



Lentokoneen matkustamohenkilökunnan työhyvinvointi ja väsymys: Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Maria Paananen

2022 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

**Lentokoneen matkustamohenkilökunnan työhyvinvointi ja
väsymys: Kuvaileva kirjallisuuskatsaus**

Maria Paananen
Terveystenhoitaja AMK
Opinnäytetyö
Joulukuu 2022

Maria Paananen

Lentokoneen matkustamohenkilökunnan työhyvinvointi ja väsymys: Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Vuosi 2022

Sivumäärä 66

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa matkustamohenkilökunnan työhön liittyvän stressin ja väsymyksen taustasyitä. Lisäksi tarkoituksena on selvittää, mitkä tekijät vaikuttavat matkustamohenkilökunnan työhyvinvointiin ja lisäävät sitä. Tavoitteena oli luoda tietoperustaa matkustamohenkilökunnan työhyvinvointiin ja työperäisen stressiin vaikuttavista tekijöistä ja selvittää, miten kirjallisuus määrittelee niitä.

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä on kuvaileva kirjallisuuskatsaus, johon sisällytettiin kymmenen vuoden sisällä julkaistut tutkimusartikkelit, jotka käsittelevät matkustamohenkilökunnan työhyvinvointia tai matkustamohenkilökunnan työperäistä väsymystä tai stressiä.

Kirjallisuuskatsauksen tulokset analysoitiin aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä. Tulosten mukaan matkustamohenkilökunnan työhyvinvointiin vaikuttavat työn tyypilliset terveyshaitat, joista merkittävin on väsymys, työn fyysinen raskaus, työvuorosuunnittelu, työnantajan tuki työn ja vapaa-ajan väliseen tasapainoon, koulutus, työssä etenemisen mahdollisuudet, lentotyön erityispiirteet ja työntekijän elintavat. Lentotyön erityispiirteitä ovat ilman kuivuus, melu ja lentokoneen vibraatio sekä työn fyysiset ja sosiaaliset paineet. Työntekijän elintavoista ruokavalio, fyysinen harjoittelu ja kohtuus päihteiden käytössä ovat merkittävimmät tekijät. Työntekijän henkilökohtaisista ominaisuuksista itsetunto, itsenäisyys, itsekunnioitus, empatia, sosiaalinen joustavuus ja motivaatio ovat hyödyllisiä matkustamohenkilökunnan työssä.

Levon priorisointi, unirytmien ylläpitäminen yöpyvillä työvuoroilla, työn ja arjen ja sosiaalisen elämän tasapainottaminen myös yöpyvillä työvuoroilla, fyysinen harjoittelu ja huomion kiinnittäminen ruokavalioon ja riittävään veden juontiin ovat suositeltavia matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin lisäämiseksi.

Asiasanat: matkustamohenkilökunta, vuorotyö, työhyvinvointi, työperäinen stressi, väsymys

Maria Paananen

Airplane cabin crew work wellbeing and fatigue: A descriptive literature review

Year

2022

Pages

66

The purpose of this thesis was to clarify the causes and the effects behind the stress and fatigue of cabin crew as well as to find out the factors affecting the wellbeing at work in order to increase the wellbeing in the cabin crew work. The objective was to create a knowledge base to support the wellbeing at work of cabin crew and to clarify how literature defines the underlying factors.

The research method in the thesis was a descriptive literature review, in which research articles published within ten years discussing the wellbeing at work of cabin crew and work-related fatigue or stress were included.

The findings of the literature review were analyzed by material-based inductive content analysis. According to the finding the wellbeing at work of cabin crew is affected by the typical work-related health effects, of which the most prominent is fatigue, physical and social strain of the work, rota planning, employer's support to work-life balance, education, promotion possibilities, characteristic of aviation and employee's lifestyle. The characteristics of aviation are dryness of air, noise and vibration. Notable in employee's lifestyle are diet, the amount of exercise and moderation in the use of substances. Employee's personal features that aid to manage work are self-esteem, independence, self-respect, empathy, social flexibility and motivation.

Prioritizing sleep, maintaining sleep rhythm in overnight work shifts and balancing work, daily life and social life are recommendable strategies for increasing wellbeing at work, as well as physical activity, paying attention to diet and sufficient water intake.

Keywords: cabin crew, shift work, wellbeing at work, work related stress, fatigue

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Lentokoneen matkustamohenkilökunnan työhyvinvointi	6
3	Matkustamohenkilökunnan työhyvinvointia edistäviä tekijöitä	9
4	Tarkoitus ja tavoitteet	10
5	Kirjallisuuskatsaus	10
6	Opinnäytetyön kirjallisuusanalyysin tulokset	12
7	Tutkimuksen etiikka ja luotettavuus	20
8	Pohdinta	21
	Lähteet	23
	Liitteet	29

1 Johdanto

Lentokoneen matkustamohenkilökunta tekee vuorotyötä, jonka työvuorosuunnittelua rajoittaa lainsäädäntö, työehtosopimus, operoitavan liikenteen luonne ja lentoyhtiöiden käytännöt miehistön käytöstä. Matkustamohenkilökunnan jäsenelle kyse on elämäntavasta, joka määrittää käytännöillään myös elämää yksityishenkilönä.

Matkustamohenkilökunnan työkyvystä ilmailualalle varten tarvitaan ilmailulääkärin kannanotto tutkittavan henkilön kykyyn hankkia työhön vaadittava pätevyys ja ylläpitää sitä työtehtävien vaatimalla tasolla. Työssä tulee hallita toiminta hätätilanteissa, palontorjunta, savuhupun käyttäminen tulipaloa simuloivissa olosuhteissa, ensiavun antaminen, lentokoneen ja hätäuloskäyntien ovien operointi, ilmanpaineen, melun ja kierrätetyn ilman jatkuva vaikutus koneessa työskenneltäessä, työn fyysiset ja psyykkiset vaikutukset normaalin työrutiinin ja asiakaspalvelun ohella myös poikkeus- ja hätätilanteissa ja poikkeus- tai hätätilanteen uhatessa huomioiden päätöksenteon, stressin, työn koordinoinnin, ihmisten ja turvallisuussuhkien hallinnan. (EASA 2011, 49.)

Tässä opinnäytetyössä perehdytään siihen, miten lentokoneen matkustamohenkilökunnan jäsen voi optimaalisesti sovittaa yhteen rakkauden ilmailuun, vaativan työnkuvan ja hyvinvoinnin, ja mitä työnantajat voivat tahoillaan tehdä työhyvinvoinnin lisäämiseksi vuorotyössä ja inhimillisestä erehdyksestä johtuvan onnettomuusrisikin vähentämiseksi (Rajaveräjä 2019, 1). Tutkimuksen tuloksissa yksittäisinä matkustamohenkilökunnan työhyvinvointiin vaikuttavina tekijöinä korostuivat väsymys ja uupumus.

2 Lentokoneen matkustamohenkilökunnan työhyvinvointi

Opinnäytetyössä viitataan matkustamohenkilökunnalla lentokoneen matkustamohenkilökuntaan, ja termi käsittää lentoemännät ja stuerit, jotka tiiminä huolehtivat matkustamon turvallisuudesta ja palvelusta. Työhyvinvoinnin muodostaa työ, työn mielekkyys, terveys, turvallisuus ja hyvinvointi (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022). Terveiden voi määritellä kokonaisvaltaiseksi fyysisen, henkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tilaksi, joka on enemmän kuin sairauden poissaoloa (WHO 2018), ja hyvinvointi työssä on sen tärkeä osa-alue. Työhyvinvoinnin keskeisiä osa-alueita ovat työ, työn mielekkyys, terveys, turvallisuus ja hyvinvointi. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022.)

Matkustamohenkilökunnan työhyvinvointiin liittyvät lentotyön erityispiirteet ovat mm. terrorismin uhka, väkivaltaiset matkustajat, matkustamon ilmanlaatu, kosminen säteily,

(Sveinsdóttir, Gunnarsdóttir & Friethriksdóttir 2007, 5, 17), altistuminen ilmapölyille, tartuntataudeille, lentokorkeus, aikavyöhykkeiden ylittäminen, lennon suuntautuminen itään tai länteen, (Bor & Hubbard, 2006, 210-211; Nesthus, Schroeder, Connors, Rent-Meister-Bryant & DeRoshia 2007), asiakasryhmä, joiden kanssa henkilö vuorolla työskentelee, työkuorma, virkaikä yhtiössä (jotkin lentoyhtiöt antavat enemmän vapautta oman työvuoron suunnitteluun työvuosien myötä), lentokoneen värähtely (oskillaatio) ja melu (Nesthus ym. 2007). Matkustamohenkilökunnan työ on vuorotyötä, mikä tarkoittaa työtunteja muuten kuin pääsääntöisesti kello 7 ja 18 välillä maanantaista perjantaihin. (Institute of Work and Health 2018.)

Kirjallisuusanalyysin tutkimusten tuloksissa nousivat esiin lentokoneen matkustamohenkilökunnan työhyvinvointiin vaikuttavina tekijöinä väsymys ja uupumus, suurin osa matkustamohenkilökunnasta on raportoinut tuntevansa väsymystä työvuorolla jo 5-6 tuntia kestäneen työvuoron jälkeen (Rajaveräjä 2019, 11) ja väsymys lisääntyy toisen tutkimuksen mukaan 7-10 tuntia lennon lähdön jälkeen. (Ono, Watanabe, Kaneko, Matsumoto & Miyao 1991, 160). Unen puute (alle 7-8 h yössä) vaikuttaa edelleen mm. immunitettiin, verensokeriin, verenpaineeseen, sympaattisen hermoston toimintaan, kehossa oleviin tulehdusaineisiin (C-reaktiivinen proteiini eli CRP) ja hormonitoimintaan (Banks & Dinges 2007). Unen merkitys on tärkeä myös siksi, että sen aikana aivojen neuraaliset yhteyden muotoutuvat ja yksilön kognitiivinen suorituskyky palautuu unta edeltävälle tasolle. (Krueger, Frank, Wisor & Roy 2016, 46-54.)

International Civil Aviation Organization (ICAO) määrittelee väsymyksen fysiologiseksi unenpuutteesta, pitkittyneestä valveillaolosta ja neuraalisen 24 tunnin (sirkadiaanisen) rytmin häiriintymisestä ja/tai työkuormasta (henkisestä ja/ tai fyysisestä aktiivisuudesta) johtuvaksi laskevaksi fyysiseksi tai henkiseksi suoritusasoksi, joka voi heikentää henkilön valppautta ja kykyä suorittaa turvallisuuteen liittyviä operationaalisia (lentoyhtiön ja ilmailua valvovan viranomaisen toimintaohjeisiin perustuvia) tehtäviä, kuten esimerkiksi matkustajien evakuoiminen koneesta hätätilanteessa (ICAO 2016), ja vaikuttaa kielteisesti työhyvinvointiin.

Fyysisen väsymyksen taustalla on fyysinen työ, kuten tunteja kestävä seisominen, ja se on oire kehon liiallisesta kuormituksesta suhteessa käsillä olevaan tehtävään. Henkinen väsymys johtuu työperäisestä stressistä, jolloin ihmiseen kohdistuvat vaatimukset ja haasteet ylittävät tai haastavat tiukoille yksilön voimavarat ja työhyvinvoinnin taso laskee. Stressi voi olla myös sopivaksi koettua, virikkeistä psyykkistä kuormitusta (Duodecim Terveyskirjasto 2021). Sekä fyysinen että henkinen ylikuormitus vaikuttavat kielteisesti yksilön biologisiin, fysiologisiin ja kognitiivisiin prosesseihin (Jung ym. 2021) ja työhyvinvointiin, näkyen mm. jännittyneisyytenä, ärtymyksenä, levottomuutena, ahdistuneisuutena, masennuksena, muistiongelmoina, päätöksenteon vaikeuksina ja unen häiriöinä (Mattila 2018). Myös liian

matala työkuorma voi väsyttää ja laskea työhyvinvointia alistimulaation ja motivaation puutteen kautta. (Hu & Lodewijks 2020.)

Ihmiskehon tyypillinen neuraalinen rytmi on 16 tuntia valveillaoloa 8 tunnin yönien jälkeen, kehon levätessä 02:00-06:00 (nk. circadian low) välillä (Skybrary, 2022). Poikkeamat tästä rytmistä vaikuttavat kognitiiviseen suoritukseen ja valppauteen kielteisesti ja heikentävät unen laatua ja määrää päivällä, kun nukkuminen ei ole mahdollista yksilön rytmille luontaiseen aikaan (Gander 1998). Rytmissä voi olla myös yksilöllisiä eroja (Valdez 2019). Matkustamohenkilökunnan työhyvinvointiin vaikuttavat epäsäännöllinen aikataulu, kehon 24 tunnin neuraalisen rytmin häiriintyminen, pitkät työvuorot ja unen puute ja laatu. (Åkerstedt ym. 2021; Nesthus, Schroeder, Connors, Rent-Meister-Bryant & DeRoshia 2007.)

Ihmisten välillä voi olla suuria eroja siinä, miten joustavasti he sopeutuvat matkustamohenkilökunnan lento- ja vuorotyöhön liittyvään rutiinien häiriintymiseen ja voivat hyvin työssään. Työhyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä ovat mm. ikä, sukupuoli, henkilölle ominainen neuraalinen 24 tunnin rytmi ja persoonallisuus, kuten se, onko henkilö ekstrovertti vai introvertti, (Saksvik, Bjorvatn, Hetland, Sandal & Pallesen 2010; McLaughlin, Bowman, Bradley & Mistlberger 2009; Nesthus ym. 2007) itsetunto ja yksilön kontrolliodotus, eli kokemus asioiden omasta tai ulkopuolisesta hallinnasta (McLaughlin ym 2009; Saksvik ym. 2010). Muita ominaisuuksia, jotka edesauttavat työhyvinvointia ovat itsetuntemus ja -kunnioitus, itsenäisyys, empatia, vastuuntunto, sosiaalinen joustavuus, yhteistoimintakyky ja motivaatio (Bor & Hubbard, 2006, 201-204). Nuoret selviytyvät tyypillisesti paremmin aikaerosta (Lagarde ym. 1999) ja naiset voivat olla alttiimpia uneen liittyville häiriöille (Rotenberg, Portela & Duarte 2001; Marquié & Foret 2002), krooniselle väsymykselle (Megdal, Kroenke, Laden, Pukkala & Schernhammer 2005) ja psykoneuroottisille oireille, kuten ahdistuneisuus, pelot ja masennus. (Terveyskirjasto 2016.)

Väsymys on todennäköinen syy 13-25 % merkittävistä lento-onnettomuuksista ja osatekijä 4-8 % kaikista vahingoista lentoliikenteessä, joista moniin liittyy kuolemantapauksia (Gaines ym. 2020, 440-441). Taloudellisesti väsymykseen liittyvät kulut ilmailussa olivat vuosina 2003-2020 yhteensä arviolta 2,14 biljoonaa euroa (Gaines ym. 2020, 442; Forex 2022). Lisäksi lääketieteellisiä hätätapauksia lennoilla on maailmanlaajuisesti arvioitu olleen 1 jokaista 604 lentoa kohden, joten valmiudet reagoida lennolla nopeasti hätätilanteessa voivat kirjaimellisesti pelastaa ihmishenkiä (Peterson ym. 2013). Eurooppalainen ilmailuala on kilpailun ja lainsäädännön myötä työntekijöille vaativa korkeiden turvallisuus- ja palvelustandardien myötä. Matkustamohenkilökunnan terveydellisten ongelmien subjektiivisesti koettu vakavuus on suurempi kuin lentäjien. (Ihlebaek & Rustad 2022.) Turvallisuuden kannalta riittävää virkeyttä lennoilla tavoitellaan lainsäädännöllä ja työehtosopimuksilla: lepoajalla on tuntimääräiset minimirajat kotiasemalla ja kohteissa, samoin työvuoron keston maksimikestolla on tuntimääräiset rajat (lepoaika 8-10 h vähintään,

työaika enintään 12-16 h aktiivisena miehistön jäsenenä työskentelevillä Finnairilla). (Palta ry; AKT ry 2019, 18-20.)

3 Matkustamohenkilökunnan työhyvinvointia edistäviä tekijöitä

Työn voimavarat (resurssit) rakentavat työhyvinvointia voimaannuttamalla työntekijöitä ja antamalla ratkaisukeinoja työn haastaessa heitä. Tärkeää on työstä saatava riittävän hyvä rahallinen korvaus ja ylenemismahdollisuudet (Sumonmitr 2008, 3, 54-56). Terve ammattiylpeys ja turvallisuuden tunne ovat matkustamohenkilökunnan työn resursseja, ja jälkimmäistä rakentaa esimiehen ja kollegoiden tuki ja työnantajan menettelytapojen oikeudenmukaisuus (Prouse 2010, 46-47). Työntekijöiden kokemaa yhtiön tuki ja työntekijöiden hyvinvoinnin tärkeys työnantajalle korreloi positiivisesti turvallisuuteen liittyvän käytöksen (Hoffmann & Morgeson, 1999) ja työhyvinvoinnin kanssa. (Kinnunen ym. 2015; Yoshida 2013, 6; Sumonmitr 2008, 57.)

Suositteluvia toimenpiteitä yhtiötasolla matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi ovat lepoajat jotka alkavat työntekijän uloskirjautumisesta, työvuorosuunnittelun kehittäminen, lennon aikaisen levon aikataulutuksen parantaminen, työkuorman hallinta, riittävä henkilökunnan määrä, palveluun kohdistuvien odotusten harkitseminen, soveltuva työympäristö, lämpöviihtyvyys, funktionaaliset varusteet, terveellinen ruoka lennoilla, taukotilojen kehittäminen, mahdollisimman aikainen kirjautuminen hotelleihin, hyvä kommunikaatio johdon ja henkilökunnan välillä, väsymyksen hallinnan interaktiivinen väsymyksenhallinnan koulutus asiaankuuluvalla henkilökunnalle ja heidän perheenjäsenilleen ja levon laatu, kesto ja oikea-aikaisuus. (van den Berg 2019, 187-191.)

Työnantajan tarjoamalla koulutuksilla on saatu hyviä tuloksia matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi, esimerkiksi väsymyksen hallinnan (fatigue management) koulutuksen avulla matkustamohenkilökunnan keskimääräinen nukkumisaika nousi 6,78 tunnista yössä 7,37 tuntiin, koska työntekijät oppivat tunnistamaan itselleen tehokkaat strategiat unen määrän lisäämiseksi ja käyttivät tehokkaasti ajoitettuja päiväunia torjumaan väsymystä (Hauck, Avers, Banks & Blackwell 2011). Työnantajan olisi suositeltavaa tehdä ja toteuttaa suunnitelma työtovereiden ja matkustajien taholta tulevan seksuaalisen ahdistelun torjumiseksi. (McNeely ym. 2018.)

Terveellinen ruokavalio ja kohtuus päihteiden ja kofeiinin käytössä ovat eduksi matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnille. Jokainen 1-2 annoksen lisäys kofeiinia päivän aikana noin kahden kupin tai <200 mg kofeiinia jälkeen vähentää unta (Wingelaar-Jagt ym. 2021). Matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin kannalta on myös suositeltavaa alle 24 h

yöpyvillä työvuoroilla pitäytyä kotiaseman eli vuorojen lähtö- ja päättymispaikan unirytmissä, etenkin kun työvuorolla on ylitetty aikavyöhykkeitä (Rajaveräjä 2019, 13, 30; Ruscitto & Ogden 2017). Ajankäytön suunnittelu auttaa riittävän levon ja virkistytymisen määrässä. Idän suuntaan lennettäessä tulisi välttää valoa aamulla ja länteen päin lennettäessä illalla, se auttaa kehon sisäistä kelloa sopeutumaan (Rajaveräjä 2019, 13). Aikaeroväsymystä voi torjua pitämällä kotiaseman ruoka- ja unirytmien kohteessa, jos aikaa kohteessa on vähemmän kuin 24 tuntia. On myös viitteitä siitä, että ruokailurytmien ajoittaminen kotiaseman rytmiin auttaa sopeuttamaan kehon sisäistä kelloa (Ruscitto & Ogden 2017). Parasta unta on luonnollinen uni.

Työhyvinvoinnille tärkeää on löytää tasapaino yöpyvillä työvuoroilla sosiaalisten menojen, kollegoiden ja unen välillä (Rajaveräjä 2019, 30). Fyysinen aktiivisuus on eduksi, sillä se vaikuttaa positiivisesti hormonaaliseen aivokemiaan mm. adrenaliinin ja noradrenaliinin kohonneilla tasoilla, sekä kortisolitasojen kohoamisella treenaamisen intensiivisyyden mukaan, mikä toimii anti-inflammatorisesti kehossa ja voi auttaa kehoa korjaamaan itseään ja palautumaan. (Acevedo ym. 2007.)

4 Tarkoitus ja tavoitteet

Opinnäytetyön tutkimuskysymys on, mitkä tekijät ovat yhteydessä matkustamohenkilökunnan työhyvinvointiin ja työperäiseen stressiin. Tarkoituksena on selvittää, mitkä tekijät edistävät ja lisäävät matkustamohenkilökunnan työhyvinvointia. Tavoitteena oli luoda tietoperustaa matkustamohenkilökunnan työhyvinvointiin ja työperäiseen stressiin vaikuttavista tekijöistä ja selvittää, miten kirjallisuus määrittelee niitä.

5 Kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsaus on keskeinen menetelmä kokonaiskuvan muodostamiselle tietystä aihealueesta ja se voidaan nähdä systemaattisena tutkimusmenetelmänä, joka perustuu prosessimaiseen tieteelliseen toimintaan (Stolt, Axelin & Suhonen 2016, 7).

Kirjallisuuskatsauksiin sisältyy tutkimuksen tarkoituksen ja tutkimusongelman määrittely, aineiston haku ja valinta, tutkimusten arviointi, aineiston analyysi ja synteesi ja tulosten raportointi. Tutkimuskysymyksen oikea asettelu on olennaista, jotta siihen voidaan vastata kirjallisuuskatsauksella, samoin huolellinen ja kattava tiedonhaku ja oikean tutkimusmetodin valinta. Kirjallisuuskatsauksen tyypistä riippumatta niissä on samat vaiheet ja tieteellisen tutkimuksen periaatteet, toistettavuus ja läpinäkyvyys. Monipuolista tutkimustietoa sisältävät kirjallisuuskatsaukset edistävät ymmärryksen lisääntymistä ja tutkitun ilmiön kokonaiskuvasta ja tutkimuksen kokonaistilanteesta. (Stolt ym. 2016, 23-33.)

Opinnäytetyön kirjallisuuskatsauksen aineisto löytyi sähköisistä tietokannoista artikkelihakuna. Lisäksi käytettiin manuaalista hakua täydentämään tietopohjaa. Apuna tiedonhaussa oli Laurean ammattikorkeakoulun tiedonhakupaja, jota veti kirjastoinformaattikko. Aineistoon sisällytettiin kymmenen vuoden sisällä julkaistut tutkimukset, jotka käsittelevät matkustamohenkilökunnan työhyvinvointia tai matkustamohenkilökunnan työperäistä väsymystä tai stressiä ja olivat saatavilla maksuttomina (Taulukko 1).

AINEISTON SISÄÄNOTTOKRITEERIT	AINEISTON POISSULKUKRITEERIT
<ul style="list-style-type: none"> • Tutkimus on julkaistu kymmenen vuoden sisällä. • Aineisto käsittelee matkustamohenkilökunnan tai matkustamo- ja lentohenkilökunnan työhyvinvointia tai työperäistä uupumusta tai stressiä. • Jos tutkimukseen on osallistunut matkustamohenkilökunnan lisäksi lentohenkilökuntaa, tutkimuksen tulokset löytyvät eriteltyinä ammattikunnittain. • Aineisto käsittelee edellisessä kohdassa mainittuja aiheita avoimesta näkökulmasta, ei tietyn rajallisen aiheen kannalta. (Ks. Liite 3.) • Aineisto löytyy maksuttomana sähköisessä tai kirjallisessa muodossa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aineisto on ennen vuotta 2011. • Tutkimukseen ovat osallistuneet vain lentohenkilökunnan jäsenet. • Tutkimus käsittelee työtä ilmailun parissa näkökannalta, jonka fokus ei ole työhyvinvointi tai työperäinen uupumus ja stressi. • Lähde on opinnäytetyö.

Taulukko 1: Aineiston sisäänotto- tai poissulkukriteerit

Lähteiden hakuaika ajoittui välille 31.8.2021 - 28.9.2021 ja 21.4-24.4.2022, joista jälkimmäisenä tarkistettiin uudelleen joitain aineiston yksityiskohtia. Hakusanoina sähköisiin tietokantoihin olivat cabin crew AND fatigue (Taulukko 2). Tuloksia löytyi CINAHL-tietokannasta 1, joista yksi sisällytettiin aineistoon, Cochrane Librarysta 6, joista aineistoon sisällytettiin 0. Medic-tietokannasta löytyi 0 tulosta. Laurean Finnasta artikkelihakua tehtiin hakusanoilla cabin crew fatigue, ja tuloksia löytyi 4619, jotka priorisoitiin relevanssin mukaan, ja niistä seulottiin ensimmäiset tuhat, ja tarkastettiin niiden relevanssi, jotka

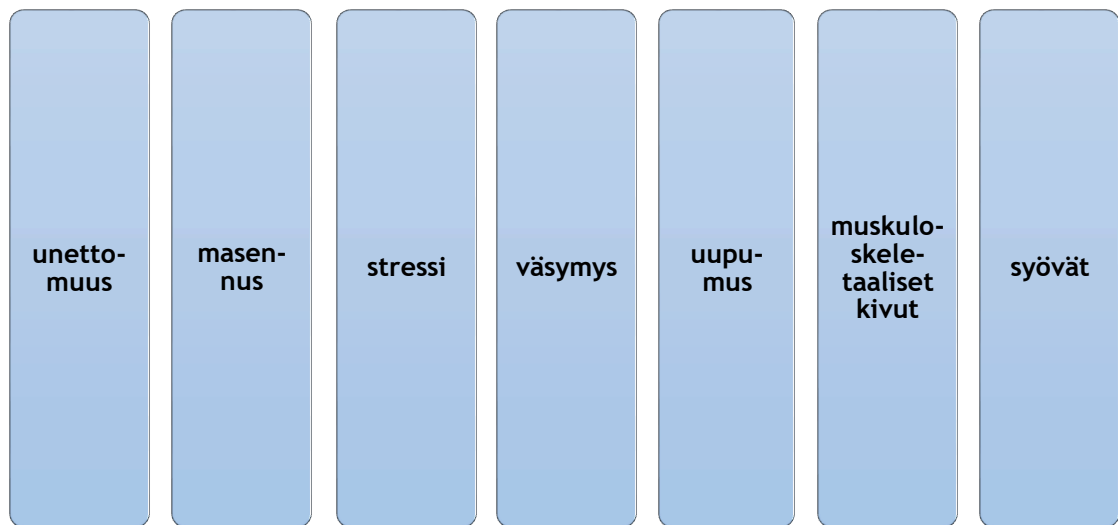
osuivat aihealueelle. Haku lopetettiin, kun aihepiiriin liittyviä artikkeleita ei enää löytynyt. Aineistohaku vei mennessään kiehtovuudessaan, eikä seulottavaa aineistoa siksi rajattu tarkemmin. Opinnäytetyöhön sisältyy myös manuaalisella haulla löytyneitä lähteitä. Kaikkiaan artikkeleita analyysiin sisällytettiin 12, ja alaluokan muodostavat seikat, jotka tulevat esille yli 25 % kirjallisuusanalyysiin sisällytetyistä tutkimuksista.

TIETOKANTA	HAKUSANAT	OSUMAT	VALITTU OTSIKON PERUSTEELLA	VALITTU ABSTRAKTIN PERUSTEELLA	VALITTU SISÄLLÖN PERUSTEELLA
CINAHL	cabin crew AND fatigue	1	1	1	1
Cochrane Library	cabin crew AND fatigue	6	0	0	0
Laurea Finna: artikkelihaku	cabin crew AND fatigue	4619	44	20	9
Manuaalinen haku			48	46	2

Taulukko 2: Tietokantahaku

6 Opinnäytetyön kirjallisuusanalyysin tulokset

Matkustamohenkilökunnan työhyvinvointiin vaikuttavia keskeisiä terveyshaittoja ovat kirjallisuusanalyysin mukaan unettomuus, masennus, stressi, (fyysinen tai emotionaalinen) uupumus, väsymys, muskuloskeletaaliset kivut ja syövät. Näistä muodostui yläluokka matkustamohenkilökunnan keskeiset terveyshaitat (Kuva 1). Lisäksi mainintoja saivat mm. ahdistus, kuulohaitat, burnout, vuorotyöunihäiriö, gastrointestinaaliset kivut, sydän- ja verisuonisairaudet ja hengityselinten sairaudet.



Kuva 1: Matkustamohenkilökunnan keskeisimmät terveyshaitat

Matkustamohenkilökunnan työkuormaan liittyy fyysinen stressi, hankalat työasennot ja ruoka- ja palveluun liittyvien kärryjen vetäminen ja työntäminen.

Matkustamohenkilökunnalla on hyvin korkea riski päiväsaikaiseen unisuuteen (79 %) ja korkea riski korkeisiin psykologisiin vaatimuksiin (45 %), burnoutiin (14 %), työn ja perhe-elämän interferenssiin (86 %) ja tunneperäiseen kuormittumiseen (93 %). Matkustamohenkilökunnan merkittävimmät terveysriskit liittyvät uneen ja lihaskipuihin.

Pitkät työpäivät, jet lag, päivä- ja yötyön vaihtelu, säteily, vibraatio, kuivuus, matalat lämpötilat ja melu voivat vaikuttaa matkustamohenkilökunnan fyysiseen ja henkiseen terveyteen mielenterveyden ongelmien, uupumuksen, muskuloskeetaalisten ongelmien, syövän, pääkivun ja unettomuuden kautta.

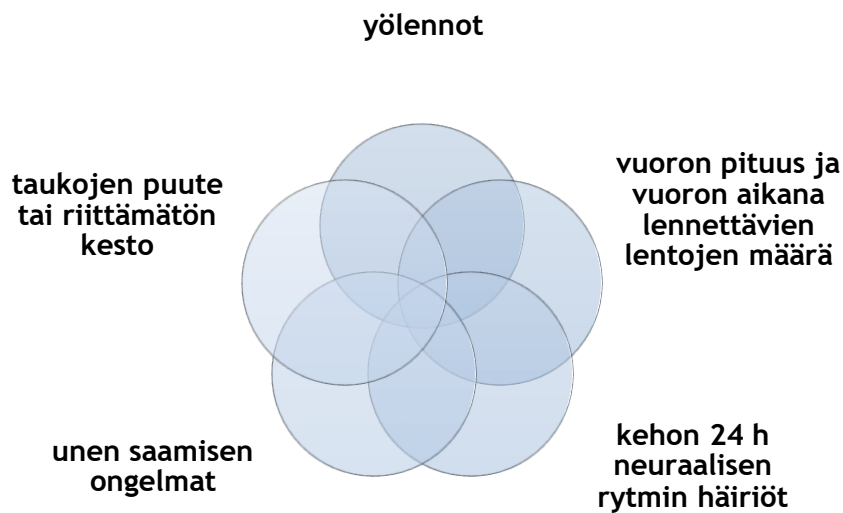
Suhteessa Yhdysvalloissa tehdyn tutkimuksen vertailuryhmään matkustamohenkilökunnalla on 3-kertainen riski krooniseen bronkiittiin, vaikka vain harvat heistä tupakoivat.

Sydänsairauden yleisyys on lentoemännillä 3,5 kertaa suurempi, vaikka todennäköisyys korkealle verenpaineelle ja ylipainolle oli heillä merkittävästi matalampi.

Matkustamohenkilökunnalla on 2-5,7 kertaa enemmän unihäiriöitä, masennusta ja uupumusta. Lentoemännillä on 34 % enemmän lisääntymiselinten syöpiä. Työuran keston myötä yleistyvät terveysongelmat tutkimuksessa olivat krooninen bronkiitti, sydänsairaudet naisilla, ihosyöpä, kuulon huononeminen, masennus ja ahdistus.

Sisällön analyysin perusteella (Liite 2) matkustamohenkilökunnan työhyvinvointiin vaikuttaa huomattavasti väsymys, jonka merkittävimmät taustasyöt tutkimusten mukaan ovat unen saamisen ongelmat, kehon 24 h neuraalisen rytmin häiriöt, vuoron pituus ja vuoron aikana

lennettävien lentojen määrä, taukojen puute tai riittämätön kesto ja yölennot (Kuva 2).
Lisäksi kahdessa tutkimuksessa mainittiin unen laadun ongelmat.



Kuva 2: Väsymykseen vaikuttavia tekijöitä

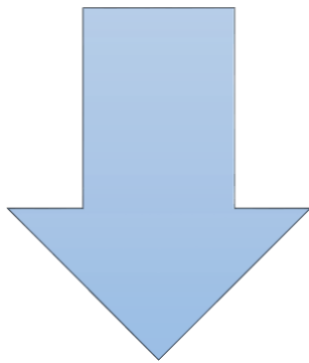
Tutkimuksen mukaan 5 eniten (matkustamohenkilökunnan) väsymykseen vaikuttavaa tekijää ovat satunnaiset äänet, ylinukkumisen pelko, lämpötila, aikavyöhykkeiden ylittäminen tai jet lag ja valmius nukkua. Keskiarvo unen laadulle asteikolla 1-5 oli 18 % hyvä tai erittäin hyvä, 48 % kohtalainen ja 34 % huono tai erittäin huono.

90 % matkustamohenkilökunnasta on unen saamisen ongelmia heidän ollessaan poissa kotoa. Keskimäärin em. ongelmia oli kuutena yönä työvuorolistaa kohden.

Väsymyksen vaikuttavia osatekijöitä (matkustamohenkilökunnalle) ovat yölennot, jet lag, levon puute, fyysinen työkuorma, ravinnon laatu ja työaikataulun epäsäännöllisyys.

Avaintekijöitä matkustamohenkilökunnan väsymykseen vaikuttamisessa ovat työpäivien kesto, päivittäinen lentojen määrä, palautumisaika hotellissa työvuoron aikana, perättäisten työpäivien määrä ja vapaapäivien määrä työvuorojen välissä.

Kirjallisuusanalyysin tuloksista nousi esiin matkustamohenkilökunnan kokema työnantajan tuen puute, jonka pääasiallinen syy oli työn fyysinen raskaus. Tästä johdettiin yläluokka koettu työnantajan tuen puute (Kuva 3). Lisäksi tutkimuksissa mainittiin työehtojen huononeminen, kiire, huoli lentoturvallisuudesta väsymyksen vuoksi ja matkustamohenkilökunnan kokemus siitä, ettei työnantaja arvosta heitä.



työn fyysinen raskaus

Kuva 3: Pääasiallinen syy kokemukseen työnantajan tuen puutteesta

Tutkimuksessa koko matkustamohenkilökunnalla oli huolia uupumukseen liittyen: liian lyhyet lepoajat, epäjohdonmukainen työvuorosunnittelu, viivästyksen huomiotta jättäminen työvuorosunnittelussa, unen määrän riittämättömyys ja väsymyksen vaikutus turvallisuuteen ja työsuoritukseen.

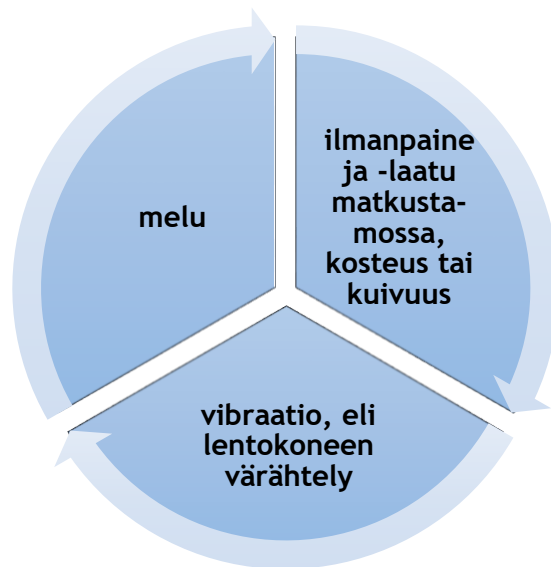
Väsymyksen hallintaan liittyvät ohjelmat (matkustamohenkilökunnalle), jotka käsittelevät unta, sirkadiaanista säätelyä, fyysistä aktiivisuutta ja harjoittelua, ravitsemusta ja ergonomiaa, ja koulutus ovat suositeltavia.

Työehtojen heikentäminen siviili-ilmailussa on huolestuttavaa ja vaarantaa työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden psykososiaalisten olosuhteiden, stressin ja väsymyksen kautta.

Liian kovana työtahtiaan piti 17 % ranskalaisista, 21 % kanadalaisista 21 % ja 8 % saksalaisista matkustamohenkilökunnan jäsenistä.

Työkuorma, työvelvoitteiden määrä, lentokoneen miehitys, matkustajien vaatimukset ja valitukset ja työnantajan palvelustandardi vaikuttavat (matkustamohenkilökunnan) väsymykseen ja voivat lisätä sitä.

Matkustamohenkilökunnan työhyvinvointiin työympäristön kautta vaikuttavia tekijöitä ovat ilmanpaine ja -laatu matkustamossa ja ilman kosteus tai kuivuus, lentokoneen värähtely eli vibraatio ja melu (Kuva 4). Näistä muodostui yläluokka työympäristö, työhön vaikuttavat tekijät ja työn altisteet. Muut esille nousseet työympäristöön, työn altisteisiin ja työhön liittyvät tekijät olivat lentokoneen tilojen ergonomian puute, kosminen säteily ja lentojen viivästyksiset, jotka pidentävät työpäivän kestoja.



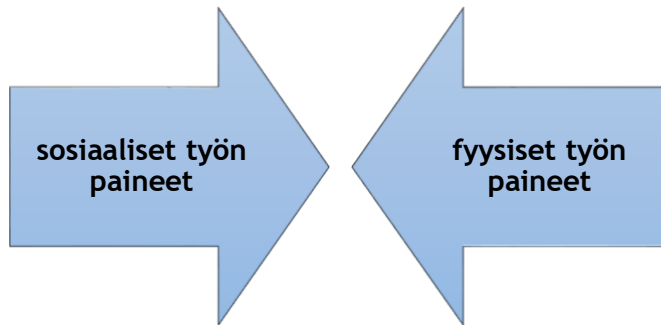
Kuva 4: Työympäristö, työhön vaikuttavat tekijät ja työn altisteet

Lentokoneen erityispiirteitä työympäristönä ovat lentokorkeus, matala ilmankosteus ja hapen osapaine, ilman laatu ja epäpuhtaudet, kosminen säteily, melu, vibraatio ja lämpötilan vaihtelut.

Matkustamohenkilökunnan työkuormaan liittyy fyysinen stressi, hankalat työasennot ja ruoka- ja palveluun liittyvien kärryjen vetäminen ja työntäminen.

Sekä lentojen viivästykset että niiden kesto liittyivät (matkustamohenkilökunnan) unettomuuteen, masennukseen ja uupumukseen ja kokemukseen lennon turvallisuudesta.

Olenaisena osana työhyvinvointia ovat tunneperäisesti vaikuttavat tekijät, joista matkustamohenkilökunnalla nousivat esiin sosiaaliset ja fyysiset työn paineet. Näistä muodostui yläluokka tunneperäinen työ omien tunteiden hillitsemiseksi turvallisuuden valvonnan ja asiakaspalvelun vuoksi (Kuva 5). Mainintoja tutkimuksissa saivat edellä mainittujen tekijöiden lisäksi työssä kohdattu aggressiivinen käytös ja seksuaalinen ahdistelu ja työn ja vapaa-ajan vaikutus toisiinsa.



Kuva 5: Tunneperäinen työ omien tunteiden hallitsemiseksi turvallisuuden valvonnan ja asiakaspalvelun vuoksi

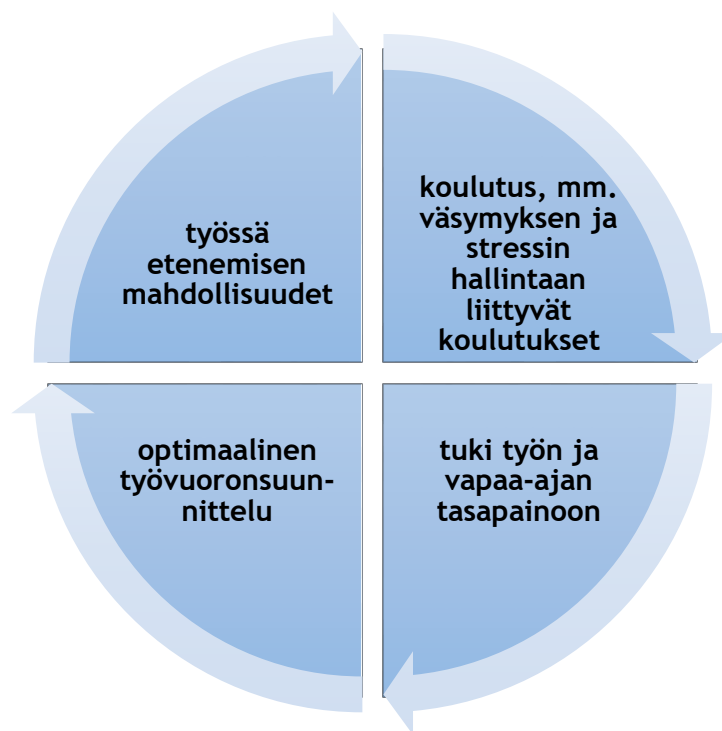
Matkustamohenkilökunta kohtaa työssään aggressioita ja seksuaalista ahdistelua.

Matkustamohenkilökunnalla on __ korkea riski korkeisiin psykologisiin vaatimuksiin (45 %), burnoutiin (14 %), työn ja perhe-elämän interferenssiin (86 %) ja tunneperäiseen kuormittumiseen (93 %).

On mahdollista, että lentoemännät kohtaavat enemmän ahdistelua työpaikalla ja perheen ja lastenhoidon vastuita, mikä vaikuttaa heidän fyysiseen ja henkiseen terveyteensä.

Kiire (Ranska 70 %, Saksa 60 %, Kanada 59 %) __ työn ja perhe-elämän häiritsevä vaikutus toisiinsa (Ranska 89 %, Kanada 60 % ja Saksa 76 %) ja stressi (Ranska 62 %, Kanada 56 % ja Saksa 64 %) ovat yleisiä matkustamohenkilökunnan vastauksissa.

Matkustamohenkilökunnan työhyvinvointia edistävästä tekijöistä työnantajan taholta nousivat esiin mahdollisuus koulutukseen ja väsymyksen ja stressin hallinnan koulutukset, työnantajan tuki työn ja vapaa-ajan tasapainoon, optimaalinen työvuorosuunnittelu ja työssä etenemisen mahdollisuudet. Näistä muodostui yläluokka työnantajan toimenpiteet matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi (Kuva 6). Tutkimuksissa tulivat esille myös sosiaalinen tuki työssä ja kotona, joustavat työajat, työnantajan taholta tuleva työntekijöiden voimaannuttaminen toimimaan työn ongelmatilanteissa, työn resurssit ja asianmukaiset työvälineet, oikeudenmukainen yrityskulttuuri ja palkka ja palkitseminen



Kuva 6: Toimenpiteitä, joilla työnantaja voi tukea matkustamohenkilökunnan työhyvinvointia

Matkustamohenkilökunnalle ei ollut työssä etenemisen mahdollisuuksia, eivätkä he kokeneet työnantajan arvostavan heitä tai antavan tunnustusta heidän työstään.

Lisäksi hyödyllisiä (matkustamohenkilökunnan) työuran kestolle ovat työorganisaation kulttuuri, oikeudenmukaisuus ja unen ja väsymyksen hallinnan koulutukset, työn edut, palkitsemisjärjestelmä ja sosiaalinen ja urasuunnittelun tuki.

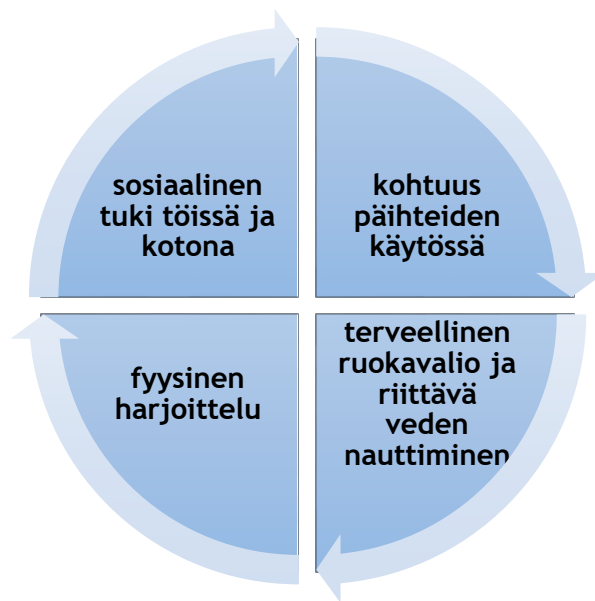
Suosittelavaa tämän tutkimuksen perusteella on kehittää (matkustamohenkilökunnalle) uusi stressin hallinnan koulutus matkustamohenkilökunnalle ja optimaalinen työvuoronsuunnittelu raskaiden aikataulujen välttämiseksi.

Perhe- ja työelämän yhteensovittamista (matkustamohenkilökunnan työssä) välittävät eniten psykologiset vaatimukset (0,51), sosiaalinen apu ja johtamistyyli (0,43) ja kompensatiot (0,38).

Saksalaisista (matkustamohenkilökunnan jäsenistä) 67 % koki työnantajan voimaannuttavan työntekijät ratkaisemaan matkustajien ongelmia, kanadalaisista 38 % ja ranskalaisista 26 %.

Matkustamohenkilökunnan työhyvinvointia edistävät oma toiminta, etenkin kohtuullinen päihteiden, kuten kofeiinin ja alkoholin käyttäminen, terveellinen ruokavalio ja riittävä veden juominen, fyysinen harjoittelu ja sosiaalinen tuki töissä ja kotona. Näistä johdettiin yläluokka

elintavat (Kuva 7). Tutkimuksissa mainittiin myös yhteydenpito itselle merkityksellisiin ihmisiin, itselle merkityksellisistä asioista ja rutiineista kiinni pitäminen, kuten uskonnon harjoittaminen tai juhlapäivien vietto työvuorollakin, omat järjestelyt työn ja muun elämän yhteensovittamiseksi, rauhoittuminen ennen nukkumaan menoa ja valolle altistumisen huomioiminen kehon säännöllisen neuraalisen rytmin ylläpitämiseksi.



Kuva 7: Elintavat, jotka tukevat matkustamohenkilökunnan työhyvinvointia

Tutkimus on osoittanut, että oikea-aikaiset valolle altistuminen ja nukkumisajat ja hyvät fyysisen harjoittelun ja syömistottumukset voivat helpottaa (matkustamohenkilökunnan) unettomuutta ja ylikuormitusta.

Vertaistuki (matkustamohenkilökunnan keskinäinen tuki) oli korkealla tasolla kaikissa maissa (Ranska 82 %, Kanada 83 % ja Saksa 75 %). Myös purserin tuki ja tuki työpaikan ulkopuolelta olivat tärkeitä.

Jotkut (matkustamohenkilökunnan jäsenet) priorisoivat kotona lepoa, jotkut tekevät vaihtokauppaa levon ja muiden aktiviteettien välillä.

Matkustamohenkilökunnan olisi suositeltavaa tehdä järjestelyjä työn ja perhe-elämän yhteensovittamiseksi, kuten puolisoista, lapsista ja lemmikkieläimistä huolehtimiseksi, pysyä yhteydessä ystäviin ja perheeseen ja juhlia erityisiä tapahtumia heidän kanssaan aikataululle sopivina hetkinä ja töissä muun miehistön kanssa ja etsiä tapa harjoittaa uskontoaan työn puitteissa.

Valppautta (matkustamohenkilökunnan) työvuoroilla edistettiin tutkimuksen mukaan pysymällä kiireisenä, keskustelemalla, juomalla runsaasti vettä ja kofeiinipitoisia tuotteita.

Terveellisen elämäntavan merkitys tuotiin esille, ja siihen kuuluu säännöllinen fyysinen harjoittelu ja terveellinen ruokavalio.

Jokainen 1-2 annosta kahvia heikentää unen laatua ja lisää unettomuutta 0.73 yksikköä. Myös alkoholilla, nukahtamislääkkeillä ja kotimatkan kestolla on yhteys unen laatuun ja unettomuuteen.

7 Tutkimuksen etiikka ja luotettavuus

Opinnäytetyössäni on pyritty noudattamaan hyvää tieteellistä käytäntöä, johon kuuluu rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tulosten arvioimisessa keskeisinä lähtökohtina Tutkimuseettisen neuvottelukunnan vuoden 2012 ohjeiden mukaan. Tiedonhankintakeinoina on käytetty tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia, eettisesti hyväksytyjä tiedonhankinta-, tutkimus-, ja arviointimenetelmiä. Tuloksia julkistettaessa on noudatettu avoimuutta ja vastuullista viestintää. Opinnäytetyötä tehdessä on otettu muiden tutkijoiden työt huomioon ja viitattu niihin asianmukaisesti, antaen arvon ja merkityksen heidän julkaisuilleen. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2021.)

Risto Nieminen määrittelee artikkelissaan ”Tiede kuuluu kaikille!” luotettavan, tutkimustietoon perustuvan analyysin riippumattomaksi, laajaan asiantuntemukseen, monipuoliseen vertaisarviointiin ja avoimeen kritiikkiin perustuvaksi (Nieminen 2013). Kuvailevasta kirjallisuuskatsauksesta voidaan sanoa, että sen vahvuus on argumentoitavuus ja mahdollisuus ohjata tarkastelu tiettyihin erityiskysymyksiin. Kirjallisuuskatsauksen vaiheiden ja erityispiirteiden täsmentäminen auttaa kehittämään menetelmää, parantaa se hyödynnettävyyttä ja on keskeinen väline sen luotettavuuden ja eettisyyden arvioinnissa (Kangasniemi ym. 2013). Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus ovat sidoksissa prosessin läpinäkyvyyteen, mikä edellyttää selkeää tutkimuskysymystä ja eriteltyä teoreettista perustaa (Heinrich 2002). Tutkimuksen luotettavuus heikkenee, jos tutkijalla on tiedostettu tai tiedostamaton tarkoitushakoisuus, jota ei ole raportoitu tai eritelty. (Grant & Booth 2009).

Aineiston analysoinnissa on käytetty aineistolähtöistä sisällönanalyysia, jotta löydettäisiin mahdollisimman monitahoinen ja rehellinen vastaus tutkimuskysymykseen. Hakuprosessi on toistettavissa, ja tutkimukseen sisältynyt aineisto on merkitty viitteillä tekstiin ja lähdeluetteloon linkeineen. Tämä on tekijän ensimmäinen toteuttama tutkimus, joten kokemuksen puute voi laskea tutkimuksen luotettavuutta. Aineiston hakusanojen tarkempi määrittely olisi yksinkertaistanut aineiston hakua, ja siten lisännyt luotettavuutta. Stolt, Axelin ja Suhonen (2016, 27) määrittelyn mukaan prosessissa tulisi olla mukana vähintäänkin kaksi tutkijaa, mutta julkaisemattomissa opinnäytetöissä, kuten kandidaatintutkielmassa,

tämä ei ole ehdoton vaatimus. He toteavat myös, ettei hakuprosessi ole koskaan täydellinen, ja sen toteutus on riippuvainen käytettävissä olevista resursseista. (Stolt ym. 2016, 27). Lisäksi tutkimuksia matkustamohenkilökunnan näkökulmasta ei ole tehty niin paljon lentohenkilökunnan kannalta, mikä vähentää käytettävissä olevan aineiston laajuutta ja sitä kautta tutkimuksen luotettavuutta.

Opinnäytetyötä tehtäessä on konsultoitu opinnäytetyön tutoropettajia ja käytetty tiedonhaussa apuna kirjastoinformaattikkoa, joilla on kokemusta omasta alueestaan opinnäytetyön rakentamisessa, mitkä seikat parantavat tutkimuksen luotettavuutta. Aineistoon on perehdytty omakohtaisella kiinnostuksella, perusteellisuuella ja vilpittömällä halulla löytää täsmällinen vastaus tutkimuskysymykseen. Tutkimukseen ei liity ulkopuolisia vaikuttajia.

8 Pohdinta

Suuri osa matkustamohenkilökunnan keskeisistä työhyvinvoinnin haasteista kietoutuu analyysin perusteella väsymyksen, uupumuksen ja tunneperäisen oireilun ympärille. Työnantajan, työterveyshuollon ja työntekijän itsensä on hyvä huomioida tämä ja aktiivisesti pyrkiä puuttamaan mahdolliseen oireiluun ennen sen pahenemista. Haaste tässä on oireiden, kuten väsymyksen tai stressin oireiden, asteittainen pahentuminen ilman että sitä huomaa. Väsymyksen taustasyihin, kuten työvuorojen pituuteen yölentojen määrään ja taukojen pituuteen on ehkä helpompaa puuttua työvuorosunnittelun keinoin, mutta siinäkin on omat haasteensa, taloudelliset covid-19 pandemian vaikutusten ilmailualalle jälkeen, sekä miehistön riittävyyteen liittyvät. Tehtävä on olennainen myös työnantajan kannalta, sillä sairaslomat syövät käytössä olevaa miehistöä ja taloudellisia resursseja.

Lentokone työympäristönä on meluisa ja ilmanpaine ja ilmanlaatu vaihtelevat. Kääntöpuoli tästä on se, että esim. covid-19 tartunnan riski lentokoneessa on todennäköisesti erittäin pieni tehokkaan ilmanvaihdon vuoksi (Lääkärilehti 2020). Ergonomian puute lentokoneessa työskennellessä ei painottunut tuloksissa, vaikka muskuloskeletaalinen oireilu on kirjallisuusanalyysin mukaan matkustamohenkilökunnalla yleistä. Yhteyden löytyminen vaatisi lisää tutkimusta aiheeseen liittyen.

Asiakaspalvelun parissa työskentelevät eivät voi aina näyttää avoimesti tunteitaan, ja ilmailun parissa tämän lisäksi tulee matkustamon turvallisuus, joka on pitkälti matkustamohenkilökunnan harteilla. Asiakaspalvelun tasainen laatu huolimatta työn fyysisestä raskaudesta ja sosiaalisista paineista, jotka liittyvät mm. poissaoloon ja työn, vapaa-ajan ja perhe-elämän yhteensovittamisen vaikeuksiin, lisänä tähän ovat kohdattu aggressiivinen käytös ja seksuaalinen ahdistelu. Tältä kannalta on ymmärrettävää, että

väsymys ja tunneperäinen oireilu nousevat esiin analyysissa. Kokemus siitä, että työnantaja tukee, on tärkeä ja sen tunteen puuttumisen pääasiallinen taustatekijä on analyysin mukaan matkustamohenkilökunnan kokemuksessa työn raskaudesta. Tähän vaikuttavat myös muut analyysissa esille tulleet syyt koetusta työnantajan tuen puutteesta: kiire ja huoli lentoturvallisuudesta väsymyksen takia.

Työvuoroilla hyvä asiakaspalvelu voi rakentaa yksilökohtaista motivaatiota positiivisten tai negatiivisten tunteiden kautta asiakkailta saatavan hyvän tai huonon palautteen myötä (Ilies, De Pater & Judge 2007). Stressiä voi purkaa puhumalla vaihtoehtoisista ratkaisuista läheisille, ystäville ja työtovereille. Vatvomisen sijasta olisi hyvä keskittyä konkreettisiin ratkaisuihin ja suuntaamaan huomio itsestä poispäin, esimerkiksi vapaaehtoistoiminnan kautta.

Palautuminen tekemällä itselle merkityksellisiä asioita on suositeltavaa, samoin liikunnan lisääminen ja alkoholin käytön välttäminen stressin hoitamiskeinona. Oman asenteen ja toisiin ihmisiin kohdistuvien odotusten tarkistaminen voivat auttaa työssä jaksamisessa, samoin työnohjaus. Huumori ja optimismi vähentävät jännitteitä ja auttavat näkemään stressaavan tilanteen yli (Mattila 2018). Vaikka kirjallisuusanalyysi käsittelee matkustamohenkilökunnan työhyvinvointia työn epäkohtien kautta, monet jäävät alalle vuosien, jopa vuosikymmenten ajaksi, joten työn haasteet ovat vain osa totuutta. Totta on myös se, että haasteet voidaan voittaa ja ilmailun parissa työskennellään suurella sydämellä.

Lähteet

Painetut

Kinnunen Ulla, Feldt Taru & Mauno, Saija. 2015. Työ leipälajina, Työhyvinvoinnin psykologiset perusteet. PS-kustannus, Keuruu. E-kirja.

Stolt Minna, Axelin Anna & Suhonen Riitta. 2016. (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Turun yliopisto hoitotieteen laitoksen julkaisuja, tutkimuksia ja raportteja. S:73/2016.

Sähköiset

Acevedo, Edmund O, Kraemer, Robert R, Kamimori, Gary H, Durand, Robert J, Johnson Lisa G. & Castracane V. Daniel. 2007. Stress Hormones, Effort Sense and Perceptions of Stress During Incremental Exercise: An Exploratory Investigation. Journal of Strength and Conditioning Research; Feb 2007; 21, 1; ProQuest Central. Viitattu 23.4.2022.
<https://www.proquest.com/docview/213068919/fulltextPDF/98AB1190F7EB404EPQ/1?accountid=12003>

Banks, S., & Dinges, D. F. 2007. Behavioral and physiological consequences of sleep restriction. Journal of clinical sleep medicine, 3(5), 519. Viitattu 8.5.2022.
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1978335/?_sp=dc6fff15-e3c2-4144-acb9-d40ccecef2c9.1528205858365

Bor Robert & Hubbard Tod. 2006. Aviation Mental Health Psychological Implications for Air Transportation. Great Britain by MPG Books Ltd. Bodmin, Cornwall. Viitattu 5.5.2022.
https://www.caa.cz/wp-content/uploads/2019/07/aviationmental-health_kniha.pdf

Duodecim Terveyskirjasto. 2016. Lääketieteen sanasto. Viitattu 17.1.2022.
<https://www.terveyskirjasto.fi/sisalto/laaketieteen-sanasto>

Duodecim Terveyskirjasto. 2021. Lääketieteen sanasto. Viitattu 17.1.2022.
<https://www.terveyskirjasto.fi/sisalto/laaketieteen-sanasto>

European Aviation Safety Agency. 2011. Acceptable Means of Compliance and Guidance Material to Part-MED. Viitattu 31.8.2021.
<https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu>

FOREX Bank. 2021. Viitattu 3.12.2021. <https://www.forex.fi/valuutta/usd>

Gaines Alex R., Morris Megan B. & Gunzelmann Glenn. 2020. Fatigue-Related Aviation Mishaps. Aerospace Medicine and Human Performance Vol. 91, no. 5 May 2020. 440-447. Viitattu 23.4.2022. <https://www.researchgate.net/profile/Megan-Morris->

[8/publication/341081073_Fatigue-Related_Aviation_Mishaps/links/604b5f34a6fdcc4d3e5a054e/Fatigue-Related-Aviation-Mishaps.pdf](http://publication/341081073_Fatigue-Related_Aviation_Mishaps/links/604b5f34a6fdcc4d3e5a054e/Fatigue-Related-Aviation-Mishaps.pdf)

Gander Philippa. 1998. Shift Work, Sleep, Health, Safety, and Solutions. PhD. FRSNZ Sleep/Wake Research Centre Massey University. Viitattu 22.4.
<http://publichealth.massey.ac.nz/assets/Uploads/2.Professor-Philippa-Gander.pdf>

Grant Maria J. & Booth Andrew. 2009. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. Health Information & Libraries Journal. Volume 26, Issue 2. 91-108. Viitattu 25.4.2022. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>

Hauck Erica L., Avers Katrina Bedell, Banks Joy O & Blackwell Lauren V. 2011. Evaluation of a Fatigue Countermeasures Training Program for Flight Attendants. Civil Aerospace Medical Institute. Federal Aviation Administration. DOT/FAA/AM-11/18. Office of Aerospace Medicine. Viitattu 27.4.2022. <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA554190.pdf>

Helmreich, R. L., & Foushee, H. C. 1993. Why Crew Resource Management? Empirical and theoretical bases of human factors training in aviation. In E. Wiener, B. Kanki, & R. Helmreich (Eds.), Cockpit Resource Management (pp. 3-45). San Diego, CA: Academic Press. Viitattu 22.1.2022.
<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.526.8574&rep=rep1&type=pdf>

Hoffman, David A. & Morgeson, Frederick P. 1999. Safety-related behavior as a social exchange: The role of perceived organizational support and leader-member exchange. Journal of Applied Psychology 84(2):286-296. doi:10.1037/0021-9010.84.2.286. Viitattu 21.4.2022. https://www.researchgate.net/publication/232597794_Safety-related_behavior_as_a_social_exchange_The_role_of_perceived_organizational_support_and_leader-member_exchange

Hu Xinyun & Lodewijks Gabriel. 2020. Detecting fatigue in car drivers and aircraft pilots by using non-invasive measures: The value of differentiation of sleepiness and mental fatigue. Viitattu 22.4.2022.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022437519306735>

Ihlebaek Camilla & Hojem Rustad Marianne. 2022. Psychosocial Job Strain and Musculoskeletal Pain in Cabin Crew - Does Gender Matter? The International Journal of Aerospace Psychology2022, Vol. 32, No. 1, 54-63. Viitattu 25.4.2022.
<https://doi.org/10.1080/24721840.2021.1927733>

Ilies Remus, De Pater Irene E, Judge Tim. 2007. Differential affective reactions to negative and positive feedback, and the role of self-esteem. *Journal of Managerial Psychology*; Bradford Vol. 22, Iss. 6, (2007): 590-609. DOI:10.1108/02683940710778459. Viitattu 10.5.2022.

<https://www.proquest.com/docview/215870472?parentSessionId=Mob4v6%2F%2B%2FSHmNWgG8WBWTD0Ff46f7M1gfdvTqW6q46g%3D&pq-origsite=primo&accountid=12003>

Institute for Work and Health. 2010. Shift work and health. Viitattu 24.4.2022.

<https://www.iwh.on.ca/summaries/issue-briefing/shift-work-and-health>

International Civil Aviation Organization. 2016. Manual for the Oversight of Fatigue Management Approaches. Second Edition. ICAO, Montréal, Canada. Viitattu 29.9.2021.

<https://www.icao.int/safety/fatiguemanagement/FRMS%20Tools/Doc%209966.FRMS.2016%20Edition.en.pdf>

Kangasniemi Mari, Utriainen Kati, Ahonen Sanna-Mari, Pietilä Anna-Maija, Jääskeläinen Petri & Liikanen Eeva. 2013. *Hoitotiede* 2013, 25 (4), 291-301. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. Viitattu 25.4.2022.

<https://www.proquest.com/docview/1469873650/fulltextPDF/653BB5EAC88B491DPQ/1?accountid=12003>

Ketola Kimmo. 2020. Lentomatkestus ja covid-19. *Lääkärilehti*. 22.5.2020. 21/2020 vsk 75s.

1284 - 1285. Viitattu 28.9.2022. <https://www.laakarilehti.fi/ajassa/nakokulmat/lentomatkestus-ja-covid-19/?public=0dba9b5ee872b126c255bda2c9f54009>

Krueger, J. M., Frank, M. G., Wisor, J. P., & Roy, S. 2016. Sleep function: Toward elucidating an enigma. *Sleep Medicine Reviews*, 28, 46-54. Viitattu 8.5.2022.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4769986/>

Lagarde, D., Beaumont, M., Batejat, D., Catrycke, M., Van Beers, P., & French, J. 1999.

Influence of age and gender on jet-lag syndrome: recommendations. Viitattu 22.1.2022.

<https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/p010468.pdf>.

Marquié J.C. & Foret J. 2002. Sleep, age, and shiftwork experience. *Journal of Sleep*

Research. Volume 8, Issue 4. p. 297-304. Viitattu 16.1.2022. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2869.1999.00170.x>

Mattila Antti S. 2018. Duodecim Terveyskirjasto. *Lääkärikirja Duodecim*. Stressi. Viitattu

17.1.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00976/stressi?q=Stressi>

McLaughlin Catherine, Bowman Marilyn L., Bradley Cheryl L. & Mistlberger Ralph E. 2009. A

Prospective Study of Seasonal Variation in Shift-Work Tolerance. *Chronobiology International*.

McNeely Eileen, Mordukhovich Irina, Tideman Samuel, Gale Sara & Coull Brent. 2018. Estimating the health consequences of flight attendant work: comparing flight attendant health to the general population in a cross-sectional study. *BMC Public Health* 18 (1): 346. doi: 1186/s12889-018-5221-3. Viitattu 22.4.2022.

<https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/35982271/5865289.pdf;jsessionid=6E40D6E55940C3893EB0869417720991?sequence=1>

Megdal, S.P., Kroenke, C.H., Laden, F., Pukkala, E. & Schernhammer, E.S. 2005. Night work and breast cancer risk: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Cancer*. 41, 2005. 2023-2032. Viitattu 22.4.2022.

http://armoni.dk/sites/default/files/Armoni_Fildeling/files/Public/Uddannelse/Kursusmateriale/cancer2johnni_hansen.pdf

Nesthus Thomas E., Schroeder David J., Connors Mary M., Rentmeister-Bryant Heike K & DeRoshia Charles A. 2007. Flight Attendant Fatigue. Civil Aerospace Medical Institute Federal Aviation Administration Oklahoma City, OK 73125. NASA Ames Research Center Moffett Field, CA 94035. July 2007. Viitattu 8.5.2022. <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA471470.pdf>

Nieminen Risto. 2013. Tieteessä tapahtuu 31 (4), 2013. Tiede kuuluu kaikille! Viitattu 25.4.2022.

https://scholar.google.com/scholar?start=10&q=luotettava+tutkimustieto&hl=fi&as_sdt=0,5#d=gs_qabs&t=1650872033860&u=%23p%3D0nFdwlnY0ikJ

Ono Yuichiro, Watanabe Shinya, Kaneko Syuhei, Matsumoto Kazuya & Miyao Masaru. 1991. Working Hours and Fatigue of Japanese Flight Attendants. *J. Human. Ergol.*, 20, 155-164, 1991. Center for Academic Publications Japan. Viitattu 23.4.2022.

https://www.academia.edu/45417069/Working_hours_and_fatigue_of_Japanese_flight_attendants_FA

Palvelualojen työnantajat Palta ry & Auto- ja Kuljetusalan Työntekijäliitto AKT ry. Finnair Oyj:n matkustamomiehistöä koskevat työehdot 2019-2022. 2019. Finnair TES-kooste. Viitattu 29.9.2021. https://www.akt.fi/site/assets/files/9592/finnair_tes_2019-2022.pdf

Peterson D.C., Martin-Gill C., Guyette F.X., Tobias A.Z., McCarthy C.E., Harrington S.T., Delbridge T.R. & Yealy D.M. 2013. Outcomes of Medical Emergencies on Commercial Airline Flights. Department of Emergency Medicine, University of Pittsburgh School of Medicine, Pittsburgh, PA, USA. Viitattu 6.12.2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23718164/>

Prouse Emma. 2010. The Influences of Work Engagement and Intention to Turnover in Pilots and Cabin Crew in a New Zealand based Airline organization. Massey University. Palmerston North. New Zealand. Viitattu 10.5.2022.

https://mro.massey.ac.nz/bitstream/handle/10179/2626/02_whole.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Rajaveräjä, Sanni. 2019. New Cabin Crew Members' Stress and Fatigue Management. Haaga-Helia. Bachelor's thesis. Degree Programme in Tourism. Viitattu 17.1.2021.

<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/265042/New%20cabin%20crew%20members%27%20stress%20and%20fatigue%20management.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Rotenberg Lucía, Portela Luciana F. & Duarte Renata A. 2001. Gender and Sleep un Nightworkers: A Quantative Analysis of Sleep in Days Off. Journal of Human Ergology. P. 333-337. Viitattu 17.1.2022. <https://doi.org/10.11183/jhe1972.30.333>

Ruscitto, Cristina & Ogden, Jane. 2017b. The impact of an implementation intention to improve mealtimes and reduce jet lag in long-haul cabin crew. Psychology & health. 2017-01-02, Vol.32 (1), p.61-77. Viitattu 26.4.2022.

https://laurea.finna.fi/PrimoRecord/pci.cdi_pubmed_primary_27667263

Saksvik, Ingvild B., Bjorvatn, Bjørn, Hetland, Hilde, Sandal, Gro M. & Pallesen, Ståle. 2010. Individual differences in tolerance to shift work- A systematic review. Department of Psychosocial Science, University of Bergen. Norway. Sleep Medicine Reviews xxx (2010) 1e15. Viitattu 22.4.2022. http://www.nascholingnoord.nl/presentaties/2013-02-07_Saksvik_2010_Individual_differences_in_tolerance_to_shift_work.pdf

Sosiaali- ja Terveysministeriö. 2022. Työhyvinvointi. Viitattu 30.4.2022.

<https://stm.fi/tyohyvinvointi>

Sumonmitr Arpa. 2008. Factors influencing job satisfaction of Thai Cabin Crews on International Airline. Assumption University. Viitattu 10.5.2022.

https://scholar.google.com/scholar?hl=fi&as_sdt=0%2C5&q=cabin+crew+%2B+company+fairness&btnG=#d=gs_qabs&t=1652169437002&u=%23p%3DgkUIW2S1t0AJ

Sveinsdóttir Herdis, Gunnarsdóttir Hólmfríethur, Friethriksdóttir Hildur. 2007. Self-assessed occupational health and working environment of female nurses, cabin crew and teachers.

Landspítali Hospital Research Archive. doi: 10.1111/j.1471-6712.2007.00465.x. Viitattu 5.5.2022. https://core.ac.uk/reader/38272830?utm_source=linkout

Skybrary. 2022. Circadian Rhythms (OGHFA BN). Viitattu 24.4.2022.

<https://skybrary.aero/articles/circadian-rhythms-oghfa-bn>

Terveysylä. 2021. HUS. Mielenterveystalo. Uupumus. Viitattu 6.12.2021.

https://www.mielenterveystalo.fi/aikuiset/itsehoito-ja-oppaat/itsehoito/uupumuksen_omahoito/Pages/osio1.aspx

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2021. Viitattu 24.4.2022.
<https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanta-htk>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2019. Viitattu 24.4.2022.
https://tenk.fi/sites/default/files/2021-01/lhmistieteiden_eettisen_ennakkoarvioinnin_ohje_2020.pdf

Valdez Pablo. 2019. Circadian Rhythms in Attention. *Yale J Biol Med.* 2019 Mar; 92(1): 81-92. Published online 2019 Mar 25. Viitattu 22.4.2022.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6430172/>

Van Den Berg Margaretha (Margo). 2019. van den Berg Margaretha (Margo). 2019. Fatigue Risk Management Systems (FRMS) for Cabin Crew: Evaluation of the current status and future needs. A thesis presented in partial fulfilment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in Public Health. Massey University, Sleep/Wake Research Centre Wellington Campus, New Zealand. Viitattu 8.5.2022. <https://mro.massey.ac.nz/handle/10179/15727>

Wingelaar-Jagt Yara Q., Wingelaar Thijs T., Riedel Wim J. & Ramaekers Johannes G. 2021. Fatigue in aviation: Safety Risks, Preventive Strategies and Pharmacological Interventions. Viitattu 28.9.2021. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphys.2021.712628/full>

World Health Organization. 2018. Mental health: strengthening our response. Viitattu 22.4.2022. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>

Yoshida Teemu. 2013. Työn ja vapaa-ajan tasapaino. Metropolia AMK. Tradenomi. Liiketalouden koulutusohjelma. Opinnäytetyö. Viitattu 17.1.2022.
https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/58430/teemu_yoshida.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Åkerstedt Torbjørn, Klemets Tomas, Karlsson David, Häbel Henrike, Widman Linnea, Sallinen Mikael. 2021. Acute and cumulative effects of scheduling on aircrew fatigue in ultra-short - haul operations. *Journal of Sleep Research*, Volume 30, Issue 5. Viitattu 30.12.2021.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jsr.13305>

Liitteet

1: Kirjallisuuskatsaukseen sisältyvät tutkimukset pääpiirteittäin	29
Liite 2: Kirjallisuusanalyysin pää- ja alaluokkien muodostaminen	35
Liite 3: Kirjallisuusanalyysin aineiston hylkäämisen perusteita.....	71

1: Kirjallisuuskatsaukseen sisältyvät tutkimukset pääpiirteittäin

TEKIJÄ, VUOSI; JULKAISU	TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITE	MENETELMÄ	KESKEISET TULOKSET
Avers Katrina, Nei Darin, King Janine, Thomas Suzanne, Roberts Carrie, Banks Joy O. & Nesthus Thomas E. 2011. Flight Attendant Fatigue: A Quantitative Review of Flight Attendant Comments.	Tutkimuksen tarkoitus oli tutkia ja arvioida väsymyksen aikaansaamaa haavoittuvuutta ilmailulle.	Määrällinen katsaus matkustamohenkilökunnan työhön liittyvistä tekijöistä heidän arvioidensa kautta.	Matkustamohenkilökunta pitää väsymyksen vaikutuksia ilmailun turvallisuudelle merkittävänä. Työvuoronsuunnittelu on keskeisessä roolissa väsymyksen ehkäisemiseen liittyen.
Castro Marta, Carvalhois Jose & Teles Julia. 2015. Irregular	Tutkimuksen tarkoitus oli keskittyä epäsäännöllisen työrytmin vaikutuksiin väsymyksessä. Tavoite oli selvittää matkustamohenkilökunn	Kyselytutkimus, johon osallistui 73 matkustamohenkilökunnan jäsentä.	Matkustamomiehistöllä on uupunutta ja heillä on uupumukseen liittyviä terveysoireita.

working hours and fatigue of cabin crew.	an työn vaatimuksia ja heillä ilmeneviä väsymyksen oireita.		
Collarte Dáilet Fredes, Olivares- Faúdez Víctor; Montecinos Jenniffer Peralta, Morales- Gutiérrez, Jessica; Jélvez- Wilke, Carolina & Gatica- Chandía, Miguel. 2020. Diagnosis of psychosocial factors associated with fatigue in aeronautical sector.	Tutkimuksen tarkoitus oli arvioida matkustamohenkilökunnan psykososiaalisia olosuhteita ja väsymystä ja sen vaikutuksia.	Tutkimukseen osallistui 464 ilmailun palvelutehtävissä työskentelevää ihmistä, joita arvioitiin burnoutin, terveysongelmien, työtyytyväisyyden, organisaatioon liittyvien psykososiaalisten riskien, päivällä koetun unisuuden, työ- ja perhe-elämän tyytyväisyyden ja tunneperäisen kuorman osalta.	Matkustamohenkilökunnalla on hyvin korkea riski päivällä koettuun unisuuteen ja korkea riski suuriin psykologisiin vaatimuksiin, burnoutiin, työ- ja perhe-elämän vaatimusten keskinäisiin kielteisiin vaikutuksiin, tunneperäiseen kuormaan, uneen liittyviin ongelmiin ja lihaskipuihin.
Elwezza Mourad Mortada, Elbadry Maagda, Talaat	Tutkimuksen tarkoitus oli eritellä matkustamohenkilökunnan työperäisen stressin syitä ja taloudellisia	Tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena, tutkimukseen osallistui 106 matkustamohenkilökunnan	Väsymys on merkittävä työperäisen stressin aiheuttaja matkustamohenkilökunnalle..

<p>Nashwa. 2020. The Impact of Cabin Crew Work Stress on Costs.</p>	<p>seurauksia lentoyhtiöille.</p>	<p>an jäsentä kolmesta eri lentoyhtiöstä.</p>	<p>Työperäinen stressi vaikuttaa lisääntyneiden sairaspöissaoloren kautta.</p> <p>Työnantajan tarjoama koulutus on tehokas väline stressin hallintaan.</p>
<p>Henning, Sanchen. 2015. The wellness of airline cabin attendants: A systems theory perspective .</p>	<p>Tutkimuksen tarkoitus oli tutkia matkustamohenkilökunnan hyvinvointia ja heidän työhönsä liittyviä stressitekijöitä.</p>	<p>Laadullinen tutkimus, jossa matkustamohenkilökunnalle suoritettiin 12 puolistrukturoitua haastattelua, joiden sisältö analysoitiin 3 eri vaiheessa.</p>	<p>Matkustamohenkilökunnan työperäiset stressitekijät liittyvät itselle merkityksellisiin rutiineihin, jotka vaikuttavat mm. sirkadiaaniseen rytmiin, ihmissuhteisiin ja kulttuurisiin tottumuksiin.</p>
<p>Hu Chia-Jung, Hong Rei-Mei, Yeh Gwo-Liang & Hsieh I-Chun. 2019. Insomnia, Work-Related Burnout, and Eating Habits Affecting the Work Ability of</p>	<p>Tutkimuksen tarkoitus oli tutkia matkustamohenkilökunnan työkykyyn liittyviä ja työhön vaikuttavia fyysisiä, henkisiä ja työhön liittyviä tekijöitä.</p>	<p>Poikittaistutkimus, joka toteutettiin kyselynä. 472 osallistujaa.</p>	<p>Matkustamohenkilökunnan työkyky vaihtelee erinomaisesta tyydyttävään. Työkykyyn vaikuttaa sukupuoli, ikä, hyvät syömistottumukset, unettomuus ja työhön liittyvä burnout.</p>

Flight Attendants.			
McNeely E., Gale S., Tager I.B., Kincl L.D., Bradley J., Coull B.A., Hecker S. 2014. The self-reported health of U.S. flight attendants compared to the general population.	Tutkimuksen tarkoitus oli tutkia matkustamohenkilökunnan työn terveystaikutuksia suhteessa Yhdysvaltojen muuhun väestöön ja lentokoneeseen työympäristönä.	Kyselytutkimus kahdelle Yhdysvaltojen suurimman lentoyhtiön työntekijöille. 4011 osallistujaa.	Matkustamohenkilökunnalla on suhteessa vertailuryhmään 2-5.7-kertainen todennäköisyys unihäiriölle, masennukselle, väsymykselle ja 3 kertaa suurempi riski krooniselle bronkiitille ja 3,5-kertainen riski sydäntaudeille.
Nogues, Sarah, Tremblay, Diane-Gabrielle, & Mansour, Sari. 2021. Job Demands and Job Resources Among Western Airline Cabin Crews: A Comparative Study of	Tutkimus kohdistuu matkustamohenkilökunnan työn vaatimuksiin ja työn resursseihin ennen covid-19 pandemiaa.	Tutkimukseen osallistui 1740 matkustamohenkilökunnan jäsentä ja käsitteli työn vaatimuksia, kuten työtunteja ja aikapainetta, työn fyysisiä ja sosiaalisia vaatimuksia, sekä työn resursseja, kuten koulutusta, joustavia aikatauluja ja kunnioitusta, henkilöstöhallinnollisia resursseja, työnantajan sitoutumista työntekijöiden stressin	Matkustamohenkilökunta kokee työn vaatimusten kasvavan. Kivut, etenkin päävatsa- ja selkäkivut, sekä niskan jäykkyys ovat yleisiä. Tutkimukseen osallistuneista 55-60 % oli stressaantuneita ja hieman alle 30-60 % koki olevansa loppuun palaneita. Työn resursseista kollegoiden, lennon

Canadian, German, and French Flight Attendants.		hallintaan ja työn sosiaalisia resursseja.	purserin ja perheen tuki ovat tärkeimmät.
Omholt M.L. Tveito T. H. & Ihlebaek C. 2017. Subjective health complaints, work- related stress and self- efficacy in Norwegian aircrew.	Tutkimuksen tarkoitus oli tutkia työperäisen stressin, minäpystyvyyden ja subjektiivisten terveyteen liittyvien vaivojen välistä suhdetta ja eroja matkustamo- ja lentohenkilökunnan välillä edellä mainittujen tutkimuskohteiden suhteen.	Kolmen suurimman norjalaisen lentoyhtiön työntekijät täyttivät sähköisen kyselyn, jonka tulokset analysoitiin. Tutkimuksen vastaukset oli eritelty matkustamo- ja lentohenkilökunnan osalta. Tutkimukseen osallistui 843 henkilöä.	Yleisimmät terveyteen liittyvät ongelmat olivat väsymys, uniongelmat, turvotus, alaselän, pää- ja niskakipu. Viidesosa vastaajista raportoiti stressin tunteesta. Matkustamohenkilö- kunta kärsii merkittävästi enemmän terveyteen liittyvistä ongelmista suhteessa lentäjiin.
van den Berg Margo J. Signal T. Leigh & Gander Philippa H. 2020. Fatigue risk managemen t for cabin crew: the importance of company support and sufficient rest for	Tutkimuksen tarkoitus oli tutkia matkustamomiehistön näkökulmia, mielipiteitä ja kokemuksia heidän työstään.	Laadullinen puolistrukturoitu ryhmäkeskusteluina toteutettu tutkimus, johon osallistui 26 Johannesburg - New York reitillä työskentelevää matkustamomiehistön jäsentä, reitin keskimääräinen lentoaika on 15,9 h.	Väsymystä pidettiin luontaisena osana matkustamomiehistön työtä. Väsymyksen taustatekijänä on riittämätön lepo. Työkuorma aiheuttaa väsymystä. Työympäristö aiheuttaa väsymystä. Työnantajalta saatava tuki tai sen puute aiheuttaa uupumusta.

work-life balance- a qualitative study.			
Wen Candice C. Y., Wen Nicholas Christian L. & Jordan Amy S. 2021. Health Risks and Potential Predictors of Fatigue and Sleepiness in Airline Cabin Crew.	Tutkimuksen tarkoitus oli identifioida todennäköiset vaikuttajat uupumuksen, unisuuden, vuorotyöunihäiriön ja matkustamohenkilökunnan masennuksen taustalla.	Nimetön internet-kysely, jota jaettiin matkustamomiehISTÖN jäsenille ympäri maailmaa. 930 osallistujaa.	Suurin osa matkustamomiehISTÖN jäsenistä kärsii uupumuksesta ja unisuudesta, 2/3 ovat vuorotyöunihäiriön, 1/2 ovat unettomuuden ja 1/3 masennukseen sairastumisen riskissä. Kofeiinin nauttiminen vaikutti unettomuuteen ja unen laatuun, ja sitä käytettiin unisuutta vastaan, mikä voi johtaa kierteeseen, jossa unen pääsy vaikeutuu ylistimulaation vuoksi. Alkoholia ja lääkkeitä käytettiin unen tulon helpottamiseksi ja ne liittyvät unettomuuteen ja vuorotyöunihäiriöön.

Liite 2: Kirjallisuusanalyysin pää- ja alaluokkien muodostaminen

PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
Tutkimuksessa 50,7 % matkustamohenkilö-kunnan jäsenistä oli aina ja 40,6 % oli joskus väsynyt lentojen loppuessa	Fyysinen tai emotionaalinen uupumus	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Matkustamohenkilökunnalla on hyvin korkea riski päiväsaikaiseen unisuuteen (79 %) ja korkea riski työn suuriin psykologisiin vaatimuksiin (45 %)	Fyysinen tai emotionaalinen uupumus	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Matkustamohenkilökunnan merkittävimmät terveysriskit liittyvät uneen	Fyysinen tai emotionaalinen uupumus	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Matkustamohenkilökunnan työ voi vaikuttaa terveyteen uupumuksen kautta	Fyysinen tai emotionaalinen uupumus	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Matkustamohenkilökunnalla on 2-5,7 kertaa enemmän unihäiriöitä jaa uupumusta	Fyysinen tai emotionaalinen uupumus	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Keskimäärin matkustamohenkilökunta kokee jonkin verran väsymystä, mutta 14,6 % raportoi vakavasta väsymyksestä	Fyysinen tai emotionaalinen uupumus	Matkustamohenkilökunnan keskeiset terveyshaitat

PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
Uupumus ja väsymys ovat yleisiä sekä matkustamottä lentohenkilökunnalla	Fyysinen tai emotionaalinen uupumus	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Lentojen viivästyksset ja niiden kesto liittyivät uupumukseen	Fyysinen tai emotionaalinen uupumus	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Työehtojen heikentyminen siviili-ilmailussa näkyy väsymyksen kautta	Väsymys	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Stressitekijöitä lentokoneessa ovat mm. väsymys	Väsymys	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Turvallisuuden vaarantuminen väsymyksen kautta huolestuttaa matkustamohenkilökuntaa	Väsymys	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Matkustajien vaatimukset ja valitukset vaikuttavat väsymykseen ja voivat lisätä sitä	Väsymys	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Keskimäärin unen saamisen ongelmia on kuutena yönä työvuorolistaa kohden	Unettomuus	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Yli puolella tutkimukseen osallistuneista oli unettomuuden riski	Unettomuus	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat

Matkustamohenkilökunnan työ voi vaikuttaa terveyteen unettomuuden kautta	Unettomuus	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
Matkustamohenkilökunnalla on 2-5,7 kertaa enemmän unihäiriöitä	Unettomuus	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Lentojen kesto ja niiden viivästyksistä liittyivät unettomuuteen	Unettomuus	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Stressi on yleistä matkustamohenkilökunnan vastauksissa	Stressi	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Työehtojen heikentyminen ilmailussa näkyy stressin kautta	Stressi	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Stressitekijöitä lentokoneessa ovat mm. lentokoneen epävaka nopeus ja ilmanpaine	Stressi	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
20 % tutkimukseen osallistuneista koki työperäistä stressiä ja heistä merkittävä osa työskenteli matkustamossa	Stressi	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat

PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
Masennus ja yksinäisyys vahvistavat toisiaan. Mitä masentuneempi matkustamohenkilökunnan jäsen on, sitä enemmän hän vetäytyy kollegoista, ystävistä ja perheestä, mikä estää kehittämästä intiimejä ystävyysuhteita	Masennus	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Matkustamohenkilökunnalla on 2-5,7 % muuta väestöä enemmän masennusta	Masennus	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Yksi kolmesta tutkimukseen osallistuneesta matkustamohenkilökunnan jäsenestä oli vakavan masennuksen riskissä	Masennus	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Tutkimus suosittelee matkustamohenkilökunnalle masennusta vastaan kohdistettua käyttäytymistieteellistä tutkimusta	Masennus	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Kansainvälisillä lennoilla työskentelevät ovat korkeammassa masennuksen ja väsymyksen riskissä kuin alueellisilla lennoilla työskentelevät. Tutkimuksen otannasta 40 % oli riskissä	Masennus	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat

masentua. Riski on suurin nuorilla		
PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
Sirkadiaaniseen, eli kehon 24 h neuraaliseen rytmiin vaikuttava työ lisää tutkimuksen mukaan syövän, etenkin naisten rintasyövän riskiä. Lisäksi miehillä on kasvanut eturauhas- ja muiden syöpien riski	Syövät	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Matkustamohenkilökunnan työ voi vaikuttaa terveyteen syövän kautta	Syövät	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Lentoemännillä on 34 % enemmän lisääntymiselinten syöpiä. Työuran keston myötä yleistyi myös ihosyöpä	Syövät	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Matkustamohenkilökunnalla esiintyy muuta väestöä enemmän mm. ihosyöpää	Syövät	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Hankalat työasennot	Muskuloskeetaaliset kivut	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Huomattavimpia fyysisen kivun syitä olivat jalkoihin liittyvät kivut ja selkäkipu	Muskuloskeetaaliset kivut	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat

Matkustamohenkilökunnan merkittävimmät terveysriskit liittyvät lihaskipuihin	Muskuloskeetaaliset kivut	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
--	---------------------------	--

PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
Kivut, kuten selkä- ja pääkipu olivat yleisiä matkustamohenkilökunnalla	Muskuloskeetaaliset kivut	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveystaitat
Matkustamohenkilökunnan työ voi vaikuttaa terveyteen muskuloskeetaalisten ongelmien kautta	Muskuloskeetaaliset kivut	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveystaitat
Tutkimuksessa muskuloskeetaaliset kivut olivat yleisiä matkustamohenkilökunnalla	Muskuloskeetaaliset kivut	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveystaitat

PELKISTETTY ILMAUS	EI ALALUOKKAA	YLÄLUOKKA
Työuran keston myötä kuulon huononeminen yleistyy	Kuulohaitat	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Matkustamohenkilökunnalla on suuri vuorotyöunihäiriön riski	Vuorotyöunihäiriö	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Kaksi kolmesta tutkimukseen osallistuneesta matkustamohenkilökunnan jäsenestä oli vuorotyöunihäiriön riskissä	Vuorotyöunihäiriö	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Matkustamohenkilökunnalla on 14 % riski burnoutiin	Burnout	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Matkustamohenkilökunnan riski krooniseen bronkiittiin on kolminkertainen suhteessa vertailuryhmään	Hengityselinten sairaudet	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat
Sydänsairauden yleisyys on lentoemännillä 3,5 kertaa suurempi suhteessa vertailuväestöön, vaikka ylipainon ja korkean verenpaineen todennäköisyys on heillä merkittävästi matalampi	Sydän- ja verisuonisairaudet	Matkustamohenkilökunnan työn keskeiset terveyshaitat

PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
90 % matkustamohenkilökunnasta on unen saamisen ongelmia heidän ollessaan poissa kotoa	Unen saamisen ongelmat	Väsymykseen vaikuttavat tekijät
Ylinukkumisen pelko, lämpötila ja valmius nukkua vaikuttavat uneen	Unen saamisen ongelmat	Väsymykseen vaikuttavat tekijät
Unen häiriöt ovat yleisiä matkustamohenkilökunnalla	Unen saamisen ongelmat	Väsymykseen vaikuttavat tekijät
Aikavyöhykkeiden ylittäminen ja jet lag vaikuttavat uneen	Kehon 24 h neuraalisen rytmin häiriöt	Väsymykseen vaikuttavat tekijät
Väsymykseen vaikuttavia osatekijöitä ovat yölennot, jet lag, levon puute ja työaikataulun epäsäännöllisyys	Kehon 24 h neuraalisen rytmin häiriöt	Väsymykseen vaikuttavat tekijät
Työperäiseen väsymykseen vaikuttavat eniten yölennot, jet lag, epäsäännöllinen aikataulu ja levon puute	Kehon 24 h neuraalisen rytmin häiriöt	Väsymykseen vaikuttavat tekijät
Yövuorot häiritsevät kehon sirkadiaanista (24 h neuraalista) rytmiä	Kehon 24 h neuraalisen rytmin häiriöt	Väsymykseen vaikuttavat tekijät

PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
Matkustamohenkilökunnan liikkuva elämäntyyli häiritsee kehon neuraalista rytmiä	Kehon 24 h neuraalisen rytmin häiriöt	Väsymykseen vaikuttavat tekijät
Jet lag ja päivä- ja yötyön vaihtelu voivat vaikuttaa matkustamohenkilökunnan fyysiseen ja henkiseen terveyteen	Kehon 24 h neuraalisen rytmin häiriöt	Väsymykseen vaikuttavat tekijät
Epäsäännölliset työtunnit vaikuttavat väsymyksen kumuloitumiseen	Kehon 24 h neuraalisen rytmin häiriöt	Väsymykseen vaikuttavat tekijät
Kansainvälisillä lennoilla työskentelevät kärsivät väsymyksestä aikavyöhykkeiden vaihtumisen vuoksi	Kehon 24 h neuraalisen rytmin häiriöt	Väsymykseen vaikuttavat tekijät
Vuorotyöunihäiriön korkean riskin mahdollinen selittävä tekijä on mm. kehon sirkadiaanisen (neuraalisen) rytmin muutokset	Kehon 24 h neuraalisen rytmin häiriöt	Väsymykseen vaikuttavat tekijät

PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
Suurimpia väsymyksen syitä oli lennon kesto	Vuoron pituus ja vuoron aikana lennettävien lentojen määrä	Väsymykseen vaikuttavat tekijät
Pitkät työpäivät vaikuttavat matkustamohenkilökunnan fyysiseen ja henkiseen terveyteen	Vuoron pituus ja vuoron aikana lennettävien lentojen määrä	Väsymykseen vaikuttavat tekijät
Matkustamohenkilökunnan väsymyksen avaintekijöitä ovat työpäivien kesto ja päivittäinen lentojen määrä	Vuoron pituus ja vuoron aikana lennettävien lentojen määrä	Väsymykseen vaikuttavat tekijät
Erittäin lyhyiden ja pitkien ja erittäin pitkien työvuorojen yhdistelmät vaikuttavat väsymyksen kasautumiseen	Vuoron pituus ja vuoron aikana lennettävien lentojen määrä	Väsymykseen vaikuttavat tekijät
Vuoron pituus vaikuttaa kansainvälisillä lennoilla työskentelevän väsymykseen	Vuoron pituus ja vuoron aikana lennettävien lentojen määrä	Väsymykseen vaikuttavat tekijät
Levon puute vaikuttaa työperäiseen väsymykseen	Taukojen puute tai riittämätön kesto	Väsymykseen vaikuttavat tekijät
Riittämätön lepo on merkittävä tekijä väsymyksessä	Taukojen puute tai riittämätön kesto	Väsymykseen vaikuttavat tekijät

PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
Ajoitettujen lepotaukojen aikataulutus suhteessa kehon rytmiin ja rajoitettu lepoaika vaikuttavat matkustamohenkilökunnan väsymykseen, samoin hotellihuoneeseen pääsyn viivästyminen ja lepoajan kuluminen tarvittavien palveluiden saamiseen	Taukojen puute tai riittämätön kesto	Väsymykseen vaikuttavat tekijät
Rajoitetut vapaapäivät ennen ja jälkeen työvuorojen vaikuttavat matkustamohenkilökunnan väsymykseen	Taukojen puute tai riittämätön kesto	Väsymykseen vaikuttavat tekijät
Väsymykseen vaikuttava osatekijä on yölennot	Yölennot	Väsymykseen vaikuttavat tekijät
Työperäiseen väsymykseen vaikuttavat eniten mm. yölennot	Yölennot	Väsymykseen vaikuttavat tekijät
Väsymys on yötyölle tyypillistä	Yölennot	Väsymykseen vaikuttavat tekijät
Avaintekijä matkustamohenkilökunnan väsymyksen kannalta on mm. vapaapäivien määrä työvuorojen välissä	Yölennot	Väsymykseen vaikuttavat tekijät

PELKISTETTY ILMAUS	EI ALALUOKKAA	YLÄLUOKKA
Keskiarvo unen laadulle oli 18 % hyvä tai erittäin hyvä, 48 % kohtalainen ja 34 % huono tai erittäin huono	Unen laadun ongelmat	Väsymykseen vaikuttavat tekijät
Unen vähäinen laatu on tyypillistä matkustamohenkilökunnan yötyössä	Unen laadun ongelmat	Väsymykseen vaikuttavat tekijät

PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
Suuri fyysinen työkuorma	Työn fyysinen raskaus	Syitä koettuun työnantajan tuen puutteeseen
Korkea työkuorma vaikuttaa väsymykseen	Työn fyysinen raskaus	Syitä koettuun työnantajan tuen puutteeseen
Suuri osa tutkimukseen osallistuneista raportoi työkuorman kasvaneen	Työn fyysinen raskaus	Syitä koettuun työnantajan tuen puutteeseen
Työkuorma, työvelvoitteiden määrä, lentokoneen miehitys ja työympäristö vaikuttavat väsymyksen kautta kielteisesti matkustamohenkilökuntaan	Työn fyysinen raskaus	Syitä koettuun työnantajan tuen puutteeseen

PELKISTETTY ILMAUS	EI ALALUOKKAA	YLÄLUOKKA
Kiire ja ajan puute vaikuttavat kielteisesti matkustamohenkilökunnan työhyvinvointiin	Kiire	Syitä koettuun työnantajan tuen puutteeseen
Tutkimukseen osallistuneet kokivat, ettei työnantaja arvosta heidän työpanostaan tai saavutuksiaan työssä tai pidä heidän työhyvinvointiaan tai stressinhallintaansa tärkeänä	Koettu arvostuksen puute työnantajan taholta	Syitä koettuun työnantajan tuen puutteeseen
78,2 % tutkimukseen osallistuneista matkustamohenkilökunnan jäsenistä kertoi väsymyksen vaikuttaneen lentoturvallisuuteen liittyviin tehtäviin ja 20,4 % vastaajista tätä tapahtui yli puolet työajasta	Huoli lentoturvallisuudesta väsymyksen vuoksi	Syitä koettuun työnantajan tuen puutteeseen
Työehtojen huononeminen huolestuttaa matkustamohenkilökuntaa	Työehtojen huononeminen	Syitä koettuun työnantajan tuen puutteeseen
Tutkimukseen osallistuneen matkustamohenkilökunnan jäsenten mukaan työehdot ovat huonontuneet	Työehtojen huononeminen	Syitä koettuun työnantajan tuen puutteeseen
Lyhyet lentojen kääntöajat (= aika lennettävien lentojen välillä työvuoron aikana)	Kiire	Syitä koettuun työnantajan tuen puutteeseen

PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
Kuivuus ja matalat lämpötilat matkustamossa voivat vaikuttaa matkustamohenkilökunnan fyysiseen ja henkiseen terveyteen	Ilmanpaine ja -laatu matkustamossa, kosteus tai kuivuus	Työympäristö, työhön vaikuttavat tekijät ja työn altisteet
Lentokoneen erityispiirteitä työympäristönä ovat mm. lentokorkeus, matala ilmankosteus ja hapen osapaine ja ilman laatu ja epäpuhtaudet	Ilmanpaine ja -laatu matkustamossa, kosteus tai kuivuus	Työympäristö, työhön vaikuttavat tekijät ja työn altisteet
Lentokorkeudesta johtuva ja hapenpuutteen aiheuttama stressi voi aiheuttaa väsymystä	Ilmanpaine ja -laatu matkustamossa, kosteus tai kuivuus	Työympäristö, työhön vaikuttavat tekijät ja työn altisteet
Huono ilmanlaatu on lentokoneessa työskentelevien työperäinen riskitekijä	Ilmanpaine ja -laatu matkustamossa, kosteus tai kuivuus	Työympäristö, työhön vaikuttavat tekijät ja työn altisteet
Matkustamon paineistus ja lämpötilaa vaikuttavat matkustamohenkilökuntaan	Ilmanpaine ja -laatu matkustamossa, kosteus tai kuivuus	Työympäristö, työhön vaikuttavat tekijät ja työn altisteet
Melu voi vaikuttaa matkustamohenkilökunnan fyysiseen ja henkiseen terveyteen	Melu	Työympäristö, työhön vaikuttavat tekijät ja työn altisteet

Melu voi aiheuttaa väsymystä matkustamohenkilökunnalle	Melu	Työympäristö, työhön vaikuttavat tekijät ja työn altisteet
--	------	--

PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
Melu on lentokoneessa työskentelevien työperäinen riskitekijä	Melu	Työympäristö, työhön vaikuttavat tekijät ja työn altisteet
Meluisa hotellin ympäristö vaikuttaa matkustamohenkilökuntaan	Melu	Työympäristö, työhön vaikuttavat tekijät ja työn altisteet
Vibraatio on lentokoneen erityispiirre työympäristönä	Vibraatio eli lentokoneen värähtely	Työympäristö, työhön vaikuttavat tekijät ja työn altisteet
Vibraatio voi vaikuttaa matkustamohenkilökunnan fyysiseen ja henkiseen terveyteen	Vibraatio eli lentokoneen värähtely	Työympäristö, työhön vaikuttavat tekijät ja työn altisteet
Vibraatio on lentokoneessa työskentelevien työperäinen riskitekijä	Vibraatio eli lentokoneen värähtely	Työympäristö, työhön vaikuttavat tekijät ja työn altisteet

PELKISTETTY ILMAUS	EI ALALUOKKAA	YLÄLUOKKA
Miehistön lepotilojen puutteet vaikuttavat matkustamohenkilökuntaan	Ergonomian puute	Työympäristö, työhön vaikuttavat tekijät ja työn altisteet
Ruoka- ja palveluun liittyvien kääryjen vetäminen ja työntäminen vaikuttavat matkustamohenkilökuntaan	Ergonomian puute	Työympäristö, työhön vaikuttavat tekijät ja työn altisteet
Lentojen viivästykset ja niistä saatava tieto vaikuttavat matkustamohenkilökunnan työhyvinvointiin	Lentojen viivästykset	Työympäristö, työhön vaikuttavat tekijät ja työn altisteet
Säteily voi vaikuttaa matkustamohenkilökunnan fyysiseen ja henkiseen terveyteen	Kosminen säteily	Työympäristö, työhön vaikuttavat tekijät ja työn altisteet
Säteily on lentokoneessa työskentelevien työperäinen riskitekijä	Kosminen säteily	Työympäristö, työhön vaikuttavat tekijät ja työn altisteet

PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
Fyysinen stressi lisää matkustamohenkilökunnan työn painetta	Fyysiset työn paineet	Omien tunteiden hallinta
Työ aiheuttaa matkustamohenkilökunnalle fyysistä stressiä	Fyysiset työn paineet	Omien tunteiden hallinta
Useat tutkimukseen vastanneet matkustamohenkilökunnan jäsenet pitivät työtahtiaan liian kovana	Fyysiset työn paineet	Omien tunteiden hallinta
Matkustamohenkilökunnan työ on fyysisesti vaativaa ja yksitoikkoista	Fyysiset työn paineet	Omien tunteiden hallinta
Työ kuormittaa matkustamohenkilökuntaa fyysisesti	Fyysiset työn paineet	Omien tunteiden hallinta

PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
Matkustamohenkilökunnan työn häittäpuolia on poissa kotoa vietetty aika ja työn ja perhe-elämän yhdistäminen toisiinsa	Sosiaaliset työn paineet	Omien tunteiden hallinta
Matkustamohenkilökunnalla on 93 % riski tunneperäiseen kuormittumiseen työssä ja 86 % riski työn ja perhe-elämän häiritsevään keskinäiseen vaikutukseen	Sosiaaliset työn paineet	Omien tunteiden hallinta
Perheen ja työelämän yhteensovittaminen on psykologisesti vaativaa	Sosiaaliset työn paineet	Omien tunteiden hallinta
Matkustamohenkilökunnan työ häiritsee ihmissuhteita ja kulttuurisia tapoja	Sosiaaliset työn paineet	Omien tunteiden hallinta
Työn ja perhe-elämän häiritsevä vaikutus toisiinsa oli yleistä matkustamohenkilökunnan vastauksissa ja useat kokivat itsensä tunneperäisesti tyhjäksi, loppuun palaneeksi (burnout) tai stressaantuneeksi	Sosiaaliset työn paineet	Omien tunteiden hallinta

PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
Matkustamohenkilökunnan työ kuormittaa psykososiaalisesti matkustajien palvelun ja turvallisuudesta huolehtimisen kautta	Sosiaaliset työn paineet	Omien tunteiden hallinta
Naisvaltaisella matkustamohenkilökunnalla on todennäköisesti enemmän sosiaalisia ja perheveloitteita ja vähemmän mahdollisuuksia lepoon	Sosiaaliset työn paineet	Omien tunteiden hallinta

PELKISTETTY ILMAUS	EI ALALUOKKAA	YLÄLUOKKA
On mahdollista, että lentoemännät kohtaavat (muita ryhmiä) enemmän ahdistelua työpaikalla	Seksuaalinen ahdistelu	Omien tunteiden hallinta
Matkustamohenkilökunta kohtaa työssään seksuaalista ahdistelua	Seksuaalinen ahdistelu	Omien tunteiden hallinta
Matkustamohenkilökunta kohtaa työssään aggressioita	Aggressiivisen käytöksen kohtaaminen	Omien tunteiden hallinta
Vähemmän tarvittavan levon (lain edellyttämät) vaatimukset voivat riittää unenpuutteesta toipumiseen, mutta eivät normaaliin elämään kotona	Työn ja vapaa-ajan vaikutus toisiinsa	Omien tunteiden hallinta

PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
Väsymyksen hallintaan liittyvä koulutus voi hyödyttää sekä matkustamo-, että lentohenkilökuntaa ja vaikuttaa ilmailun turvallisuuteen	Koulutus, mm. väsymyksen ja stressin hallintaan liittyvät koulutukset	Työnantajan toimenpiteet matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi
Tutkimus suosittelee matkustamohenkilökunnan stressin hallintaan liittyvän koulutuksen kehittämistä	Koulutus, mm. väsymyksen ja stressin hallintaan liittyvät koulutukset	Työnantajan toimenpiteet matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi
Tutkimus suosittelee psykoedukaatiota sisältäviä työpajoja väsymyksen hallinnan opettamiseksi	Koulutus, mm. väsymyksen ja stressin hallintaan liittyvät koulutukset	Työnantajan toimenpiteet matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi
Tutkimus suosittelee työnantajan panostavan matkustamohenkilökunnan koulutukseen pakollisten tai ylennyksiin liittyvien koulutusten lisäksi	Koulutus, mm. väsymyksen ja stressin hallintaan liittyvät koulutukset	Työnantajan toimenpiteet matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi
Väsymyksen hallinta kuuluu sekä työntekijälle että työnantajalle, mutta tutkimukseen osallistuneet kokivat sen olevan aliarvioitua	Koulutus, mm. väsymyksen ja stressin hallintaan liittyvät koulutukset	Työnantajan toimenpiteet matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi
Tutkimukseen osallistuneet kokivat saamansa väsymyksen hallinnan koulutuksen riittämättömäksi	Koulutus, mm. väsymyksen ja stressin hallintaan liittyvät koulutukset	Työnantajan toimenpiteet matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi

Väsymyksen hallinnan koulutus vaikuttaa positiivisesti työuran kestoön	Koulutus, mm. väsymyksen ja stressin hallintaan liittyvät koulutukset	Työnantajan toimenpiteet matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi
PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
Tutkimus suosittelee käyttäytymistieteeseen perustuvaa unihygienian koulutusta, johon sisältyvät aikataulutettu nukkuminen, päiväunet, lentokone nukkumisympäristönä ja työjaksojen optimointi unen kannalta.	Koulutus, mm. väsymyksen ja stressin hallintaan liittyvät koulutukset	Työnantajan toimenpiteet matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi
Työaikataulut vaikuttavat matkustamohenkilökuntaan	Optimaalinen työvuoronsuunnittelu	Työnantajan toimenpiteet matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi
Tutkimus suosittelee työaikataulujen suunnittelun kehittämistä liian raskaiden aikataulujen välttämiseksi	Optimaalinen työvuoronsuunnittelu	Työnantajan toimenpiteet matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi
Tutkimus suosittelee lentotyön keston säätelyä	Optimaalinen työvuoronsuunnittelu	Työnantajan toimenpiteet matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi

<p>Työvuoronsuunnittelua pidetään tutkimuksen mukaan pääsyyinä väsymyksen kumuloitumiseen ja neuraalisen rytmin häiriöihin</p>	<p>Optimaalinen työvuoronsuunnittelu</p>	<p>Työnantajan toimenpiteet matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi</p>
--	--	---

PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
Lentoemännät voivat kohdata perheen ja lastenhoidon vastuita, mitkä vaikuttavat heidän fyysiseen ja henkiseen terveyteensä	Tuki työn ja vapaa-ajan tasapainoon	Työnantajan toimenpiteet matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi
Perheen ja työelämän yhteensovittamiseen vaikuttavat sosiaalinen apu, johtamistyyli ja kompensatiot	Tuki työn ja vapaa-ajan tasapainoon	Työnantajan toimenpiteet matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi
Työnantajan tuki työn ja muun elämän tasapainoon vaikuttaa matkustamohenkilökuntaan	Tuki työn ja vapaa-ajan tasapainoon	Työnantajan toimenpiteet matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi
Jotkut matkustamohenkilökunnan jäsenet priorisoivat lepoa, toiset tekevät vaihtokauppaa levon ja muiden aktiviteettien välillä	Tuki työn ja vapaa-ajan tasapainoon	Työnantajan toimenpiteet matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi
Työn ja vapaa-ajan välinen tasapaino on tärkeää	Tuki työn ja vapaa-ajan tasapainoon	Työnantajan toimenpiteet matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi

PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
Rajoitettu aika lentotyössä ja mahdollisuus työskennellä toisella osastolla voivat vähentää työn pitkäaikaisia vaikutuksia fyysiseen ja psykologiseen terveyteen	Työssä etenemisen mahdollisuudet	Työnantajan toimenpiteet matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi
Sosiaalinen ja urasuunnittelun tuki vaikuttavat myönteisesti työuran kestoon	Työssä etenemisen mahdollisuudet	Työnantajan toimenpiteet matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi
Matkustamohenkilökunnan työhyvinvointiin vaikuttaa tutkimuksen mukaan kielteisesti työssä etenemisen mahdollisuuksien puuttuminen	Työssä etenemisen mahdollisuudet	Työnantajan toimenpiteet matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi

PELKISTETTY ILMAUS	EI ALALUOKKAA	YLÄLUOKKA
<p>Matkustamohenkilökunnan työhyvinvointiin vaikuttaa tutkimuksen mukaan kielteisesti työssä etenemisen mahdollisuuksien puuttuminen</p>	<p>Joustavat työajat</p>	<p>Työnantajan toimenpiteet matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi</p>
<p>Kokemus siitä, että työnantaja voimaannuttaa ratkaisemaan työssä eteen tulevia ongelmia vaikuttaa myönteisesti matkustamohenkilökunnan työhyvinvointiin</p>	<p>Työntekijöiden valtuuttaminen toimimaan työssä vastaan tulevissa ongelmatilanteissa</p>	<p>Työnantajan toimenpiteet matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi</p>
<p>Matkustamo- ja lentohenkilökuntaa kohdeltiin tutkimuksen mukaan eri tavoin jälkimmäisen ryhmän eduksi mm. informaation saatavuuden, lepojärjestelyiden, työympäristön laadun ja lennolla saatavan ruuan suhteen, mikä vaikutti kielteisesti matkustamohenkilökuntaan. Heillä oli lisäksi vaikeuksia saada vuosilomaa toivomaansa ajankohtaan tai sairaslomalle jäämisessä. He kokivat, ettei työnantaja arvosta heitä tai anna tunnustusta heidän työstään.</p>	<p>Oikeudenmukainen yrityskulttuuri</p>	<p>Työnantajan toimenpiteet matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi</p>

PELKISTETTY ILMAUS	EI ALALUOKKAA	YLÄLUOKKA
Tutkimuksessa hyödyllisiä seikkoja työuran kestolle olivat työorganisaation kulttuuri, oikeudenmukaisuus ja sosiaalinen ja urasuunnittelun tuki	Oikeudenmukainen yrityskulttuuri	Työnantajan toimenpiteet matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi
Työuran keston vaikuttivat myönteisesti työn edut, palkka ja palkitseminen	Palkka ja palkitseminen	Työnantajan toimenpiteet matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi
Työn resurssit ja työvälineiden asianmukaisuus vähentävät väsymystä ja vaikuttavat sitä kautta työhyvinvointiin	Asianmukaiset työvälineet	Työnantajan toimenpiteet matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistämiseksi

PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
Väliin jääneet ateriat uuvuttavat matkustamohenkilökuntaa	Terveellinen ruokavalio ja suositusten mukainen veden nauttiminen	Elintavat
30 % matkustamohenkilökunnasta kertoi työnantajan neuvoneen riittävään veden juontiin ja 26 % oli saanut neuvontaa terveelliseen ruokavalioon	Terveellinen ruokavalio ja suositusten mukainen veden nauttiminen	Elintavat
Ravitsemus vaikuttaa matkustamohenkilökuntaan	Terveellinen ruokavalio ja suositusten mukainen veden nauttiminen	Elintavat
Ravinnon laatu vaikuttaa matkustamohenkilökuntaan	Terveellinen ruokavalio ja suositusten mukainen veden nauttiminen	Elintavat
Matkustamohenkilökunta edistää valppauttaan työvuorolla juomalla runsaasti vettä	Terveellinen ruokavalio ja suositusten mukainen veden nauttiminen	Elintavat
Dehydraatio vaikuttaa kielteisesti matkustamohenkilökuntaan	Terveellinen ruokavalio ja suositusten mukainen veden nauttiminen	Elintavat
Syömistottumukset vaikuttavat unettomuuteen ja ylikuormitukseen	Terveellinen ruokavalio ja suositusten mukainen veden nauttiminen	Elintavat
Stressi ja terveellisen ruuan saatavuus vaikuttaa matkustamohenkilökunnan väsymykseen	Terveellinen ruokavalio ja suositusten mukainen veden nauttiminen	Elintavat

PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
Terveellisen ruokavalion vaikutus on merkityksellinen matkustamohenkilökunnan työhyvinvoinnille	Terveellinen ruokavalio ja suositusten mukainen veden nauttiminen	Elintavat
Tutkimuksen mukaan matkustamohenkilökunta edistää unentuloa juomalla kuumaa maitoa	Terveellinen ruokavalio ja suositusten mukainen veden nauttiminen	Elintavat
Fyysinen harjoittelu, ergonomia ja aktiivisuus vaikuttavat matkustamohenkilökunnan työhyvinvointiin	Fyysinen harjoittelu	Elintavat
Hyvät fyysisen harjoittelun tottumukset vaikuttavat matkustamohenkilökunnan työhyvinvointiin merkittävästi	Fyysinen harjoittelu	Elintavat
Fyysinen harjoittelu edistää laadukasta unta ja on merkittävä osa terveellistä elämäntapaa	Fyysinen harjoittelu	Elintavat
Alkoholin ja päihteiden käyttö vahvistavat masennuksen tunnetta ja vaikuttavat sitä kautta kielteisesti hyvinvointiin	Kohtuus päihteiden käytössä	Elintavat

PELKISTETTY ILMAUS	ALALUOKKA	YLÄLUOKKA
Alkoholilla ja nukahtamislääkkeillä on yhteys unettomuuteen ja unen laatuun	Kohtuus päihteiden käytössä	Elintavat
Tutkimus suosittelee tietoisuuden lisäämistä kofeiinin, alkoholin ja lääkkeiden käytöstä unen tulon edistämiseksi	Kohtuus päihteiden käytössä	Elintavat
Unentuloa edistettiin mm. nukahtamislääkkeillä tai alkoholin käytöllä	Kohtuus päihteiden käytössä	Elintavat
Jokainen 1-2 annosta kahvia heikentää unta ja lisää unettomuutta 0,73 yksikköä	Kohtuus päihteiden käytössä	Elintavat
Matkustamohenkilökunta edistää valppauttaan työvuorolla pysymällä kiireisenä ja keskustelemalla keskenään	Sosiaalinen tuki töissä ja kotona	Elintavat
Vertais- ja purserin tuki ja tuki työpaikan ulkopuolella ovat tärkeitä työ- ja muulle hyvinvoinnille	Sosiaalinen tuki töissä ja kotona	Elintavat
Kollegiaalinen tuki vaikuttaa väsymyksen hallintaan	Sosiaalinen tuki töissä ja kotona	Elintavat

PELKISTETTY ILMAUS	EI ALALUOKKAA	YLÄLUOKKA
Juhlahetkien viettäminen töissä muun miehistön kanssa ja oman uskonnon harjoittaminen työn puitteissa edistävät hyvinvointia työssä	Itselle merkityksellisistä asioista kiinni pitäminen, kuten juhlapäivien vietto tai uskonnon harjoittaminen	Elintavat
Joillain matkustamohenkilökunnan jäsenillä uskonnon harjoittaminen lievittää yksinäisyyttä ja lisää sitä kautta hyvinvointia työssä	Itselle merkityksellisistä asioista kiinni pitäminen, kuten juhlapäivien vietto tai uskonnon harjoittaminen	Elintavat
Yhteyden pitäminen ystäviin ja perheeseen ja erityisten tapahtumien juhliminen heidän kanssaan aikatauluun sopivina hetkinä edistävät hyvinvointia	Yhteydenpito itselle merkityksellisiin ihmisiin	Elintavat
Matkustamohenkilökunnan jäsenten olisi suositeltavaa tehdä järjestelyjä työn ja perhe-elämän yhteensovittamiseksi, kuten puolisoista, lapsista ja lemmikkieläimistä huolehtimiseksi	Omat järjestelyt työn ja muun elämän yhteensovittamiseksi	Elintavat
Oikea-aikainen valolle altistuminen ja nukkumisajat helpottavat unettomuutta ja ylikuormittuneisuutta	Valolle altistumisen huomioiminen	Elintavat

PELKISTETTY ILMAUS	EI ALALUOKKAA	YLÄLUOKKA
Unentuloa edistetään mm. pimentämällä huone	Valolle altistumisen huomioiminen	Elintavat
Matkustamohenkilökunta edistää unentuloa kuuntelemalla klassista musiikkia, lukemalla ennen sänkyyn menoa, sammuttamalla puhelin ja nukkumalla sähköhuovan kanssa	Rauhoittuminen ennen nukkumaan menoa	Elintavat

Liite 3: Kirjallisuusanalyysin aineiston hylkäämisen perusteita

AINEISTON HYLKÄÄMISEN PERUSTEITA
Artikkeli tarkastelee väsymystä covid-19 pandemian kannalta.
Artikkeli käsittelee työhyvinvointia vain keski-ikäisten matkustamohenkilökunnan jäsenten kannalta.
Artikkeli käsittelee työhyvinvointia lähinnä työaikasäännösten kannalta.
Artikkeli keskittyy stressihormoneihin tai yleisesti hormonitoimintaan lentotyössä.
Lähde käsittelee pääasiallisesti matkustamohenkilökunnan työhön liittyviä muskuloskeletaalisia kipuja.
Artikkeli on luettavissa vain maksullisena.
Artikkelista ei ole saatavilla koko tekstiä.
Lähde keskittyy matkustamohenkilökunnan työn ja vapaa-ajan välisiin rooliristiriitoihin ja rajojen asettamiseen rooliristiriitojen vähentämiseksi.
Lähde käsittelee työhyvinvointia matkustamon ilmanlaadun kannalta.
Lähde keskittyy häirikkömatkustajiin.
Lähde käsittelee pääasiallisesti silmä-, nasaalisia ja iho-oireita matkustamohenkilökunnan työssä.
Lähde keskittyy väsymyksen ennakointiin erilaisten mallintamisen prosessien kautta.
Lähde käsittelee lentohenkilökunnan työhyvinvointia ja/ tai uupumusta.
Lähde keskittyy matkustamo- ja lentohenkilökunnan välisiin työristiriitoihin.
Lähde keskittyy seksuaaliseen ahdisteluun matkustamohenkilökunnan työssä.
Lähde käsittelee hätätapauksia ja tai onnettomuuksia tietyillä lennoilla.
Lähde käsittelee hypoksian vaikutusta matkustamo- ja/ tai lentohenkilökunnan työhön.
Lähde käsittelee työmatkoihin ja kulkuvälineen valintaan liittyviä tekijöitä matkustamohenkilökunnan työssä.

Lähde käsittelee melun, matalafrekvenssisten äänien, kosmisen säteilyn tai infraäänten vaikutuksia matkustamohenkilökunnan työhyvinvointiin.

Lähde keskittyy väsymyksestä tehtyihin raportteihin ja/ tai raportointijärjestelmään.

Lähde keskittyy matkustamohenkilökunnan työn psykologisiin vaatimuksiin.

Lähde käsittelee matkustamohenkilökunnan työtä monikulttuurisuuden kannalta ja sen aiheuttamia stressitekijöitä työssä.

Lähde käsittelee matkustamohenkilökunnan keskinäisiä ihmissuhteita.

Lähde käsittelee matkustamohenkilökunnan koulutukseen kuuluvaa peruskurssia.

Lähteen tutkimuksessa ovat mukana myös sairaanhoitajat, lähihoitajat ja opettajat.

Lähde käsittelee matkustamohenkilökunnan terveydentilan arvioituja seurauksia.

Lähde on opinnäytetyö.

Lähde käsittelee uupumusta vuodenaajan ja työvuoronsuunnittelun kannalta.

Lähde keskittyy työvuoronsuunnitteluun.

Lähde käsittelee pääasiallisesti uupumuksen todennäköisyyttä pitkillä työvuoroilla ja yölennoilla.

Lähde käsittelee matkustamohenkilökunnan subjektiivisia terveyteen liittyviä vaivoja, mutta ei tee omaa tutkimusta.

Lähde käsittelee ravitsemuksen ja jet lagin välistä yhteyttä.

Lähde käsittelee jet lagin ennakointia pitkillä lennoilla ja jet lagia psykososiaalisena ilmiönä.

Lähde käsittelee väsymystä estäviä strategioita ja sen farmakologisia ratkaisuja.

Lähde käsittelee ravitsemuksen ajoituksen yhteyttä väsymykseen.