievän turhaan aikaa itse perustyöltä eikä tietokoneita ollut aina riittävästi kaikkien tarpeisiin.

“Vanhat tilat, vaikeuttaa ergonomista työskentelyä”

“Levottomat ja muistisairaat asukkaat, jotka kulkevat perässä paikasta toiseen ja huutelevat asukkaat, jotka äänessä koko ajan”

5.1.4. Haasteet henkilöstöresursseissa ja niiden järjestämisessä

Pieni osa vastaajista nosti *vuorotyön* osaksi niitä tekijöitä, jotka lisäävät hoitotyön kuormitusta. Pääasiassa kritiikki kohdistui kuitenkin enemmän *työvuorosuunnitteluun* ja siinä mainittiin olevan kehitettävää, eikä työntekijän omia toiveita ole välttämättä otettu suunnittelussa huomioon. Työstä palautumista haittaa erityisesti yhden päivän vapaat. Myös ylitöiden tekeminen mainittiin.

“Työvuorosuunnittelu ontuu, monesti pitkiä työpätkiä, toiveet eivät toteudu, 1 päivän vapaat eivät palauta.”

Yksi aineiston konkreettisimpia kuormitustekijöitä, joihin hoitajat eivät itse voi vaikuttaa, oli *vajaa henkilöstömitoitusta*. *Äkilliset poissaolot ja sairaslomat* sekä *henkilökunnan vaihtuvuus* mainittiin vastauksissa useasti. *Sijaisten kanssa työskentely* nähtiin myös kuormittavana, sillä sijaiset tarvitsevat perehdytystä ja täten sitoivat vakituisten työntekijöiden aikaa ja resursseja. Sijaisten tietotaitotasossa saattoi myös olla puutteita.

“Liian pienellä porukalla työskentely...alimitoitus”

“Jotkut sijaiset ovat valitettavasti todella osaamattomia, jolloin itse joutuu venymään.”

5.1.5. Hoitajien kokemat epäkohdat johtamisessa

Johtamisen osalta mainittiin *puutteita niin esihenkilötaidoissa* kuin *esihenkilöiden saatavuudessakin*. *Esihenkilön tukea* työn ja arjen toimivuudessa ei myös koettu riittävänä. Työntekijöillä saattoi olla myös *huonoja kokemuksia esihenkilön käyttäytymisestä* työntekijöitä kohtaan. Vastaajat, jotka vastausten kerronnan perusteella olivat tunnistettavissa esihenkilötyötä tekevinä, kokivat taas heihin kohdistuvaa painetta. Kuormittaviksi asioiksi esihenkilöt listasivat ikävien

päätösten tekemisen, suuren yksilö- sekä tulosvastuun sekä toistuvat keskeytykset oman työnsä ohessa, niin työntekijöiden kuin potilaiden omaisten osalta. Myös työajan ulkopuoliset yhteydenotot mainittiin kuormittavana tekijänä.

“Aivokuormitusta aiheuttaa eniten esimiehen epäasiallinen käytös”

Edellä mainituista yläluokista koostettu visuaalisesti havainnollistava yhteenveto (kuvio 4).



KUVIO 4. Yläluokat: aivokuormituksen ja stressin kokemusta lisäävät tekijät hoitotyössä.

5.2 Stressin aiheuttamat koetut aivo vaikutukset

Kun tarkastellaan tutkimuskysymystä kaksi, muodostuivat seuraavat yläluokat: kognitiivisten toimintojen häiriintyminen, unettomuus ja unihäiriöt, negatiiviset subjektiiviset kokemukset sekä psykofyysiset oireet. Nämä esitellään alempana (taulukko 3). Aineiston rajallisuuden vuoksi ei nähty mielekkäänä jatkaa kyseistä luokittelua yläluokkia pidemmälle.

TAULUKKO 3. Stressin aiheuttamat koetut aivovaikutukset (vastaa tutkimuskysymykseen 2).

Yläluokka: Kognitiivisten toimintojen häiriintyminen						
Alaluokat:						
<i>Muistin kuormittuminen</i>	<i>Muistikuorma on täynnä</i>	<i>Tiedon vastaanottamisen haasteet</i>	<i>Tiedon varastoinnin haasteet</i>	<i>Tiedon käsittelyn haasteet</i>		
Yläluokka: Unettomuus ja unihäiriöt						
Alaluokat:						
<i>Asiat palaavat mieleen nukkumaan mennessä</i>	<i>Asiat palaavat mieleen öisin</i>	<i>Unettomuus</i>	<i>Stressi heikentää unen laatua</i>			
Yläluokka: Negatiiviset subjektiiviset kokemukset						
Alaluokat:						
<i>Riittämättömyyden tunne</i>	<i>Oma motivaation puute</i>					
Yläluokka: Psykofyysiset oireet						
Alaluokat:						
<i>Päänsärky</i>	<i>Väsymys</i>					

5.2.0. Kognitiivisten toimintojen häiriintyminen

Kognitiivisten toimintojen häiriintymisellä tarkoitetaan tässä tiedon vastaanottamista, käsittelyä sekä varastointia. Käsite *muistikuorma* ilmenee aineistossa usein. Vastaajat kertoivat, että *muisti kuormittuu*. Tuli myös ilmi, että joissain tilanteissa *muistikuorma tulee täyteen*. Hoitotyöhön kuuluu paljon erinäisten asioiden muistamista. Asioita täytyy pitää mielessä useampi samanaikaisesti. Koska tämä on ajoittain hankalaa, pöytä täyttyy muistilapuista ja asioita muistuu mieleen ajoittain vasta kotona.

Ilmeni *tiedonvastaanottamisen haasteita*. Myös *tiedon varastointi* oli ajoittain hankalaa, kuten myös *tiedon käsittely*. Vastaajat kertoivat, että työssä ilmenee asioiden sekaantumista sekä unohtelua. Kuvailtiin myös seuraavaa: “pää ei enää toimi”, “eikä sisäistä uusia asioita”. Edellä mainitut asiat ovat esimerkkejä kognitiivisesta kuormasta sekä sen kasautumisesta. Kun työpäivän sisältö koetaan kuormittavaksi, aineistosta voi tulkita, että kognitiivinen suoriutuminen heikentyy.

”Asioita tulee todella paljon ja tuntuu, että muistikuorma on täynnä joten pöytä on täynnä muistilappuja tai muuten asiat palaavat mieleen kotona esim. nukkumaan mennessä.”

”Keskeytykset ja muistikuorma”

”Toisinaan (aika useinkin) kuulen että pitää kysyä minulta jotain, koska tiedän, eli oletetaan että on ohjat käsissä melkein kaikista asioista. Yritän samalla itse opetella uutta tällä, tuntuu vaan ettei pää välillä toimi ja sisäistä asioita enää.”

5.2.1. Unettomuus ja unihäiriöt

Liiallinen kognitiivinen kuorma tuo mahdollisesti mukanaan myös muita seurauksia. Vastaajat kertoivat myös unensaantiin ja nukkumiseen liittyvistä ongelmista. Tuli ilmi, että *stressi heikentää yöunta*. *Työasiat palaavat mieleen kotona nukkumaan mennessä. Asiat palaavat mieleen myös yöllä*. Ilmeni *unettomuutta*.

”Unettomuus”

5.2.2. Negatiiviset subjektiiviset kokemukset

Vastaajat kertoivat, että työssä ilmenee stressiä. Tuli ilmi, että täytyy erikseen asennoitua myös siihen, että kaikkea työtä ei voi tehdä hyvin. Aineistosta nousi esiin, että koettiin myös epävarmuutta työnteossa. Myös kiire/aikapaine loi haastetta henkilökohtaisten tavoitteiden saavuttamiselle.

Koettiin *riittämättömyyden tunnetta* sekä *oman motivaation puutetta*. Subjektiiviset tuntemukset sisältävät myös muita asioita, jotka luokiteltu sopivampiin ryhmiin asiasisällöltään.

”Kiire töissä, ei ehdi tekemään kaikkia töitä hyvin ja laadukkaasti, tulee unohteluja tai sekaannuksia, nukun ajoittain huonosti kun tekemättömät työt stressaa”

“...kiireen tuoma riittämättömyyden tunne”

“motivaation puute”

5.2.3. Psykofyysiset oireet

Oireet voivat näkyä eri tavoin, mutta myös työn fyysisyys tuli esiin. Työn fyysisyyteen liittyvistä tekijöistä kerrottu jo aiemmin hoitotyön kuormittavissa tekijöissä. Uneen liittyviä tekijöitä on tässä työssä kuvattu erikseen, mutta tähän osioon sopii erikseen vielä mainittu *väsymys*. Myös työstä johtuva *päänsärky* tuotiin esille.

”yövuorot ovat vaikeita tehdä pääkivun vuoksi”

“väsymys”

Edellä mainituista yläluokista koostettu visuaalisesti havainnollistava yhteenveto (kuvio 5).



KUVIO 5. Yläluokat: stressin aiheuttamat koetut aivovaikutukset.

5.3 Hoitajien keinot työstä aiheutuvan aivokuormituksen hallitsemiseen

Kun tarkastellaan tutkimuskysymystä kolme, yläluokiksi nousivat työyhteisöön liittyvät positiiviset tekijät, työntekijälähtöinen johtaminen, työnsisällön selkeyttäminen, henkilöstömitoituksen ja työolosuhteiden huomiointi, ammatillisen kehittymisen ja itsetunnon tukeminen sekä mielekäs ja voimaannuttava vapaa-aika. Nämä esitellään alempana (taulukko 4). Luokittelua yritettiin jatkaa pääluokkiin asti, mutta yläluokkia yhdistäviä pääluokkia ei muodostunut tarpeeksi, joten niistä päätettiin luopua.

TAULUKKO 4. Tekijät, jotka auttavat aivokuormituksen hallitsemisessa (vastaa tutkimuskysymykseen 3).

Yläluokka: Työyhteisöön liittyvät positiiviset tekijät					
Alaluokat:					
<i>Hyvä työilmapiiri</i>	<i>Tiimityönsujuvuus</i>	<i>Hyvät työkaverit</i>	<i>Pysyvyys</i>		
Yläluokka: Työntekijälähtöinen johtaminen					
Alaluokat:					
<i>Hyvä lähijohtaminen</i>	<i>Esihenkilöltä saatava tuki</i>				
Yläluokka: Työn sisällön selkeyttäminen					
Alaluokat:					
<i>Mielekäs työn sisältö</i>	<i>Onnistunut työn suunnittelu</i>	<i>Sujuva aikataulutus</i>	<i>Onnistunut työnjako</i>	<i>Asianmukainen tiedonkulku</i>	
<i>Selkeät säännöt</i>	<i>Taukojen järjestäminen</i>	<i>Töiden rajaaminen</i>	<i>Potilastyö</i>		
Yläluokka: Henkilöstömitoituksen ja työolosuhteiden huomiointi					
Alaluokat:					
<i>Riittävät resurssit</i>	<i>Ideaalit työtilat ja työvälineet</i>	<i>Työn järjestäminen/työolosuhteet</i>			
Yläluokka: Ammatillisen kehittymisen ja itsetunnon tukeminen					
Alaluokat:					
<i>Omat valmiudet ja teot</i>	<i>Avun pyytämisen ja saaminen</i>	<i>Oma asenne</i>	<i>Riittävän koulutuksen järjestäminen</i>	<i>Työntekijän riittävä valmius työhön</i>	<i>Työnohjaus</i>

Yläluokka: Mielekäs ja voimaannuttava vapaa-aika					
Alaluokat:					
<i>Liikunt a</i>	<i>Perheen kanssa vietetty aika</i>	<i>Omat harrastukset</i>	<i>Työasioiden unohtaminen</i>	<i>Palautumine n</i>	

5.3.0. Työyhteisöön liittyvät positiiviset tekijät

Tuli ilmi, että työyhteisöllä on paljon merkitystä, *hyvä työilmapiiri* koettiin tärkeänä: kollegoiden tuki, apu sekä *sujuva tiimityö* koettiin tekijöinä, jotka auttoivat kuormituksen hallinnassa. Tämä tuli esiin toistuvasti. Kysymyksessä oli 53 vastausta ja yli puolessa vastauksista oli mainittu jollakin tapaa työyhteisö, yleensä *työkaverien* muodossa.

Työkavereiden kanssa keskustelu, huumori, sekä kollegoiden tuki haastavissa tilanteissa auttavat jaksamaan työssä. Kollegat antavat tukea henkisesti tasolla sekä ovat käytännön apuna työssä selviytymisessä. Myös henkilökunnan pysyvyys koettiin tärkeänä.

”Avoimuus ja huumori työyhteisössä”

”Työkaverit”

”Oma tiimi on hyvä ja työntekijät voivat luottaa ja tukeutua toisiinsa.”

”vakituinen työyhteisö”

5.3.1. Työntekijälähtöinen johtaminen

Tuli ilmi, että *hyvä lähijohtaminen* on oleellinen asia hoitotyön kuormituksen hallinnassa. *Esihenkilöltä saatava tuki* koettiin vahvistavaksi tekijäksi. Kerrottiin, että jos esihenkilö ei ole fyysisesti paikalla, esihenkilöön voi olla yhteydessä myös puhelimitse. Esihenkilön tavoitettavuus tuli aineistossa esille useamman kerran.

”Hyvä lähijohtaja”

”myös omalle esimiehelle voi soittaa tarvittaessa.”

5.3.2. Työn sisällön selkeyttäminen

Selkeä oman työn suunnittelu ja organisointi sekä itsensä johtaminen auttoivat työpäivän sujuvuudessa. Tätä tuotiin esille useasti eri sanoituksin: suunnitellaan karkeasti päivän kulku, suunnitellaan mitä tehdään tunti tunnilta sekä selvitetään mitä omiin työtehtäviin kuuluu. *Onnistunut työn suunnittelu* sekä *sujuva aikataulutus* auttoivat työpäivän aikana. *Selvät säännöt*, esimerkiksi työ- ja tehtäväjakoon liittyen koettiin tärkeinä. *Työnjaon* tulee olla *onnistunutta*, eli tasapuolista, reilua ja työtehtäviä tulee olla sopivasti. Yhteisesti sovitut säännöt luovat sujuvuutta. Toki työtehtävien jako sekä selkeät ohjeistukset tulisi saada ensin organisaatiolta. Vastaajat kertoivat, että *tiedonkulun* tulisi olla *asianmukaista*. *Taukojen järjestäminen* tukee myös työssä jaksamista.

Vuorotyö tuotiin esiin vahvistavana tekijänä, joskin aiemmin se tuotiin myös heikentävänä seikkana. Vapaapäivät sekä vuosilomat tulivat ilmi myös.

”Työn selkeä organisointi.”

Eräs vahvistava tekijä oli mukavat asukkaat, eli potilaat. Vahvistavana tekijänä koettiin myös se, että keskittyy omaan tekemiseen sekä asukkaiden parhaaseen; käytetään kuntouttavaa työtettä eikä passata liikaa. *Työn sisältö* koettiin *mielekkääksi*, kuten myös *potilastyö*.

”Mukavat asukkaat”

”Uppoutuminen mieluisiin työtehtäviin”

5.3.3. Henkilöstömitoituksen ja työolosuhteiden huomiointi

Tuli ilmi, että *työn järjestäminen/työolosuhteet* vaikuttivat hoitotyön kuormituksen hallinnassa. Aineistosta nousee esiin tarve, että saisi työskennellä ajoittain myös itsenäisesti, yksin. Myös työrauhan merkitys korostuu. On tärkeää ja toivottavaa, että myös työyhteisö mahdollistaa rauhallisen työskentelyn. Kollegat voivat tarvittaessa myös auttaa työtehtävissä, vastata puhelimeen jne.

Riittävät resurssit takaavat työrauhaa. Ideaalit työtilat ja -työvälineet helpottavat työssä suoriutumista. Rauhallinen työtila takaa myös mahdollisuuden kirjallisiin töihin.

”Rauhallinen työympäristö ja työskentely yksin.”

”toisten työn kunnioittaminen ja työrauhan antaminen (jos sitä joskus on havaittavissa)”, itsenäisen työn mahdollisuus.”

5.3.4. Ammatillisen kehittymisen ja itsetunnon tukeminen

Omat valmiudet ja teot vaikuttivat: oma työote, oman työn organisointi sekä *oma asenne* ovat itsestä lähtöisin olevia asioita, joilla vaikuttaa työntekoon. Tuli esiin, että *avun pyytäminen ja saaminen* koettiin myös tärkeinä tekijöinä.

Työntekijän riittävä valmius työhön vaikutti positiivisesti työstä selviytymiseen. Aineistosta nousikin esiin tarve *riittävälle koulutukselle* kuormittumisen hallinnassa. *Työnohjaus* nostettiin esiin. Ilmeni myös halukkuutta kokeilla uusia työtapoja.

Eräs vastaaja toi esille myös hengitysharjoitukset sekä mindfulness-harjoitteet. Näitä voi tehdä myös työajan puitteissa.

”Oma organisointikyky hyvä.”

”riittävä koulutus”

”uusien toimintatapojen kokeileminen”

5.3.5. Mielekäs ja voimaannuttava vapaa-aika

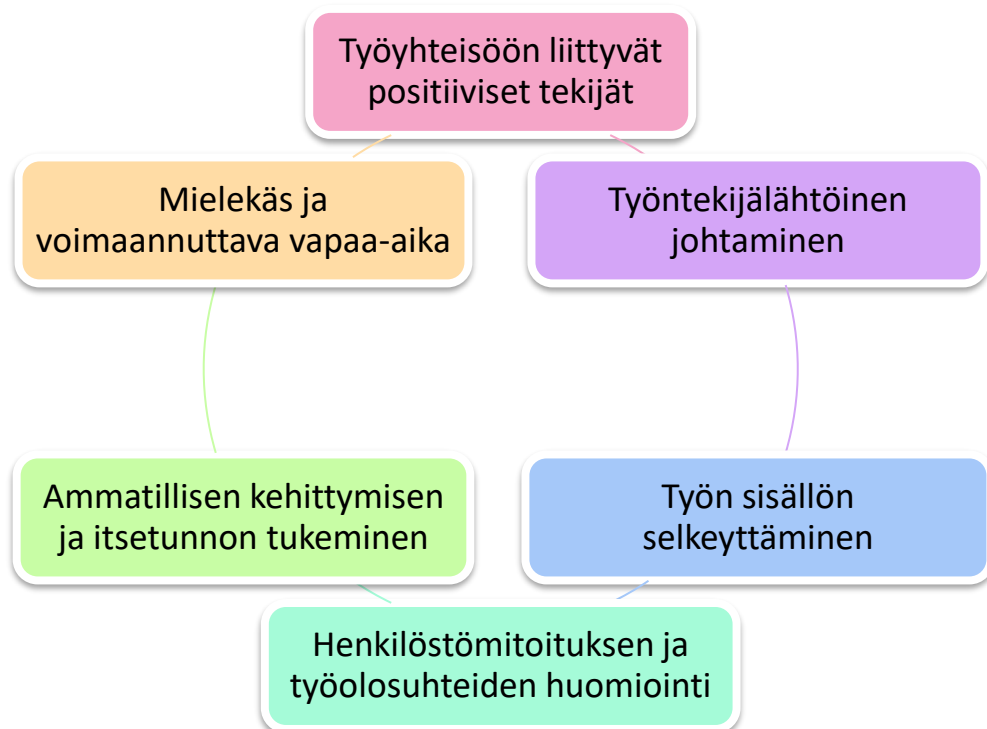
Koettiin, että vapaa-ajan tulee olla mielekästä ja sellaista, että *työasiat unohtuvat*. Hyvinvointia lisääviä perusasioita mainittiin, kuten *liikunta*, uni sekä lepo. Riittävä *palautuminen* koettiin tärkeänä.

Eriainen tekeminen työajan ulkopuolella koettiin tärkeänä. *Perheen kanssa vietetty aika* sekä *omat harrastukset* koettiin kuormituksen hallinnassa auttavina tekijöinä.

”selkeät rajat työn ja vapaa-ajan välillä”

”Mielekäs, liikkuva ja aktiivinen vapaa-aika on parasta vastapainoa koneella naputtelulle ja palaverissa istumiselle.”

Edellä mainituista yläluokista koostettu visuaalisesti havainnollistava yhteenveto (kuvio 6).



KUVIO 6. Yläluokat: hoitajien keinot työstä aiheutuvan aivokuormituksen hallitsemiseen.

6. POHDINTA

6.1 Tutkimuksen johtopäätökset

Opinnäytetyössä tarkastelimme stressin aivovaikutuksia hoitotyössä hoitajien kokemana sekä sitä, mitkä työssä toistuvat asiat erityisesti nousivat kuormittaviksi ja stressin kokemusta lisääviksi tekijöiksi. Käsittelimme myös kuormitustekijöiden hallitsemista. Toivomme tutkimustuloksia voitavan hyödyntää hoitoalan työyksiköissä. Tuloksissa esiin noussut stressi perustuu hoitajien itsensä sanoittamiin kokemuksiin stressin tunteesta, ei mitattaviin tuloksiin. Stressitasoa voidaan mitata mm. HRV (heart rate variable) -mittauksella sekä GSR (galvanic skin response) -testillä. Näiden avulla olisi ollut mahdollista vahvistaa hoitajien sanoittamia tuntemuksia. Kestävä aivoterveys –hankkeen sisällä on hyödynnetty myös HRV-mittausta stressitasojen mittaamiseen toisessa opinnäytetyössä mutta näitä tuloksia ei ollut hyödynnettävissä tässä työssä.

Aineistoa käsiteltiin eri näkökulmista, koska tutkimuskysymyksiä oli kolme. Aineistosta nousi paljon samoja jo aiemmin tutkimuksissa tunnistettuja teemoja, mitkä haastavat hoitotyön kognitiivista ergonomiaa. Tämän aineiston tulokset vahvistivat sitä käsitystä, mitä jo aiemmin tehdyissä tutkimuksissa on havaittu. Tutkimuksemme tulokset vahvistavat edelleen sitä käsitystä, että hoitotyö on aivotyötä, jossa esiintyy myös paljon tunteita. Hoitotyö kuormittaa merkittävästi aivojen kognitiivisia toimintoja (Koivisto, Uusitalo, Kolonen & Toljamo 2022), päädyimme myös tulostemme pohjalta tähän tulokseen. Johtopäätöksenä voimmekin todeta, että sairaanhoitajilla esiintyy sekä kognitiivista että eettistä stressiä. Tämä näyttäytyi aivovaikutusten osalta muistivaikeuksina, unohteluina sekä negatiivisina vaikutuksina unen laatuun. Useiden aiempien tutkimusten myötä on pystytty tunnistamaan tiettyjä samoja kuormitustekijöitä, jotka aiheuttavat stressiä hoitotyössä. Olisi kuitenkin tärkeää tehdä lisätutkimuksia aiheesta Suomessa (Koivisto ym. 2022).

Kyselyn vastauksista korostuu vahvasti kognitiivinen stressi ja sen eri ilmentymät. Tämän tutkimuksen aineistossa aivokuormitusta ja stressiä aiheutti erityisesti kognitiivinen kuorma, huonosti organisoitu työ ja epäselvät työtehtävät ja

ohjeistukset sekä meluisa ja epäergonominen työympäristö. Hoitajat kokivat myös kiireen tuntua ja aikapainetta. Oman työn hallittua suorittamista vaikeuttaa etenkin se, että työnteko keskeytyy usein. Työn tekeminen voi keskeytyä erisyistä, esimerkiksi puheluiden, työntekijöiden, potilaiden tai omaisten toimesta. Keskeytymistä kuvattiin toistuvana ilmiönä. Keskittymiseen vaikuttavia asioita oli myös, kuten häiritsevät äänet, jotka hankaloittivat ajatustyötä. Keskeytykset vaikeuttavat jo muutenkin alentunutta kykyä keskittyä tarkkaavuutta vaativiin toimiin kuten kirjaamiseen. Aiemmista tutkimuksista kävi lisäksi ilmi, että kognitiivinen stressi vaikuttaa negatiivisesti myös potilaiden hoitoon, päätöksentekoon (Allan ym. 2014; Elfering ym. 2016) sekä potilasturvallisuuteen (Park & Kim 2013; Kakemam ym. 2019). Aineistosta esille nousseita asioita tuleekin pohtia myös potilasturvallisuuden näkökulmasta.

Lähteiden mukaan, hoitajien työ on yleisesti kuormittavaa sen moninaisuuden sekä toistuvan joustamisen tarpeen ja päällekkäisten tehtävien vuoksi (Kalakoski ym. 2018). Hoitajat joutuvat tekemään sekä keksimään uudenlaisia ratkaisuja muuttuvien tilanteiden edessä. Heikon joustavuuden omaavat selviytymistaidot sekä puutteet tunteiden säätelytaidoissa voivat tutkimusten mukaan olla yhteydessä negatiivisten tunteiden ja stressin tunteen lisääntymiseen hoitotyössä. Edellä kuvatut asiat voivat tutkimusten valossa aiheuttaa kyynisyyttä hoitajissa ja laskea motivaatiota työtä kohtaan. (Bamonti ym. 2022.)

Työyhteisöllä on suuri merkitys työarjessa. Keskinäiset suhteet voivat olla joko voimavara tai taakka. Kollegat voivat olla tukena eri tavoin: konkreettisenä apuna työssä, tukena hankalissa tilanteissa sekä yleisesti voimaannuttavan työympäristön rakentumisessa. Mutta jos työntekijä on itsekkin kuormittunut omasta jo olemassa olevasta työtaakasta, tilanne ei ole muiden auttamisen kannalta ihanteellinen. Se minkä toinen työntekijä voi mainita positiivisena tekijänä voi taas toisen näkökulmasta olla kuormittava tekijä. Esimerkiksi avun saaminen pyytäessä voi olla aivokuormitusta lievittävä tekijä, mutta jos apua pyydetään useasti samalta henkilöltä, hän voi kokea asian kuormittavana, tämä tuli myös esiin kyselyssä.

Työn suunnittelu ja organisointi on tärkeä tekijä sekä aivokuormitusta vahvistavissa että heikentävissä vastauksissa. Työhön liittyvät tehtäväjaot,

säännöt, aikataulutukset sekä kaikki muu työn organisointiin liittyvä tulisi olla järjestettynä johdonmukaisesti. Yksittäinen työntekijä voi johtaa omaa toimintaansa ja suunnitella työpäiväänsä, mutta myös organisaatiotasolta tulee olla ohjeistukset, joiden puitteissa toimitaan sekä riittävät resurssit hallittavan työnteon mahdollistamiseen. Aineistosta kävi myös ilmi, että selviä ohjeita sekä määräyksiä tarvitaan työn sujuvoittamiseksi. Tiedon tulisi myös saavuttaa kaikki asianosaiset. Työn moninaisuuden ja muuttuvien tilanteiden vuoksi tietoa ja muuttuvia ohjeita tulee toisinaan hyvin paljon, jolloin kaikkea siitä ei ole mahdollista sisäistää ja hoitajien muistikapasiteetti on koetuksella. Muistikuorman tunteeseen saattaa vaikuttaa myös liian korkeaksi ylittynyt stressitaso. Muistin heikentyessä unohduksia tulee helposti. Hallitsemattoman informaatiotulvan välttämiseksi työyksiköissä tulee kiinnittää huomiota muun muassa siihen, miten tietoa annetaan ja kuinka paljon kerrallaan, mitä kanavia pitkin sekä minne kaikki tärkeä informaatio tallennetaan, jotta se on kaikkien saatavilla ja helposti löydettävissä.

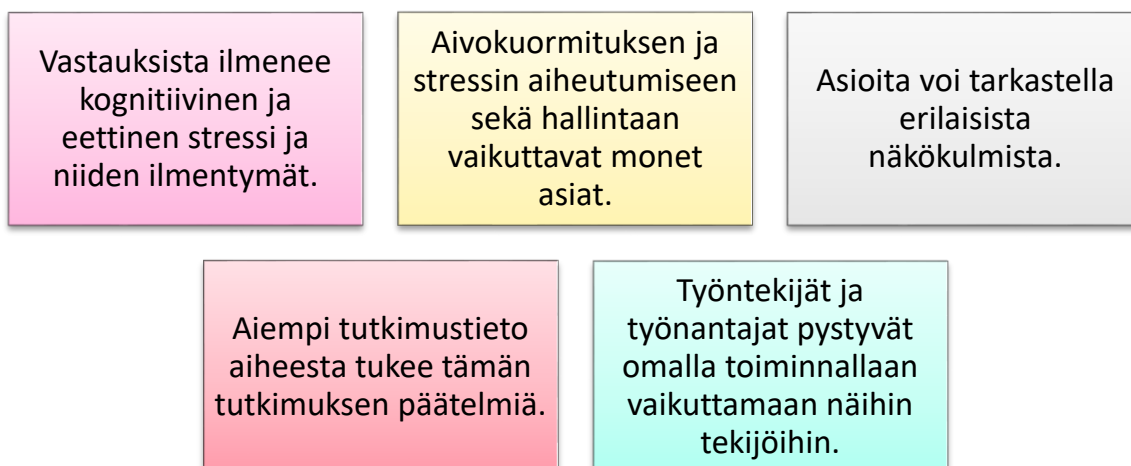
Työntekijän vastuulla on oma ammatillinen kehittyminen, mutta esimerkiksi riittävä perehdytys sekä koulutus vaatii myös työnantajan panostusta. Työnantajan vastuulla on tarjota koulutusta ja mahdollistaa työntekijöiden pääsy niihin. Työyksiköissä on hyvä miettiä myös keinoja hiljaisen tiedon siirtämiseksi kokeneilta hoitajilta vähemmän kokeneille, esimerkiksi mentoroinnin avulla. Vaalimalla työyhteisön positiivisen avointa ja kollegiaalista ilmapiiriä voidaan myös parantaa yhdessä oppimisen ja tiiminä toimimisen kulttuuria.

Aivokuormituksen ja stressin hallintaan vaikuttavat monet asiat, osa näistä tekijöistä on myös työpaikan ulkopuolella. Jos kuitenkin työstä aiheutuva toistuva ja hallitsematon aivokuormitus aiheuttaa yksilössä mm. stressiä, unettomuutta ja väsymystä, on täysin inhimillistä ja ymmärrettävää, ettei ihminen jaksaa työpäivän jälkeen enää harrastaa mielekästä tekemistä tai muutenkaan nähdä vaivaa hyvinvointinsa eteen. Työntekijän kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin vuoksi aivokuormituksen ja stressin hallinta on ensiarvoisen tärkeä työhyvinvoinnin determinantti, johon interventioita tulee kohdistaa. Kuormittumisen tason seurantaan voisi olla hyvä kehittää toimivia ja verrattavissa olevia mittareita.

Hoitotyö edellyttää myös paljon tunnetaitoja, sillä vastauksista nousi mainintoja työssä koetuista vaikeista, subjektiivisista tuntemuksista, kuten riittämättömyyden tunne ja motivaation puute. Uosukaisen, Ilosalon, Kolosen ja Toljamon laatimassa artikkelissa (2021) käsiteltiin hoitajien työssään kokemia tunteita sekä niiden ilmenemistä eettisesti kuormittavissa tilanteissa. Työssä koetut tunteet kuormittavat hoitajia. Tunteet tarttuvat työpaikalla, sekä työyhteisössä oleviin että asiakkaisiin. Työntekijöiden kokemus oli, että he käyvät mielellään läpi tunteita työkaverin kanssa. (Uosukainen ym. 2021.) Mainittakoon, että hoitotyössä koetuista tunteista on tehty vain vähän tutkimuksia Suomessa, vaikka ne ovat merkittävä osa hoitotyötä.

Tuloksia analysoidessa tulee huomioida, että asioita voi tarkastella erilaisista näkökulmista ja subjektiiviset kokemukset voivat vaihdella merkittävästi, esimerkiksi esihenkilöt kokivat yhtenä kuormittavana asiana sen, että työntekijät kaipaavat usein vahvistusta ja neuvoa, jolloin esihenkilöiden työ keskeytyy. Esihenkilöiden tuki oli taas listattu työntekijöiden näkökulmasta aivokuormitusta hallitseviin tekijöihin. Aiempaan tiedonhakuun peilaten, subjektiivisiin kokemuksiin saattaa vaikuttaa merkittävästi esimerkiksi työntekijän työkokemus ja substanssiosaaminen, aiemmat kokemukset työssä sekä yksilölliset tunteiden säätelymekanismit. (Allan ym. 2014; Kruczek ym. 2020.)

Tämän työn johtopäätökset esiteltä visuaalisesti sekä kootusti alempana (kuvio 7).



KUVIO 7. Tiivistys tämän työn johtopäätöksistä.

6.2 Eettisyys

Tieteellinen tutkimus voi olla eettisesti hyväksyttävä ja luotettava vain, jos tutkimus on tehty hyvien tieteellisten käytäntöjen edellyttämällä tavalla. Tällöin myös tutkimuksen tulokset voivat olla uskottavia. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.) Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK) tuo esille tutkimus eettisyyteen liittyviä ohjeistuksia. Lyhyesti ilmaistuna, hyvä tieteellinen käytäntö edellyttää, että tutkijat noudattavat avoimuutta, rehellisyyttä ja vastuullisuutta tekstiä tuottaessaan sekä huomioivat yleisesti huolellisuutta ja tarkkuutta niin tiedon esittämisessä kuin tutkimuksen ja sen tulosten arvioinnissa. Muiden tutkijoiden työtä ja saavutuksia tulee kunnioittaa viittaamalla heidän julkaisuihinsa asianmukaisella tavalla, antaen tekstissä niille kuuluvan arvon ja merkityksen. Kirjoittajalta edellytetään erityistä herkkyyttä tunnistaa riskit luvattomaan lainaamiseen tai mukailevaan kopiointiin. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012; Vilka 2020.)

Alkukyselyyn osallistuneet hoitajat ovat saaneet alkuinformaation ennen kyselylomakkeen vastaanottamistaan. Tutkimus on sovittu asumisyksikön vastuuhenkilön kanssa ja organisaation kanssa on tehty kirjallinen sopimus yhteistyöstä. Lisäksi alkukyselyn alussa on kerrottu mihin tutkimustuloksia tullaan käyttämään ja näin ollen erillistä tutkimuslupaa ei tarvittu. Tutkittavalla on ollut

mahdollisuus keskeyttää osallistumisensa tutkimukseen missä tahansa vaiheessa. Tämä tieto on tuotu esille kirjallisessa tutkimustiedotteessa.

Opinnäytetyötä varten emme ole itse haastatelleet ketään, vaan käyttöön on saatu niin sanottu sekundaarinen aineisto, joten tarvetta tutkimusluvalla tai eettisen neuvottelukunnan lausunnolle ei meidän puolestamme ollut. Opinnäytetyössä on noudatettu silti muilta osin TENK:n ohjeistuksia (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012).

Tällä opinnäytteellä on kaksi tekijää, jotka toimivat rekisterinpitäjänä ja huolehtivat aineistonhallinnasta. Tutkimustuloksissa tullaan varmistamaan, ettei yksikään tutkimukseen osallistuneista henkilöistä ole tunnistettavissa eikä tutkimusta tehdessä myöskin käsitellä tutkittavien henkilötietoja. Tutkimuksessa on noudatettu tietosuojailmoituksen mukaisesti tietosuojasta.

Tutkimuksessa käytettävä digitaalinen aineisto on tallennettuna Kestävä Aivoterveys –hankkeen suojattuun Microsoft SharePoint -kansioon, jonne on pääsy opinnäytteen tekijöillä sekä hankkeen projektikoordinaattori Kirsi Toljamolla. Tämä sekundaarinen, opinnäytteen tekijöille osoitettu aineisto sisältää kaksi avointa kysymystä sekä niiden vastaukset ja tutkimukseen osallistuneiden esitetietokyselylomakkeen. Tutkimusaineistoa käsitellään ja lopulta hävitetään Kestävä aivoterveys -hankkeen ohjeistuksia noudattaen opinnäytetyön valmistuttua.

6.3 Luotettavuuden arviointi

Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta tulee arvioida koko prosessin ajan. Tutkimus on kokonaisuus, joten sisäisen johdonmukaisuuden tulee näkyä. Arvioinnissa voidaan huomioida seuraavia asioita: tutkimuksen kohde sekä tarkoitus, oma sitoumuksesi tutkimukseen (tutkijana), aineiston keruu, tutkimuksen tiedonantajat, tutkijan sekä tiedonantajan suhde, tutkimuksen kesto, aineiston analyysi, tutkimuksen luotettavuus sekä tutkimuksen raportointi. Myös raportin muoto vaikuttaa. Luotettavuuden arvioinnin puutteellisuuteen on

kiinnitetty huomiota viime vuosina ja kirjallisuuden avulla eri keinoja on yritetty parantaa. (Tuomi & Sarajärvi 2018.)

Tutkimuksessa käytettyjen menetelmien luotettavuutta tarkastellaan validiteetin (tutkitaan luvattua asiaa) sekä reliabiliteetin (toistettavuuden) kannalta. Näitä käsitteitä on kirjallisuudessa mietitty korvattavaksi, koska ovat alun alkaen kehitetty määrällisen tutkimuksen tarpeisiin. Sanat ovatkin saaneet monenlaisia tulkintoja laadullisen tutkimuksen oppaissa. Vaikka nämä sanat poistuisivat, arvioinnin suhteen sanojen sisältö on kuitenkin se mikä ratkaisee, eikä sanamuotoilu. Kun tarkastellaan laadullisen tutkimuksen objektiivisuutta, tulee huomioida erikseen luotettavuus sekä puolueettomuus. Kertomus ei saa suodattua tutkijan oman näkökulman läpi, eikä tutkijan henkilökohtaiset tekijät saavat vaikuttaa saatuun tietoon. Laadullisessa tutkimuksessa kuitenkin lähtökohta on se, että tutkija luo tutkimusasetelman ja tulkitsee sitä. (Tuomi & Sarajärvi 2018.)

Luotettavuuden kriteerejä laadullisessa tutkimuksessa ovat: validiteetti, uskottavuus, vastaavuus, siirrettävyys, luotettavuus, varmuus, riippuvuus, vakiintuneisuus ja puolueettomuus. Myös tutkimustilannetta tulee arvioida ja ottaa huomioon erilaiset tekijät: ulkoiset, tutkimukseen sekä ilmiöön liittyvät tekijät. (Tuomi & Sarajärvi 2018.) Aineiston osalta validiteetti kriteeri täyttyy, sillä tarkoituksena on tutkia hoitajien kokemuksia ja aineisto on kerätty halutulta kohderyhmältä. Uskottavuutta lisää riittävä kuvaus tutkimukseen osallistuneista. Tutkimuksia hoitajien kokemuksista sekä työssä jaksamisesta on tehty edeltävästi, joten näitä tuloksia voidaan verrata myös tästä tutkimuksesta saatuihin tuloksiin. Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan tutkimustuloksia voidaan tarkastella siirrettävyyden näkökulmasta, tuloksia tulee voida siirtää myös kontekstin ulkopuolelle. Riippuvuus -käsitteellä tarkoitetaan sitä, että tutkimuksessa on noudatettu tieteellisiin tutkimuksiin liittyviä yleisesti ohjaavia periaatteita. Tutkijoiden tulee siis perehtyä ohjeistuksiin ja noudattaa käytäntöjä. Jotta voidaan tarkastella vakiintuneisuutta, ulkopuolinen henkilö tekee arvion tuotoksesta. (Tuomi & Sarajärvi 2018.) Ylempänä kerrottu myös eettisistä asioista, jotka tutkimuksen aikana huomioidaan. Tämän työn tutkijat ovat

perehtyneet ohjeistuksiin, ja opinnäytetyöprosessia on valvonut ohjaava opettaja. Tutkimuksessa on noudatettu eettisiä ohjeistuksia ja käytäntöjä.

Luotettavuuden arvioinnissa tekijöiden itsensä tulee arvioida esimerkiksi käytettyjen menetelmien osuvuutta tutkimuksessa. Myös lukijan tulee pystyä seuraamaan tutkijoiden päättelyä sekä kriittisesti arvioimaan sitä. Tutkimustulosten uskottavuutta lisää se, että raportissa lukija voidaan vakuuttaa siinä kuvattujen tulkintojen oikeanlaisuudesta sekä tutkijoiden vilpittömyydestä. (Puusa, Juuti & Aaltio 2020.) Vilkka (2020) ilmaisee tutkimusraportin sisällön syvimmän tarkoituksen näin: ""Tekstin päätavoite on se, että saat käsiteltävästä asiasta olennaisen uuden tiedon esille niin, että lukijakin ymmärtää sen, mitä haluat sanoa. Kysymys on pitkälti subjektiivisesti tekemistäsi havainnoista ja niistä muodostamasi kokonaisuuden avaamisesta lukijalle". (Vilka 2020.) Myös tutkijan oma subjektiivisuus sekä kyky reflektoida sitä tulisi osoittaa, jotta tutkimuksesta tulee objektiivisempi ja sitä kautta luotettavampi (Puusa ym. 2020). Tämä opinnäytetyö on kirjoitettu asiatekstiltään selkeäksi. Kerronta on laadittu rakenteeltaan sellaiseksi, että lukija ymmärtää sisällön ja asiat etenevät johdonmukaisesti. Opinnäytetyötä tarkastelivat kirjoitusvaiheessa opponentit.

Aineistonkeruu asetelmana on käytetty formaalista strukturoimatonta asetelmaa, eli avointa kyselyä. Tiedonkeruumenetelmänä kyselyt ovat suositumpia määrällisissä tutkimuksissa, ei niinkään laadullisissa. Kyselyissä ei yleensä ole mahdollisuutta vuorovaikutukseen tutkijan ja tutkittavan välillä, jolloin mahdollisia väärinkäsityksiä ei pystytä oikaisemaan tai kyselyssä käytettyjä ilmaisuja selventämään. Kyselyillä on kuitenkin yleensä parempi vastausprosentti kuin esimerkiksi haastatteluilla, varsinkin silloin, jos kysymykset ovat suljettuja. Vastausten suuri määrä ei kuitenkaan laadullisessa tutkimuksessa ole relevanttia. Kyselyä varjostaa myös metodinen ongelma luotettavuuden osalta; vaikka tutkimuskulttuurissa yksilöllisyyttä halutaankin korostaa, emme voi olla vailla kritiikkiä olettaa kunkin yksilön olevan keskellä inhimillistä todellisuutta. (Tuomi & Sarajärvi 2018). Inhimillinen todellisuus itsessään on monimutkainen, yhteiskuntatieteellinen käsite, jota luonnehtivat rutiinit ja reflektiivisyys sekä niiden välinen suhde (Alasuutari 2004). Tämä suhde luonnollisesti vaihtelee yksilöiden välillä eri kokemuksista ja lähtökohdista riippuen.

Tässä työssä tarkasteltiin kyselyn avoimia kysymyksiä ja vastaukset olivat joko lauseita tai yksittäisiä sanoja. Vastaukset, joissa käytettiin vain yhtä sanaa, saattoivat joskus vaikeuttaa hahmottamista, mihin kontekstiin asia sisältyy. Paljon ilmeni myös samaa asiasisältöä eri sanallisissa muodoissa. Kaikkiin kolmeen tutkimuskysymykseen saatiin vastauksia. Toinen tutkimuskysymys, joka käsitteli aivokuormituksen ja stressin aiheuttamia aivovaikutuksia, jäi asiasisällöltään suppeimmaksi. Tämä johtune jo aiemmin tiedostetusta ongelmasta: aivoterveys, aivokuormitus sekä aivovaikutukset käsitteenä ovat vielä uusia. Lisäksi alkuperäisen kyselyn sisältämät kysymykset asettivat rajoitteita niiden epäspesifisyyden vuoksi. Tarkoitus oli hahmottaa aivovaikutuksia hoitotyön kuormitustekijöistä ja tässä lopulta onnistuimme kohtalaisesti. Kokonaisuuden perusteella voidaan metodologista lähtökohtaa tarkastella ja todeta, että esille nousseet asiat vastaavat tutkimuskysymyksiimme. Luotettavuuden näkökulmasta haluamme vielä huomioida, että hoitajat tunnistavat stressin kyllä ilmiönä, mutta eivät välttämättä osaa yhdistää mahdollisia negatiivisia oireita kognitiivisissa toiminnoissaan tai kehossaan mitkä saattavat olla seurausta altistumisesta pitkäkestoiselle stressille.

Tämän opinnäytetyön luotettavuutta lisää se, että opinnäytetyön tekijänä on ollut kaksi kirjoittajaa. Aineistoa on käyty läpi ja arvioitu kriittisesti kahden tekijän toimesta. Tiedonhaku on tehty luotettavista tietokannoista, joissa haut on tehty asianmukaisesti. Opinnäytetyöhön on käytetty 10 vuoden sisään tuotettuja tutkimuksia, kirjallisuutta ja artikkeleita, mahdollisimman uuden tiedon takaamiseksi. Opinnäytetyöllä on ollut oponoijat jo suunnitelma vaiheessa, jolloin opinnäytetyöstä on saatu kriittistä palautetta jo alusta asti. Tämän palautteen perusteella tekijät ovat kehittäneet omaa työtään. Opinnäytetyön prosessin aikana on hyödynnetty ohjausta yleisesti opinnäytetyöhön liittyvissä asioissa, sekä erikseen tiedonhaussa, jotta opinnäytetyö olisi luotettava ja asiallisesti tehty.

6.4 Jatkotutkimusehdotukset

Aiheen ajankohtaisuus ja tärkeys innoitti tämän tutkimuksen tekijöitä. Nykyaikainen työkuultuuri on jatkuvasti uudistuva ja monitekijäisyytensä vuoksi haastaa työntekijän kognitiivisia taitoja jatkuvasti. Jatkossa olisi hyvä kiinnittää huomiota siihen, mitkä ovat yksilöllisiä stressitekijöitä ja miten niitä tunnistetaan sekä kohdistaa interventioita hoitohenkilöstössä näihin tunnistettuihin kuormittaviin tekijöihin. Viimeaikaisten tutkimusten valossa, stressi voi olla yhteydessä vakaviinkin, sairauden kaltaisiin oirekuviin. Tästä syystä myös stressistä aiheutuvien aivovaikutusten esiintyvyyttä ja niiden kestoa sekä vaikutusmahdollisuuksia niiden estämiseen olisi mielenkiintoista ja tärkeää tutkia lisää, erityisesti lääketieteen puolella.

7. LÄHTEET

Akella, A., Singh, A.K., Leong, D., Lal, S., Newton, P., Clifton-Bligh, R., Mclachlan, C.S., Gustin S.M., Maharaj, S., Lees, T., Cao, Z. & Lin, C.-T. 2021. Classifying Multi-Level Stress Responses From Brain Cortical EEG in Nurses and Non-Health Professionals Using Machine Learning Auto Encoder. in *IEEE Journal of Translational Engineering in Health and Medicine*, vol. 9, pp. 1-9, 2021, Art no. 2200109. Viitattu 15.3.2023. doi: 10.1109/JTEHM.2021.3077760.

Alasuutari, P. 2004. *Social Theory and Human Reality*. E-kirja. London: Sage Publications, 13.

Allan J.L., Farquharson B., Johnston D W., Jones M C., Choudhary C J. & Johnston M. 2014. Stress in telephone helpline nurses is associated with failures of concentration, attention and memory, and with more conservative referral decisions. *British Journal of Psychology*, vol. 105, no. 2, pp. 200-213. Viitattu 10.2.2023. <https://doi.org/10.1111/bjop.12030>

Bamonti, P.M., Smith, A. & Smith H.M. 2022. Cognitive Emotion Regulation Strategies Predict Burnout in Geriatric Nursing Staff. *Clinical gerontologist*. 2022;45(5):1236-1244. Viitattu 10.2.2023. <https://doi.org/10.1080/07317115.2020.1829230>

Clegg, A. 2001. Occupational stress in nursing: a review of the literature. *Journal of Nursing Management*, 9, 101-106. Viitattu 15.1.23. <https://doi-org.lib-proxy.tuni.fi/10.1046/j.1365-2834.2001.00216.x>

Elfering, A., Grebner, S., Leitner, M., Hirschmüller A., Kubosch, E. J. & Baur, H. 2016. Quantitative work demands, emotional demands, and cognitive stress symptoms in surgery nurses. *Psychology, Health & Medicine*, 2017 VOL. 22, NO. 5, 604–610. Viitattu 11.2.2023. <http://dx.doi.org/10.1080/13548506.2016.1200731>

European Agency for Safety and Health at Work, (2014) *Terveellinen työ: stressi hallinnassa!*. Publications Office. Viitattu 7.4.2022. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/4c0e4e89-8e38-4acf-82ea-5272e890dc54>

Galdikiene, N. 2016. *Nurses` Occupational Stress in Primary Health Care. Evaluated in connection to organizational social context*. Tampere University Press. Viitattu 11.2.2023.

Hartikainen, K., Pihlaja, M., Räisänen, S., Bordi, L., Saariluoma, P., Päätaalo, K. & Kolonen, M. (2021) *Työuupumus – onko aivot unohdettu? Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti* 2021. s. 89-94. Viitattu 7.4.2022. <https://doi.org/10.23990/sa.102208>

Hintsu, T., Honkalampi, K. & Flink, N. 2019. Stressi, allostattainen kuormitus ja terveystieteelliset riskit. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*. 2019;135(20):1961-6. Viitattu 9.2.2023. Suomalainen lääkärisseura Duodecim. <https://www.duodecimlehti.fi/duo15189>

Kaihlanen, A., Gluschkoff, K., Hyppönen, H., Kaipio, J., Puttonen, S., Vehko, T., Saranto, K., Karhe, L., & Heponiemi, T. 2020. The Associations of Electronic Health Record Usability and User Age With Stress and Cognitive Failures Among Finnish Registered Nurses: Cross-Sectional Study. *JMIR Med Inform* 2020;8(11):e23623. Viitattu 12.2.2023. URL: <https://medinform.jmir.org/2020/11/e23623> DOI: 10.2196/23623

Kakemam, E., Kalhor, R., Khakdel, Z., & al. 2019. Occupational stress and cognitive failure of nurses and associations with self-reported adverse events: A national cross-sectional survey. *J Adv Nurs*. 2019;75:3609–3618. Viitattu 8.2.2023. <https://doi.org/10.1111/jan.14201>

Kalakoski, V., Käpykangas, S., Valtonen, T., Selinheimo, S., Koivisto, T., Paajanen, T. Louhimo, R. 2018. Kognitiivisen ergonomian parantaminen hoitotyössä. Satakunnan sairaanhoitopiirin kehittämishanke. Työterveyslaitos. Helsinki. Viitattu 5.3.2023.

Kankkunen, P. & Vehviläinen- Julkunen, K. 2017. Tutkimus hoitotieteessä. Viitattu: 02.01.2023. Vaatii käyttöoikeuden. <https://www.ellibslibrary.com/book/978-952-63-0148-8>

Koivisto, A-M., Uusitalo, M., Kolonen, M. & Toljamo, K. (2022) Aivojen kognitiiviset toiminnot kuormittuvat hoitotyössä. *TAMKjournal*. Viitattu 15.3.2023. URL: <https://sites.tuni.fi/tamk-julkaisut/terveys/aivojen-kognitiiviset-toiminnot-kuormittuvathoitotyossa-anna-maria-koivisto-mari-uusitalo-mirva-kolonen-ja-kirsi-toljamo/>

Kruczek, A., Basińska, M.A. & Janicka, M. 2020. Cognitive flexibility and flexibility in coping in nurses - the moderating role of age, seniority and the sense of stress. *International journal of occupational medicine and environmental health*. 2020;33(4):507-521. Viitattu 10.2.2023. doi:10.13075/ijomeh.1896.01567

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. E-kirja. Viitattu: 02.01.2023. Vaatii käyttöoikeuden: <https://www.ellibslibrary.com/book/978-951-37-5441-9>

Laki vammaisuuden perusteella järjestettävistä tukitoimista ja palveluista 1987/380. Finlex. Viitattu 1.2.2023. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1987/19870380>

Laki kehitysvammaisten erityishuollosta annetun lain muuttamisesta 2022/1166. Finlex. Viitattu 1.2.2023. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2022/20221166>

Park YM. & Kim SY. 2013. Impacts of Job Stress and Cognitive Failure on Patient Safety Incidents among Hospital Nurses. *Safety and health at work [Saf Health Work]* 2013 Dec; Vol. 4 (4), pp. 210-5. Date of Electronic Publication: 2013 Nov 12. Viitattu 20.2.2023. <http://dx.doi.org/10.1016/j.shaw.2013.10.003>

Petticrew M. & Roberts H. 2005. *Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide*. John Wiley & Sons, Incorporated. E-kirja. Viitattu 10.1.2023. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/tampere/detail.action?docID=239885>.

Potard, C. & Landais, C. Relationships between frustration intolerance beliefs, cognitive emotion regulation strategies and burnout among geriatric nurses and care assistants. *Geriatric nursing (New York, NY)*. 2021;42(3):700—707. Viitattu 9.2.2023. doi:10.1016/j.gerinurse.2021.02.018

Puusa, A., Juuti, P. & Aaltio, I. 2020. V, Laadullisen tutkimuksen luotettavuus. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. E-kirja. Helsinki: Gaudeamus

Radley, J., Morilak, D., Viau, V. & Campeau, S. 2015. Chronic stress and brain plasticity: Mechanisms underlying adaptive and maladaptive changes and implications for stress-related CNS disorders. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. Volume 58, 79—91. Viitattu 11.1.2023. <https://doi.org/10.1016/j.neubio-rev.2015.06.018>

Seaward B. L. 2006. Physiology of Stress. *Managing Stress*, 34—40. Viitattu 9.2.2023. [https://books.google.fi/booksid=OFgnD-wAAQBAJ&lpg=PR1&ots=XW0CRJ1_YI&dq=Seaward%20B.%20L.%20\(2006\).%20Physiology%20of%20Stress&lr&hl=fi&pg=PA40#v=onepage&q=Seaward%20B.%20L.%20\(2006\).%20Physiology%20of%20Stress&f=false](https://books.google.fi/booksid=OFgnD-wAAQBAJ&lpg=PR1&ots=XW0CRJ1_YI&dq=Seaward%20B.%20L.%20(2006).%20Physiology%20of%20Stress&lr&hl=fi&pg=PA40#v=onepage&q=Seaward%20B.%20L.%20(2006).%20Physiology%20of%20Stress&f=false)

Shirey M.R., Ebright P.R. & McDaniel A.M. 2013. Nurse manager cognitive decision-making amidst stress and work complexity. *Journal of Nursing Management* 21, 17—30. 2012 Blackwell Publishing Ltd. Viitattu 11.2.2023. DOI: 10.1111/j.1365-2834.2012.01380.x

Soares, J M., Sampaio, A., Ferreira, L M., Santos, N C., Marques, F., Palha J A., Cerqueira, J J. & Sousa, N. 2012. Stress-induced changes in human decision-making are reversible. *Transl Psychiatry* 2, e131. Viitattu 11.1.2023. <https://doi.org/10.1038/tp.2012.59>

Sosiaalihuoltolaki 2014/1301. Finlex. Viitattu 1.2.2023. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20141301>

Sosiaali- ja terveysministeriö, 2023. Asumispalvelut ja asunnon muutostyöt. Viitattu 10.1.2023. <https://stm.fi/asumispalvelut-asunnon-muutostyot>

Tampereen ammattikorkeakoulu. N.d.a. Kestävä aivoterveys. Viitattu 15.1.2023. <https://www.tuni.fi/fi/tutkimus/kestava-aivoterveys>

Tampereen ammattikorkeakoulu. N.d.b. Kestävä aivoterveys, hankesivut. Viitattu 15.1.2023. <https://projects.tuni.fi/kestavaaivoterveys/>

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. E-kirja. Viitattu 18.01.2023. Vaatii käyttöoikeuden. Helsinki: Kustannusyhtiö Tammi.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 02.01.2023. https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Työterveyslaitos. N.d. Hoitotyö on aivotyötä. Viitattu 9.1.2023. <https://www.ttl.fi/teemat/tyoelaman-muutos/hoitotyö-on-aivotyötä>

Valtioneuvosto, 2020. Työolobarometri 2019. Viitattu 16.1.2023. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-541-6>

Uosukainen, E., Ilosalo, O., Kolonen, M. & Toljamo, K. 2021. Hoitajan työssä tunteet näkyvät ja tuntuvat. *Terveystieteellinen aikakauskirja Duodecim*, 2021:1, s. 38–39. Viitattu 10.2.2023.

Vilka, H. 2020. Akateemisen lukemisen ja kirjoittamisen opas. E-kirja. Viitattu 8.1.2023. Jyväskylä: PS-kustannus

Vuoksimaa, E. 2019. Kognitiivisten toimintojen muutokset - mikä on ikääntymistä, mikä sairautta? *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*. 2019;135(11):1075–84. Suomalainen lääkärisseura Duodecim. Viitattu 15.2.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/duo14952>

Williams, A. & Williams, N. 2022. Using a cognitive framework with nurses to manage stress. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. Pages 282-291. Volume 29, Issue 2 March 2023. Viitattu 15.2.2023. <https://doi-org.libproxy.tuni.fi/10.1111/jep.13763>

YLE. 2019. Oppiminen. Verkkosivu. Viitattu 20.1.2023. <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2019/12/10/aivot-ovat-viisaat-ne-ajavat-itsensa-burnoutiin-jos-stressi-jatkuu-liian?page=1>

8. LIITTEET

Liite 1. Tiedonhaussa käytetyt hakusanat ja hakutulosten määrät (6 sivua)

	Cinahl (Ebsco)			
S4	(stress or burnout or anxiet* or "emotional exhaustion" or "psychological stress") AND (brain* or cognition or cognitive or memory or "Psychosocial Factor*" OR "brain effect*" OR "brain-effect*" OR "brain implication*" OR "brain health" OR "brain load") AND (nurse* OR nursing OR "nursing staff")	Limiters - Published Date: 20130101-20231231; Peer Reviewed	CI-NAHL Complete	9,912
S3	TI (stress or burnout or anxiet* or "emotional exhaustion" or "psychological stress") AND TI (brain* or cognition or cognitive or memory or "Psychosocial Factor*" OR "brain effect*" OR "brain-effect*" OR "brain implication*" OR "brain health" OR "brain load") AND AB (nurse* OR nursing OR "nursing staff")	Limiters - Published Date: 20130101-20231231; Peer Reviewed	CI-NAHL Complete	62
S2	TI (stress or burnout or anxiet* or "emotional exhaustion" or "psychological stress") AND TI (brain* or cognition or cognitive or memory or "Psychosocial Factor*" OR "brain effect*" OR "brain-effect*" OR "brain implication*" OR "brain health" OR "brain load") AND AB (nurse* OR nursing OR "nursing staff")	Ei rajoituksia	CI-NAHL Complete	117

TI (stress or burnout or anxiet* or "emotional exhaustion" or "psychological stress") AND (effect* N5 (brain* or cognition or cognitive or memory or "Psychosocial Factors")) AND (nurse* or nursing or "nursing staff")	Ei rajoituksia	CINAHL Complete	7
--	----------------	-----------------	---

Medline (Ebsco)			
<p>S4 TI (stress or burnout or anxiety or "emotional exhaustion" or "psychological stress") AND TI (brain or cognition or cognitive or "brain effect") AND TI (nurse or nurses or nursing) NOT student*</p>	<p>Limiters - Linked Full Text; Scholarly (Peer Reviewed) Journals; Date of Publication: 20120101-20230131 Expanders - Apply equivalent subjects Search modes - Boolean/Phrase</p>	<p>Interface - EBSCO-host Research Databases Search Screen - Advanced Search Database - MEDLINE</p>	5
<p>S3 TI (stress or burnout or anxiety or "emotional exhaustion" or "psychological stress") AND (brain or cognition or cognitive or "brain effect") AND TI (nurse or nurses or nursing) NOT student*</p>	<p>Limiters - Linked Full Text; Scholarly (Peer Reviewed) Journals; Date of Publication: 20120101-20230131 Expanders - Apply equivalent subjects Search modes - Boolean/Phrase</p>	<p>Interface - EBSCO-host Research Databases Search Screen - Advanced Search Database - MEDLINE</p>	43

S2 (stress or burn-out or anxiety or "emotional exhaustion" or "psychological stress") AND (brain or cognition or cognitive or "brain effect") AND (nurse or nurses or nursing) NOT student*	Limiters - Linked Full Text; Scholarly (Peer Reviewed) Journals; Date of Publication: 20120101-20230131 Expanders - Apply equivalent subjects Search modes - Boolean/Phrase	Interface - EBSCO-host Research Databases Search Screen - Advanced Search Database - MEDLINE	1,191
S1 (stress or burn-out or anxiety or "emotional exhaustion" or "psychological stress") AND (brain or cognition or cognitive or "brain effect") AND (nurse or nurses or nursing) NOT student*	Limiters - Linked Full Text; Scholarly (Peer Reviewed) Journals; Date of Publication: 20120101-20230131 Expanders - Apply equivalent subjects Search modes - Boolean/Phrase	Interface - EBSCO-host Research Databases Search Screen - Advanced Search Database - MEDLINE	6,311

Nursing & Allied Health Database (ProQuest)

Set#	Searched for	Databases	Results
------	--------------	-----------	---------

S2	(stress OR burnout OR anxiet* OR "emotional exhaustion" OR "psychological stress") AND (brain* OR cognition OR cognitive OR memory OR "Psychosocial Factor*" OR "brain effect*" OR "brain-effect*" OR "brain implication*" OR "brain health" OR "brain load") AND (nurse* OR nursing OR "nursing staff") AND la.exact("English" OR "Finnish") AND PEER(yes) AND pd(20120101-20230131)	Nursing & Allied Health Database	55631
S3	title(stress OR burnout OR anxiet* OR "emotional exhaustion" OR "psychological stress") AND (brain* OR cognition OR cognitive OR memory OR "Psychosocial Factor*" OR "brain effect*" OR "brain-effect*" OR "brain implication*" OR "brain health" OR "brain load") AND title(nurse* OR nursing OR "nursing staff") AND la.exact("English" OR "Finnish") AND PEER(yes) AND pd(20120101-20230131)	Nursing & Allied Health Database	382
S4	title(stress OR burnout OR anxiet* OR "emotional exhaustion" OR "psychological stress") AND title(brain* OR cognition OR cognitive	Nursing & Allied Health Database	4

	OR memory OR "Psycho-social Factor*" OR "brain effect*" OR "brain-effect*" OR "brain implication*" OR "brain health" OR "brain load") AND title(nurse* OR nursing OR "nursing staff") AND la.exact("English" OR "Finnish") AND PEER(yes) AND pd(20120101-20230131)		
S5	(stress OR burnout OR anxiet* OR "emotional exhaustion" OR "psychological stress") AND title(brain* OR cognition OR cognitive OR memory OR "Psycho-social Factor*" OR "brain effect*" OR "brain-effect*" OR "brain implication*" OR "brain health" OR "brain load") AND title(nurse* OR nursing OR "nursing staff") AND la.exact("English" OR "Finnish") AND PEER(yes) AND pd(20120101-20230131)	Nursing & Allied Health Database	84
S6	((((stress OR burnout OR anxiet* OR "emotional exhaustion" OR "psychological stress") AND title(brain* OR cognition OR cognitive OR memory OR "Psycho-social Factor*" OR "brain effect*" OR "brain-effect*" OR "brain implication*" OR "brain health" OR "brain	Nursing & Allied Health Database	54

	load") AND title(nurse* OR nursing OR "nursing staff") NOT student*) AND la.exact("English" OR "Finnish")) AND PEER(yes) AND pd(20120101-20230131)		
S7	((title(stress OR burnout OR anxiet* OR "emotional exhaustion" OR "psychological stress") AND (brain* OR cognition OR cognitive OR memory OR "Psychosocial Factor*" OR "brain effect*" OR "brain-effect*" OR "brain implication*" OR "brain health" OR "brain load") AND title(nurse* OR nursing OR "nursing staff") NOT student*) AND la.exact("English" OR "Finnish")) AND PEER(yes) AND pd(20120101-20230131)	Nursing & Allied Health Database	145

Liite 2. Tiedonhaun tulokset (3 sivua)

<p>Using a cognitive framework with nurses to manage stress.</p>	<p>Williams, A. & Williams, N. 2023. Australia. Artikkelissa kuvataan, miten teoreettisen stressinhallinnan viitekehyksen avulla on luotu käyttäjäystävällinen stressinhallinta työkalu sairaanhoitajille osana syöpähoitajien hyvinvointikasvatusohjelmaa.</p>
<p>Cognitive Emotion Regulation Strategies Predict Burnout in Geriatric Nursing Staff.</p>	<p>Bamonti, P., Smith, A. & Smith, H. 2022. Yhdysvallat. Poikkileikkaustutkimus, jonka tarkoituksena oli tutkia kognitiivisten tunteiden säätelystrategioiden ja työssä uupumisen välistä yhteyttä. Tutkimuskohteena oli geriatrinen hoitohenkilökunta. Tulosten mukaan huoliajattelu lisää kyynisyyttä ja riskiä työssä uupumiseen ja suunnittelun avulla hoitajat pystyvät hallitsemaan stressiä</p>
<p>Relationships between frustration intolerance beliefs, cognitive emotion regulation strategies and burnout among geriatric nurses and care assistants.</p>	<p>Potard, C. & Landais, C. 2021. Yhdysvallat. Tutkimuksen tarkoituksena oli käsitellä kognitiivisia emotionaalisia tekijöitä ja niiden suhdetta työuupumukseen geriatrisilla sairaanhoitajilla ja hoitoapulailla. Turhautumisen suvaitsemattomuuteen liittyvät uskomukset näyttivät läheisesti liittyvän tunneperäisen uupumukseen ja nostivat deperonalisoitumisriskiä. Tulosten perusteella sairaanhoitajien työuupumusta voitaisiin ehkäistä tunnekäyttämisen- tai mind fulness- terapiamuodoilla.</p>
<p>The Associations of Electronic Health Record Usability and User Age With Stress and Cognitive Failures Among Finnish Registered Nurses: Cross-Sectional Study.</p>	<p>Kaihlanen, A-M., ym. 2020. Suomi. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää sairaanhoitajien sähköisten terveystietojen (EHR) käytettävyyden ja käyttäjän iän sekä stressin ja kognitiivisten epäonnistumisten yhteyttä: Poikkileikkaustutkimus. EHR huono käytettävyys lisäsi stressiä ja kognitiivisia epäonnistumisia.</p>

<p>Classifying Multi-Level Stress Responses From Brain Cortical EEG in Nurses and Non-Health Professionals Using Machine Learning Auto Encoder.</p>	<p>Akella, A. ym. 2021. Aivokuoren EEG:n monitasoisten stressireaktioiden luokittelu sairaanhoitajilla ja ei-terveydenhuollon ammattilaisilla koneoppimisautomaattisen kooderin avulla.</p>
<p>Cognitive flexibility and flexibility in coping in nurses - the moderating role of age, seniority and the sense of stress.</p>	<p>Kruczek, A. Basinsk, M. & Janicka, M. 2020. Puola. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää sairaanhoitajien kognitiivisen joustavuuden ja selviytymisen joustavuuden välistä suhdetta ottaen huomioon iän, työiän ja stressin tunteen moderoiva rooli. Määrälliset menetelmät: Cognitive Flexibility Inventory, stressiasteikko PSS-10 ja FCSQ-14-kysely. Tutkimuksen johtopäätös oli, että selviytymistaidot ja joustavuus korreloivat positiivisesti hoitajien psykologiseen sopeutumiseen.</p>
<p>Quantitative work demands, emotional demands, and cognitive stress symptoms in surgery nurses.</p>	<p>Elfering, A., Grebner, S., Leitner, M., Hirschmüller, A., Kubosch, E. & Baur, H. 2016. Saksa, Sveitsi. Leikkaussalihoitajille teetetty psykososiaalinen kyselylomake, jolla haluttiin selvittää emotionaalisten ja tehtäväkohtaisten vaatimusten yhteyttä kognitiivisiin stressioireisiin. Tulosten myötä havaittiin positiivinen korrelaatio näiden välillä.</p>
<p>Impacts of Job Stress and Cognitive Failure on Patient Safety Incidents among Hospital Nurses.</p>	<p>Park, Y-M. & Kim, S. 2013. Korea. Tutkimuksen tavoitteena oli tunnistaa työstressin ja kognitiivisten epäonnistumisten vaikutusta potilasturvallisuustapahtumiin sairaalassa työskentelevien hoitajien keskuudessa. Kyselytutkimus. Potilasturvallisuuteen vaikuttivat vuorotyö, kognitiiviset toimintahäiriöt ja työstressi.</p>

<p>Nurse manager cognitive decision-making amidst stress and work complexity.</p>	<p>Shirey, M., Ebright, P. & McDaniel, A. 2013. Yhdysvallat. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää sairaanhoitajapäälliköiden kognitiivista päätöksentekoa stressin ja työn monimuotoisuuden keskellä. Laadullinen kuvaileva haastattelututkimus. Tulosten perusteella tuotettiin kognitiivinen malli, joka ohjaa sairaanhoitajan päällikön stressitilanteisiin liittyvää päätöksentekoa. Kokemus roolista, organisaatiokonteksti ja tilannetekijät vaikuttivat sairaanhoitajapäällikön kognitiivisiin päätöksentekoprosesseihin.</p>
<p>Stress in telephone helpline nurses is associated with failures of concentration, attention and memory, and with more conservative referral decisions.</p>	<p>Allan, J., Farquharson, B., Johnston, D., Jones, M., Choudhary, C. & Johnston, M. 2014. Iso-Britannia. Tutkimus oli osa 24h – puhelinpalvelulle (NHS-24) teetettyä stressin arviointia. Puhelinneuvojana toimivien sairaanhoitajien kohonnut stressitaso liittyy keskittymis-, huomio- ja muistihäiriöihin ja kognitiiviset epäonnistumiset johtivat konservatiivisempiin päätöksiin.</p>
<p>Occupational stress and cognitive failure of nurses and associations with self-reported adverse events: A national cross-sectional survey.</p>	<p>Kakemam, E., Kalhor, R., Khezri, A., West, S., Visentin, D. & Cleary, M. 2019. Iran. Tutkimuksen tavoite selvittää korrelaatioita sairaanhoitajan itse ilmoittaman työperäisen stressin, kognitiivisten epäonnistumisten esiintyvyyden ja raportoitujen haittatapahtumien välillä. Kansallinen poikkileikkaustutkimus. Tulosten mukaan työperäinen stressi ja kognitiiviset häiriöt liittyvät haittatapahtumien raportointiin. Lisätutkimusta tarvitaan, jotta voidaan arvioida toimenpiteitä työperäisen stressin ja haittatapahtumien vähentämiseksi.</p>

Nurses` Occupational Stress in Primary Health Care. Evaluated in connection to organizational social context. Tampere University Press.	Galdikienė, N. 2016. Suomi/Liettua. Empiirinen kuvaileva poikkileikkaustutkimus tehtiin hoitajien kokemasta stressistä, organisaation kulttuurista ja ilmapiiristä sekä moraalista. Aineisto kerättiin Liettuassa Sairaanhoitajien työstressi perusterveydenhuollossa. Hoitajien kokema stressi korreloi tilastollisesti merkitsevästi kestäväen organisaatiokulttuurin ja ilmapiirin funktionaalisuuden kanssa.
--	--

Liite 3. Kestävä aivoterveys -hankkeen aineistosta saadut tutkimuskysymykset (1 sivu)

30. Minkä tekijöiden koet työssäsi aiheuttavan sinulle aivokuormitusta liittyen esim. työyhteisöön, organisaatioon, johtamiseen, työvälineisiin tai omaan toimintaasi?

Vastaajien määrä: 53

31. Minkä tekijöiden koet työssäsi auttavan aivokuormituksen hallinnassa liittyen esim. työyhteisöön, organisaatioon, johtamiseen, työvälineisiin tai omaan toimintaasi?

Vastaajien määrä: 53