



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Hellgrén Heidi, Lindgren Micaela & Raassina Salla

Lentohenkilökunnan työn luonteen vaikutus uneen ja palautumiseen

Video ja oheismateriaali Nordic Regional Airlinesille

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Terveystyöntekijä (AMK)

Hoitotyön koulutusohjelma

Opinnäytetyö

24.4.2020

Tekijät Otsikko	Hellgrén Heidi, Lindgren Micaela & Raassina Salla Lentohenkilökunnan työn luonteen vaikutus uneen ja palautumiseen
Sivumäärä Aika	33 sivua 24.04.2020
Tutkinto	Terveystieteiden koulutusohjelma (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Hoitotyön koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Terveystieteiden koulutusohjelma
Ohjaaja	Lehtori Räsänen Marita
<p>Toteutimme opinnäytetyömme Nordic Regional Airlines Oy:n eli Norran sekä Metropolia Ammattikorkeakoulun välisenä yhteistyönä. Opinnäytetyömme oli osa Norran vuosina 2019-2020 toteuttamaa työhyvinvointikampanjaa, jonka avulla haluttiin työntekijöiden kiinnittävän enemmän huomiota terveyteensä sekä työkykyynsä. Yhteistyökumppaneina kampanjassa olivat Hintsu sekä Forever-liikuntaklubit.</p> <p>Toteutimme opinnäytetyömme toiminnallisena kokonaisuutena. Koimme näin pystyvämme syventymään parhaiten aiheeseen sekä luomaan jotain konkreettista tilaajallemme, niin kuin heillä oli toiveena. Lentohenkilökunnan työn luonteen vuoksi on haastavaa tavoittaa paljon työntekijöitä kerralla samassa paikassa kasvotusten. Tämän takia päätimme hyödyntää jo olemassa olevia sekä analysoituja työhyvinvointikyselyitä tiedonlähteenä, ja näin spesifioida opinnäytetyömme juuri Norralle.</p> <p>Lentohenkilökunnan työ on epäsäännöllistä vuorotyötä, mikä luo omat haasteensa elämään. Työmme tarkoituksena oli lentohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistäminen, samalla kartoittaen heidän kohtaamiaan haasteita riittävässä unen saannissa ja palautumisessa, sekä tarjota heille mahdollisia apukeinoja näihin ongelmiin. Tarkoituksena oli luoda Norralle lyhyt video, jota voitaisiin näyttää henkilökunnan tiloissa sekä viestintäkanava intranetissä. Teimme videon tueksi oheismateriaalin, jotta aiheesta kiinnostuneet pystyisivät tutustumaan siihen tarkemmin. Tavoitteenamme oli korostaa unen ja palautumisen merkitystä osana hyvinvointia, minkä takia halusimme tuoda lentohenkilökunnalle työkaluja hyvään uneen sekä siihen, kuinka lentotyöstä voi palautua parhaiten. Halusimme myös Norran pyynnöstä tuoda esille ravinnon sekä liikunnan merkitystä osana palautumista.</p> <p>Aikataulun vuoksi, emme ehtineet saada palautetta luomastamme materiaalista tai videosta, emmekä nähneet niiden toimivuutta käytännössä. Aihetta ja kampanjan toimivuutta voisi tulevaisuudessa tutkia tarkastelemalla, kuinka materiaalimme sekä kampanja ovat yhdessä vaikuttaneet lentävän henkilökunnan palautumiseen sekä työssä jaksamiseen.</p> <p>Opinnäytetyömme julkaistiin Theseuksessa, mutta salassapitosopimuksen oheismateriaali annettiin ainoastaan Norran käyttöön.</p>	
Avainsanat	Lentohenkilökunta, terveys, hyvinvointi, uni, palautuminen, ravinto, liikunta, epäsäännöllinen vuorotyö

Authors Title	Hellgrén Heidi, Lindgren Micaela & Raassina Salla The nature of the work and its affects to aircrews sleep and recovery
Number of Pages Date	33 pages 24 April 2020
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Nursing and Health Care
Specialisation option	Public Health Nursing
Instructors	Räsänen Marita, Senior Lecturer
<p>We carried out our thesis as a collaboration between Nordic Regional Airlines Oy, in other words Norra, and Metropolia Univeristy of Applied Sciences. Our thesis was a part of Norra´s well-being at work campaign, which sought to bring employee´s attention to their health and ability to work. Hintsä and Forever-sport club were partners in the campaign.</p> <p>We carried out our thesis as a functional entirety. That way we were able to delve deeper into the subject and create something concrete for our orderer as they had hoped. Because of the nature of the aircrew´s work, reaching out the employees, at least in large numbers, is challenging. Because of that we decided to use already existing occupational well-being inquiries as a source of information to specify our thesis to specifically for them.</p> <p>The work of the aircrew is irregular shift work which creates its own challenges in life. The purpose of our thesis was to promote the well-being of the aircrew while clarifying the challenges they face obtaining adequate sleep and recovery. Also providing possible resources for those problems. The purpose was to create a short video for Norra. The video could be shown on the staff´s premises and in communication channel, intranet. We built an additional material to support the video to help the interested employees learn more about the subject. The aim was to emphasize the importance of sleep and recovery as part of our well-being. That´s why we wanted to give to aircrew the tools for a good night´s sleeps and how to recover well from work. At Norra´s request, we also wanted to introduce the importance of nutrition and exercise as part of recovery.</p> <p>Due to the schedule, we did not have time to get feedback on the material or the video we created or did not see those in practice. In the future, the topic and the workability of the project could be explored by looking at how our materials and project together have affected the recovery of flying staff and their ability to cope at work.</p> <p>Out thesis was published in Theseus, but due to a confidentiality agreement, the additional material was only made available to Nordic Regional Airlines Oy.</p>	
Keywords	Aircrew, health, well-being, sleep, recovery, nutrition, exercise, irregular shift work

Sisällys

1	Johdanto	2
2	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet	2
3	Opinnäytetyön työ- ja toimintatavat	3
3.1	Tiedonhaku	3
3.2	Menetelmälliset lähtökohdat	4
3.3	Toiminnan etenemisen ja työskentelyn kuvaus	5
4	Lentotyö	6
4.1	Nordic Regional Airlines Oy	6
4.2	Lentokone työympäristönä	6
4.3	Lentohenkilökunnan epäsäännöllinen vuorotyö ja sen ehdot	7
5	Unen merkitys jaksamisessa	12
5.1	Unen merkitys	13
5.2	Unen vaiheet	13
5.3	Aikaerorasituksen ja vuorotyön yhteys uni-valverytmiin	16
5.4	Työn aiheuttaman univajeen ja väsymyksen vaikutukset elimistöön	17
6	Työstä palautumisen merkitys	18
6.1	Terveellinen ravinto osana palautumista	19
6.2	Liikunnan vaikutus palautumiseen	21
7	Opinnäytetyön tuotos	25
8	Pohdinta	26
8.1	Tuotoksen tarkastelu ja hyödyntäminen	26
8.2	Luotettavuus ja eettisyys	27
8.3	Kehittämissuhteet	28
	Lähteet	30

1 Johdanto

Toteutimme opinnäytetyömme lentoyhtiö Nordic Regional Airlines Oy:n eli Norran ja Metropolia Ammattikorkeakoulun välisenä yhteistyönä. Työmme tarkoituksena oli edistää lentohenkilökunnan työhyvinvointia ja kartoittaa vuorotyön luomia haasteita uneen ja palautumiseen. Kokosimme hyvinvointiaiheesta videon sekä oheismateriaalin lentohenkilökunnan käyttöön, joista he voisivat löytää mahdollisia apukeinoja työssä jaksamiseen ja siitä palautumiseen. Toivoimme opinnäytetyömme tuovan henkilökunnalle uutta tietoa ja näkökulmia epäsäännöllisen vuorotyön vaikutuksista terveyteen ja hyvinvointiin.

Lähimmässä yhteistyössä olimme Elisa Koskisen, Norran HR managerin kanssa. Hänen kauttansa saimme muun muassa työhyvinvointikyselyitä materiaalimme tueksi. Työhyvinvointikyselyiden avulla pystyimme spesifioimaan opinnäytetyömme Norralle ja paneutumaan nimenomaan heidän henkilökuntansa ongelmiin. Opinnäytetyöstämme voivat hyötyä silti Norran lisäksi myös muut lentoyhtiöt työnantajina sekä niiden työntekijät.

Opinnäytetyömme tuki Norralla vuosina 2019-2020 järjestettyä työhyvinvoinnin kampanjaa, joka keskittyi Oma terveys ja työkyky -teemaan, jossa korostettiin yksilön valintojen merkitystä hyvinvointiin ja jaksamiseen. Norra halusi työnantajana kiinnittää kampanjan avulla näihin asioihin huomiota. Ensimmäisenä teemana oli liikunta, seuraavana uni ja 2020 keväällä ravitsemus. Norran järjestämä kampanja toteutettiin yhteistyössä Hintsan sekä Forever-liikuntaklubien kanssa. Myös opinnäytetyömme oli osa järjestettyä kampanjaa ja toimi yhtenä keinona lisätä työntekijöiden hyvinvointia. Lentohenkilökunnan työ on fyysisesti sekä henkisesti kuormittavaa. Lentokone työympäristönä tuo omat haasteensa työhön ja sen takia on tärkeää kiinnittää huomiota laadukkaaseen uneen sekä työstä palautumiseen. Työntekijöiden jaksaminen on suoraan yhteydessä lentojen turvallisuuteen. Kohderyhmämme opinnäytetyössämme oli nimenomaan lentohenkilöstö, mutta myös henkilöt, jotka suunnittelevat työvuoroja. Työntekijöiden hyvinvoinnilla on lisäksi merkittävä vaikutus yrityksen johtoportaan, minkä takia myös he hyötyvät työstämme.

2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet

Vuorotyö sekä lentokone työympäristönä tuovat joitakin haasteita työntekoon sekä kokonaisvaltaisesti työntekijöiden elämään. Nämä haasteet ovat yhteydessä työntekijöiden

hyvinvointiin. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli lentohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistäminen kartoittamalla lentohenkilökunnan kohtaamia haasteita riittävässä unen saannissa ja palautumisessa, sekä tuomalla mahdollisia apukeinoja näihin ongelmiin. Tarkoituksena oli tuottaa aiheeseen liittyen lyhyt video, jota voitaisiin esittää Norran henkilökunnan tiloissa sijaitsevilla infotauluilla sekä yrityksen intranetissä. Halusimme videossa olevan aiheeseen liittyviä kysymyksiä, jotta se herättäisi työntekijän ajattelemaan omaa työnhyvintiaan. Lisäksi sitä, mitkä asiat hyvinvointiin vaikuttavat sekä millä tekijöillä siihen voisi vaikuttaa. Teimme aiheeseen enemmän paneutuvan oheismateriaalin, jonka avulla kiinnostuneet pääsevät tutustumaan aiheeseen tarkemmin.

Opinnäytetyön tavoitteena oli saada henkilökunta kiinnostumaan hyvinvoinnistaan. Tavoitteena oli korostaa unen ja palautumisen merkitystä osana hyvinvointia, minkä takia opinnäytetyöhön koottiin apukeinoja lentotyöstä palautumiseen sekä parempaan uneen. Halusimme myös tuoda esille ravinnon ja liikunnan merkitystä osana palautumista. Video sekä oheismateriaali luotiin nimenomaan Norralle, jotta ne vastaisivat henkilökunnan tarpeita. Oheismateriaali ei ole julkinen, vaan se annettiin ainoastaan Norran käyttöön. Opinnäytetyö, lukuun ottamatta oheismateriaalia, julkaistiin Theseuksessa, ammattikorkeakoulujen opinnäytetöitä ja julkaisuja tallentavassa tekstitietokannassa.

3 Opinnäytetyön työ- ja toimintatavat

3.1 Tiedonhaku

Tutkimustyössä on tärkeä kiinnittää huomiota lähdekriittisyyteen. Etenkin internetistä löytyviä julkaisuja ei valvo tai arvioi mikään ulkopuolinen taho. On myös hyvä muistaa, että on kannattavaa suosia aina alkuperäistä lähdeä. Tutkimustyössä olisi hyvä suosia tieteellisiä lähteitä, mutta työssä voidaan käyttää lähteinä myös populaareja julkaisuja, kuten esimerkiksi aikakauslehtiä. Työ ei kuitenkaan voi kokonaan perustua ei-tieteellisiin lähteisiin. On siis tärkeää, että tutkijat ymmärtävät tiedonhaun tärkeyden ja osaavat valita työhönsä luotettavia, tieteellisiä lähteitä. (Tiedonhaun opas. 2020.)

Suoritimme tiedonhakua eri lähteistä ja keräsimme tätä kautta teoriapohjaa aiheeseemme. Hyödynsimme kotimaisia tietokantoja kuten Mediciä sekä Tervesporttia, joiden lisäksi etsimme tietoa muista luotettavista lähteistä kuten Terveystietokeskuksen, Työterveyslaitoksen sekä UKK –instituutin sivuilta. Käytimme lähteinä myös joitakin populaareja julkaisuja työmme näkökulman monipuolistamiseksi. Hakusanoina

käytimme muun muassa sanoja uni, palautuminen, terveelliset ruokailutottumukset, liikuntasuositus, lentotyö, työhyvinvointi, epäsäännöllinen vuorotyö sekä vuorotyön vaikutus uneen. Kansainvälisiä lähteitä etsimme muun muassa hakusanoilla *aircrew and aircrew health*. Lisäksi keskustelussa kahden Norran työntekijän sekä toisen opinnäytetyöryhmän kanssa, nousi esille muutamia hyviä lähteitä lentotyöhön liittyen, mitä hyödynsimme. Norran henkilökuntaa ja lentohenkilöstön työtä koskevaa tietoa keräsimme yritykseltä saaduista jo aikaisemmin tehdyistä työhyvinvointikyselyistä sekä heidän työehtosopimuksistaan. Työhyvinvointikyselyt olivat valmiiksi analysoituja Norran puolesta ja niistä oli tehty valmiit diagrammit ja taulukot, joten niitä oli helppo hyödyntää.

3.2 Menetelmälliset lähtökohdat

Päätimme yhdessä ohjaajamme sekä Norran edustajan kanssa, että toteuttaisimme opinnäytetyömme tuotteellisena kokonaisuutena. Koimme, että näin pystymme syventymään aiheeseen hyvin, mutta luomaan myös jotain konkreettista tilaajallemme, niin kuin heillä oli toiveena. Kommunikoinnin Norran kanssa hoidimme HR managerin, Elisa Koskisen kautta.

Lentohenkilökunnan työn luonteen vuoksi työntekijöiden tavoittaminen samassa paikassa samaan aikaan on haastavaa. Lentohenkilökuntaa tulee ja menee lähtevien sekä saapuvien lentojen aikataulujen mukaan, minkä takia yhteistä aikaa kotikentällä voi olla haastavaa järjestää. On myöskin vaikeaa motivoida työntekijöitä tulemaan työvuoroa ennen tai jäämään työvuoron jälkeen seuraamaan yhteistä tilaisuutta. Tämän takia meidän tuli miettiä, miten saisimme lentohenkilöstön tavoitettua ja heräteltyä heissä ajatuksia omasta hyvinvoinnistaan. Toimintaympäristömme oli lentoyhtiö Norran toimistotilat, yhtiön käytössä olevat lentokoneet, jotka toimivat ympäri vuorokauden lentävän henkilökunnan työpisteinä sekä yhtiön kommunikointikanavat. Vaihtoehtoina mietimme aluksi esimerkiksi jonkinlaisia esitteitä hyvinvointiaiheesta tai tilaisuutta, johon työntekijät konkreettisesti osallistuisivat aiheen tiimoilta. Lopuksi päädyimme siihen, että järkevin tapa tavoittaa mahdollisimman suuri yleisö olisi henkilökunnan tiloissa sekä intranetissä pyörivä video, jonka tueksi kokosimme laajemman sähköisen oheismateriaalin. Teknologia-keskeisessä nyky-yhteiskunnassa koimme sähköisen materiaalin tavoittavan parhaiten kohderyhmämme sekä kaikki asiasta kiinnostuneet. Sähköisen materiaalin hyödyksi koimme myös sen, että se ei huku muiden paperisten esitteiden joukkoon ja siihen on helppo palata esimerkiksi omalla älypuhelimella.

Videon vahvuutena, mutta myös sen haasteena on tunteiden herättäminen. Hyvässä videossa katsojalle herää monenlaisia tuntemuksia, kuten iloa, surua, kiinnostusta tai myötätuntoa. Ne saavat katsojan kiinnostumaan, minkä avulla videon haluaa katsoa loppuun asti ja sisältö jää mieleen. Videon katsominen vaatii pienen panostuksen katsojalta, mutta parhaassa tapauksessa hän saa siitä jotakin itselleen. (Ailio 2015: 4-7.)

Videota tehtäessä on tärkeää olla selkeä käsitys siitä, mitä ollaan tekemässä. Tässä auttaa esimerkiksi käsikirjoituksen tekeminen etukäteen. (Ailio 2015: 4-7.) Teimme lyhyen ja ytimekkään animaatiotyylisesti toteutetun videon työhyvinvointikyselyiden sekä teorian tiedon pohjalta. Videon editoinnin toteutimme BeeCut -editointiohjelmalla sekä Microsoftin Windows 10:stä löytyvällä, Videoeditori -sovelluksella. Videossa sekä oheismateriaalissa toimme esille lentävän henkilökunnan kokemia ongelmia unessa ja palautumisessa sekä ruokailussa ja liikunnassa, ja annoimme niiden parantamiseen apukeinoja. Video tehtiin tarkoituksella lyhyeksi, jotta sen katsominen onnistuisi lyhyelläkin tauolla. Kiinnostuksen herätessä työntekijöillä oli mahdollisuus tutustua aiheeseen syvemmin intranetin kautta löytyvän oheismateriaalin avulla. Materiaalin haluttiin myös olevan ytimekäs ja nopealukuinen.

3.3 Toiminnan etenemisen ja työskentelyn kuvaus

Ryhmätyöskentely vaatii joustavuutta sekä yhteisiä pelisääntöjä. Koimme ryhmämme työskentelyn toimivaksi. Aikataulun sekä työnjaon sopiminen onnistuivat hyvin. Työntekomme jakautui sopivassa määrin itsenäiseen sekä ryhmätyöskentelyyn. Opinnäytetyön toteutukseen oli varattu lukuvuodestamme tietyt ajanjaksot. Opinnäytetyöprosessi lähti käyntiin jo keväällä 2019, mutta suunnittelu ja toteutus ajoittuivat syksyyn 2019 ja kevääseen 2020. Opinnäytetyön suunnitelma tehtiin ja palautettiin syksyllä 2019. Suunnitelmaamme saimme palautetta ohjaavalta opettajaltamme, Norralta sekä kanssaopiskelijoiltamme opiskelijoille yhteisesti järjestetyssä suunnitelmaseminaarissa.

Opinnäytetyön tekeminen jatkui toteutus- ja raportointivaiheella keväällä 2020. Näiden aikana opinnäytetyö työstettiin loppuun ja viimeisteltiin. Toteutusvaiheen aikana laadimme työhöme kuuluneen videon sekä oheismateriaalin. Palautuksen jälkeen opinnäytetyön prosessiin kuului vielä kypsyysnäytteen antaminen. Valmis opinnäytetyö julkaistiin tekstietokanta Theseuksessa, jonne julkaistaan ammattikorkeakoulujen opinnäytetöitä. Video ja oheismateriaali laadittiin ainoastaan Norran käyttöön, eikä niitä tietosuojaan takia jaettu julkisesti.

4 Lentotyö

4.1 Nordic Regional Airlines Oy

Nordic Regional Airlines Oy eli tunnetummalta nimeltään Norra on suomalainen lentoyhtiö, joka on alun perin perustettu vuonna 1993. Yhtiön toimitusjohtajana toimii Janne Tarvainen. Yrityksestä 60% omistaa Danish Air Transport ja loput 40% Finnair. Norra kuvaillee itseään yritykseksi, joka haluaa tuottaa turvallista, korkealuokkaista sekä laadukasta lentotoimintaa ekologisesti ja kustannustehokkaasti. Norra tuottaa lentotoimintaa Finnairille ja operoi merkittävää osaa sen kotimaan ja Euroopan liikenteestä. Tällä hetkellä Norra operoi vuosittain noin 50 000 lentoa. Lentojen suuren määrän takia, on Norra tällä hetkellä Suomen ilmailualalla yksi merkittävimmistä työnantajista. (Tietoa meistä.)

Norralla on tällä hetkellä käytössään 24 lentokonetta, joista 12 kappaletta on nimenomaan pohjoiseen ilmastoon sopivia ATR-potkuriturbiinikoneita ja loput 12 Euroopassa liikennöintiin sopivia Embraer E190-suihkukoneita. Lentoyhtiö on saanut kiitettävän arvosanan nimenomaan lentojen täsmällisyydestä ja heidän lentonsa on pystytty operoimaan enintään viidentoistaminuutin sisällä oikeasta aikataulusta. (Tietoa meistä.)

4.2 Lentokone työympäristönä

Lentohenkilökuntaan kuuluvat lentäjät, jotka tekevät tarkkaa istumatyötä sekä matkustamohenkilökunta, joka tekee fyysistä asiakaspalvelutyötä (Medical Manual. 2018: 12). Matkustamossa työskentely vaatii asiakaspalveluhenkeä ja hyviä vuorovaikutustaitoja, tilannetajua, sopeutumiskykyä sekä joustavuutta (Cabin crew). Lentohenkilökunnan tulee myös tarvittaessa vastata matkustajien terveydentilasta ja turvallisuudesta, mitä varten he saavat ensiapukoulutusta. Matkustajien turvallisuuden varmistamiseksi myös lentohenkilökunnan terveydentila tulee olla asianmukainen. (Medical Manual. 2018: 63.) Lentohenkilökunnan terveydentilaan on tärkeää kiinnittää huomiota, sillä ongelmat terveydessä ovat yhteydessä lentojen turvallisuuteen (Medical Manual. 2018: 6). Lentokone on työympäristönä hyvin erilainen verrattuna maanpinnalla sijaitseviin työpisteisiin. Lentokoneessa merkittävän eron luo siellä oleva paine-ero merenpintaan verrattuna. Lisäksi lentokoneessa on kuiva ilma, ilmankosteus on yleisesti 10-20%. Normaali ilmankosteus huoneilmassa vaihtelee kesäisin 50-70 prosentin välillä, mutta talvisin tavallisesti 20-40% (Sisäilman kosteus ja lämpötila). Tästä ei ole terveydellistä haittaa, mutta

voi aiheuttaa epämiellyttävää kuivumista silmissä ja hengitysteissä. Myös ilmastointi aiheuttaa omanlaisiaan haasteita. Lennon aikana kaikille miellyttävän lämpötilan löytäminen voi olla vaikeaa. Matkustajille miellyttävä lämpötila voi olla työtä tekevälle matkustamohenkilökunnalle liian korkea. (Medical Manual. 2018: 12-14; Edelson – Kozarsky – Brown 2019.)

Lentoliikenteessä on monenlaisia melunlähteitä, joiden takia lentohenkilöstö ja ilmailualalla työskentelevät altistuvat jatkuvalla melulle. Melua aiheuttaa muun muassa erilaiset laitteet, turbulenssi, moottorien ääni sekä lähtö ja jarrutus. Lisäksi matkustamon kүүлutukset, puhe sekä ruoka- ja juomapalvelun ilmoitukset luovat jatkuvasti melua. (Noise/Hearing Loss. 2017.)

Jo aiemmin mainittu turbulenssi luo myös muita haasteita työnteolle. Turbulenssi tai muut äkilliset lentokoneen liikkeet voivat horjuttaa tasapainoa ja aiheuttaa työtaturmia. Lisäksi lentokoneen matkustamohenkilökunnan työ on fyysisesti monilla tavoin kuormittavaa. Fyysisen työn takia riskinä ovat erilaiset tuki- ja liikuntaelinsairaudet. Loukkaantumisia voi aiheutua muun muassa työn sisältämistä tavaroiden ja laukkujen nostoista tai asennon väärin kiertymisestä. Koska tilat ovat rajalliset ja ahtaat, joutuu matkustamohenkilökunta toistuvasti työskentelyssään toimimaan hankalissa asennoissa. Työtä tehdään eri vuoroissa sekä työ sisältää paljon pitkäaikaista seisomista. (Musculoskeletal Disorders. 2017.)

Lentokone on toimintaympäristönä pieni ja suljettu. Hygienian ja tautien leviämisen kannalta, sekä lentohenkilökunnan että matkustajien, tulisi huolehtia hygieniasta. Sairaajat matkustajat voivat tartuttaa lentohenkilöstöön tautinsa. Taudit voivat levitä esimerkiksi ihmiskosketuksen, pintojen, ilman tai pisaratartunnan kautta. (Communicable Diseases. 2017.)

4.3 Lentohenkilökunnan epäsäännöllinen vuorotyö ja sen ehdot

Suomessa epäsäännöllisellä työajalla tarkoitetaan normaalista 8 tunnin työpäivästä tai 40 tunnin työviikosta poikkeavaa työtä. Epäsäännöllinen työ kuormittaa elimistöämme ja sosiaalista elämäämme. (Partonen 2020.) Vuorotyötä ja sen terveydellisiä vaikutuksia on tutkittu paljon. Pitkään jatkuvana vuorotyöllä on todettu olevan terveydelle haittaa. Ihmiset ovat erilaisia ja sopeutuminen erilaisiin vuoroihin on todella yksilöllistä, kaikkiin vuorotyön haitat eivät välttämättä vaikuta samalla tavalla. Vaikka terveydellisiä haittoja

ei ilmenisikään, kaikilla yötyötä tekeillä ihmisillä on suureneva riski virheisiin väsymyksen sekä tarkkaavaisuuden huononemisen takia. Lisääntyvä ikä sekä epäterveelliset elämäntavat heikentävät vuorotyöhön sopeutumista. (Partinen 2012.) Aamuyöntunteina ihmisen tarkkaavaisuus alenee eniten ja ihmisen vireystila on huonoin. Yli 17 tunnin nukkumattomuus vastaa ihmisellä 0,5 promillen humalatilaa ja 24 tunnin ympärivuorokautinen valvominen vastaa jo promillen humalaa. Yleisiä terveyshaittoja vuorotyössä ovat vatsavaivat sekä tutkimukset osoittavat, että vuorotyöläisillä on suurentunut riski sairastua sepelvaltimotautiin. (Partinen 2012.)

Vuonna 2007 Kansainvälinen syöväntutkimuskeskus kertoi syövän riskin lisääntyneen sellaisilla ihmisillä, jotka tekivät vuorotyötä, joka muutti heidän vuorokausirytmäänsä. Tutkimuksen tuloksen saamiseksi oli tehty useita eläinkokeita, joista oli havaittu syöpäriskin kasvaneen eläimillä, jotka olivat joutuneet aikaeron rasittaneiksi. Lisäksi tutkimuksessa huomattiin, että häiritäessä melatoniinin tuotantoa yöllisillä valoärsykkeillä, syöpään sairastumisen riski kasvaa. Tuloksia on saatu ihmisistä vähemmän kuin eläimistä, mutta silti tutkimukset ovat osoittaneet lentohenkilökunnalla suurenevan rintasyöpäriskin, mikä ei ole selittynyt säteilyllä ilmassa. (Pukkala 2009: 2748-2749.) Lentohenkilökunta altistuu lentojen aikana avaruudesta tulevalle säteilylle. Säteilyn määrä vaihtelee lentokorkeudesta, lentoreitistä ja lentoajasta sekä auringon aktiivisuudesta riippuen. Lentohenkilökunnan saaman säteilymäärän on todettu kasvaneen kaukolentojen lisääntyttyä. Ihminen saa kaukolennon aikana jotakuinkin samanlaisen säteilyannoksen kuin keuhkoröntgenkuvasta, joka vastaa kolmen päivän taustasäteilyä maan pinnalla. (Lentohenkilöstön säteilyannokset ovat kasvaneet. 2017.) Suomessa todettiin myös yhteys myös yötyön sekä non-Hodgkin-lymfooman eli imusolmukesyövän välillä. (Pukkala 2009: 2748-2749; Salonen 2018.)

Yötyö on useiden tutkimusten mukaan esitetty haitalliseksi ihmiselle ja sen on todettu olevan riskitekijä erilaisille sairauksille ja jopa ennenaikaiselle kuolemalle. Vuorotyön vaikutuksia ihmisen terveyteen on tutkittu vähemmän. Yleisimpiä haittoja yötyössä ovat väsymys, nukahtamisvaikeudet, katkonainen yöuni sekä lyhyt vuorokautinen uni yövuorojen jälkeen. On tutkittu, että jokaisen yövuoron jälkeen pääunijakso on lyhentynyt kahdella tunnilla ennen ensimmäisiä aamuvuoroja. Ennen yövuoroa olisikin hyvä nukkua yhden tai kahden tunnin päiväunet, jotta saavutettaisiin paras mahdollinen suorituskyky työvuorossa. Yövuoron jälkeen seuraavana päivänä on vuorostaan tärkeää varata aikaa palautumiselle ja nukkumiselle. Hyvän palautumisen aikaansaamiseksi on hyvä välttää

raskaita aterioita sekä runsasta kahvin juontia yövuoron aikana. (Partinen 2012.) Väsymysriskienkin hallinnassa lento-operaation aikana tärkeimmäksi asiaksi ovat nousseet lyhyet ”nokoset” lennon aikana. Jo lyhytkin nukkuminen parantaa valppautta ja nostaa suorituskykyä. (Fatigue management guide for airline operator. 2015: 13.) Suurin syy vuorotyön aiheuttamiin terveysvaikutuksiin on sama, minkä Pukkalakin (2012) artikkelissaan toi esiin, eli vuorokausirytmien ja unen poikkeaminen normaalista vuorokausirytmistä.

Vuorotyön ajoittuessa toistuvasti normaalin vuorokausirytmien kanssa päinvastoin on mahdollista, että ihmiselle kehittyy vuorotyöunihäiriö. Työterveyslaitos on tutkinut töistä johtuvaa unihäiriötä, joka johtuu nimenomaan vuorotyön vaikutuksista. Tutkimukseen osallistui työntekijöitä Finnairilta sekä VR:ltä, joilta kerättiin aineistoa kyselyiden avulla. Tutkimuksessa saatiin selville, että yleisimmät oireet vuorotyöunihäiriössä ovat häiritsevä väsymys yövuoroissa sekä unen heikko laatu tai unettomuus aamuvuoroihin liittyen. Häiriöstä kärsineet eivät nukkuneet muita ihmisiä vähemmän vaan kokivat unen tarpeen suureksi. Tutkimus osoitti, että oireet ja töissä jaksaminen ovat riippuvaisia työvuorosuunnittelusta sekä siitä, millaista työtä tekee. (Vanttola ym. 2013.)

Vuorotyössä käyvän oloa voidaan helpottaa monella eri tavalla, joihin sekä työntekijä että työnantaja voivat vaikuttaa. Vuorotyön kierto myötäpäivään helpottaa jaksamista. Kun vuorot suunnitellaan työntekijälle aamu-, iltaja yövuoro järjestyksessä ihmisen on helpompi sopeutua vuorojen vaihteluun. Vuorajaksojen lyhyydellä ja mahdollisimman hyvällä palautumisella vuorojen välissä parannetaan työntekijän jaksamista työssään. Työvuorosuunnittelussa työnantajan tulee ottaa huomioon vuorosta toiseen siirtyminen, jotta vältettäisiin iltavuorosta aamuvuoroon siirtyminen. Näin vältetään työntekijälle epäedullisia ”pätkäöitä”. Suunnittelussa olisi tärkeää myös kuunnella työntekijän toiveita, varsinkin jos työntekijälle iltavuorot sopivat aamuvuoroja paremmin tai toisinpäin. (Partinen 2012.)

Matkustamohenkilöstöä koskeva työehtosopimus määrittää tietyt työ-, lepo- ja palautumisajat, jotka vaihtelevat lennon keston ja matkan mukaan. Käytimme matkustamohenkilökunnan työehtosopimusta vuosilta 2016-2019, sillä työhyvinvointikyselyt oli tehty tänä aikana. (Matkustamohenkilöstöä koskeva työehtosopimus 2016.)

Palvelualojen työnantajat eli Palta ry, Nordic Regional Airlines Oy ja Suomen Lentoemäntä- ja Stuerttiyhdistys ry ovat määrittäneet matkustamohenkilökunnan työehtosopimuksen opinnäytetyömme tilaajalle, Norralle. Kokoaikaiselle työntekijälle voidaan suunnitella enintään 165 tuntia ja tuntityöntekijälle 0-140 tuntia kuukautta kohden. Työntekijä voi olla myös määräaikaisella sopimuksella, jolloin kuukautta kohden voi enintään olla 90 tuntia. (Matkustamohenkilöstöä koskeva työehtosopimus 2016.)

Jos työntekijällä on suunniteltuja työtunteja 165, hänellä voi olla 100 tuntia seuraavan 14 vuorokauden aikana. Reittiliikenteessä suunniteltu enimmäistuntimäärä on 13 tuntia, tilauslennoilla 14 tuntia ja 16 tuntia, jos lennon lopussa on siirtokuljetusta. On myös mahdollista, että tunteja voi kertyä 20, jos se aika on kokonaan siirtokuljetusta. Jos suunniteltu työaika on yli 12 tuntia, se voi sisältää yhtäjaksoista lentämistä eli "legiä" enintään neljä tuntia. Lisäksi asemapaikalla on oltava vähintään 12 tuntia lepoa tai jos vuoro on ollut tätä pidempi, on lepoajan oltavat vähintään saman mittainen kuin tehty työvuoro. 16 tunnin mittaisen työvuoron jälkeen lepoa on oltava 30 tuntia ja 14 tunnin vuoron jälkeen 24 tuntia lepoa. Työaika päättyy yleensä ulkoasemilla 15 minuuttia lennon tuloajan jälkeen ja omalla asemapaikalla 25 minuuttia sen jälkeen. Jokaisella työntekijällä on oma asemapaikka eli kotikenttä, joka määritellään aina työsuhteen alussa. (Matkustamohenkilöstöä koskeva työehtosopimus 2016.)

Jos asemapaikalle saavuttaessa klo 23.00-06.00 on ollut 4 tuntia tai enemmän yötyötä, pitäisi seuraavat 21 tuntia olla vapaata. Seuraavaa työvuoroa ei saa suunnitella alkavaksi ennen klo 10.00. Rajoitusta ei käytetä, mikäli työvuorojen välissä on yksi vapaa kalenterivuorokausi. Split dutya ja/tai yötyötä ei voi suunnitella peräkkäisille vuoroille. Split duty on työvuoro, joka on jaettu useampaan osaan ja näiden osien välillä tulee olla vähintään kolmen tunnin väli. (Matkustamohenkilöstöä koskeva työehtosopimus 2016.)

Jokaisella matkustamotyöntekijällä on velvollisuus ottaa oman työvuoron tilalle toinen työvuoro, jos se päättyy enintään 60 minuuttia suunnitellun työvuoron lopetusajan jälkeen. Jokaisella työntekijällä on myös oikeus vaihtaa työvuoroa toisen työntekijän kanssa paikallisesti sovittujen periaatteiden mukaisesti. Näissä tilanteissa voidaan poiketa työehtosopimuksessa määräytyistä ohjeista. Aika lentotyössä määräytyy aina Suomen ajan mukaan. (Matkustamohenkilöstöä koskeva työehtosopimus 2016.)

Työvuorosuunnittelussa tulee huomioida, että matkustamohenkilökunnalle suunnitellaan normaalien työvuorojen lisäksi yötyötä, split duty -vuoroja, siirtokuljetuksia sekä yöpyviä

lentoja. Lisäksi on tärkeää huomioida, että esimerkiksi aamuvuoroa ei suunnitella heti yövuoron jälkeen ja näin taataan riittävä palautuminen edellisestä vuorosta. Siirtokuljetuksella tarkoitetaan lentoa tai muuta kuljetusta, minkä aikana työntekijä kuljetetaan matkustajana työntekopaikasta toiseen ja siihen kulunut aika lasketaan työajaksi. Yöpyvällä lennolla työntekijällä on viranomaismääräysten mukainen lepo ulkoasemalla. Jokaisella matkustamotyöntekijällä on velvollisuus omien työvuorojensa lisäksi tehdä työvuorolistassa myös varallaolopäiviä eli päivystää ja se saa kestää enintään kahdeksan tuntia. Tämä tarkoittaa TES:n mukaan sitä, että työntekijän täytyy tunnin sisällä olla virkapuvussa ilmoittautumassa töihin, mikäli tälle tulee tarve. Mikäli varallaoloajalla tehtävä vuoro kestää seuraavan vuorokauden puolelle ja se olisi työntekijän vapaapäivä, on vuorosta oikeus kieltäytyä. (Matkustamohenkilöstä koskeva työehtosopimus 2016.)

Vapaapäiviä tulee jokaiselle matkustamotyöntekijälle 9 kalenterivuorokautta kuukauden aikana, ja yksi vapaa viikonloppu eli 72 tuntia. Kahtena muuna viikkona tulisi olla 54 tuntia yhtäjaksoista viikonloppuvapaata. Jokaisessa kuussa täytyy tulla yhtäjaksoista vapaata kolme päivää ja se voi olla myös viikonloppuvapaa. (Matkustamohenkilöstä koskeva työehtosopimus 2016.)

FAPA ry eli Norran lentäjäyhdistys, Norra sekä Palta ry, Yksityisalojen Esimiehet ja Asiantuntijat YTY ry ovat yhdessä tehneet liikennelentäjien työehtosopimuksen ja se eroaa joissain kohdissa matkustamohenkilökunnan työehtosopimuksesta. Liikennelentäjillä tarkoitetaan tässä yhteydessä lentokapteeneita sekä -perämiehiä. (Liikennelentäjien työehtosopimus 2019:5.)

Vuoroja liikennelentäjät voivat vaihtaa samalla tavalla kuin muutkin lentohenkilökuntaan kuuluvat, kuitenkin niin, että ne ei eivät ole työaikalain tai muiden määräysten tai lakien kanssa ristiriidassa. Työvuorojen täytyy muutostenkin jälkeen olla hyväksytyjä väsymysriskinhallintajärjestelmässä. Matkustamohenkilökunnan työehtosopimuksesta liikennelentäjien TES eroaa niin, että heitä ei voida velvoittaa töihin vapaapäivänä ilman työntekijän omaa suostumusta. Vuorot voivat alkaa vain 30 minuuttia ilmoitettua aiemmin ja loppua vain 60 minuuttia suunniteltua myöhemmin. Muutoksista täytyy pystyä ilmoittamaan joko 12 tuntia ennen vuoron alkua tai joko edellisenä iltana kello 20.00, riippuen siitä kumpi on aiemmin. Asemapaikan kanssa noudatetaan samoja säädöksiä kuin matkustamohenkilökunnan työehtosopimuksessa. (Liikennelentäjien työehtosopimus 2019:7-8.)

Työ- ja lepoaikojen kanssa noudatetaan OM-A:n eli Operations Manual part A, yhtiön toimintakäsikirjan määräyksiä sekä työaikalain voimassa olevia määräyksiä, kunhan ne eivät ole työehtosopimuksen kanssa ristiriidassa. Kolmessa viikossa liikennelentäjälle tulee tunteja enintään 110 tuntia. Töihin tulee ulkoasemilla ilmoittautua 60 minuuttia ennen lennon suunniteltua lähtöaikaa ja kotimaan kohteissa 35 minuuttia ennen. Tilauslennon ollessa kyseessä tulee töihin ilmoittautua 90 minuuttia ennen lähtöaikaa. Työvuorolistoihin merkitään myös varallaoloaikaa, jolloin liikennelentäjän tulee pystyä ilmoittautumaan töihin 90 minuutin kuluessa. Varallaoloaika kestää vähintään kuusi, mutta kuitenkin enintään kahdeksan tuntia. Vuoron tulee päättyä viimeistään kuusi tuntia varaoloajan päättymisestä. (Liikennelentäjien työehtosopimus 2019:22-25.)

Lepoajan tulee liikennelentäjillä olla samalla tavalla täysin työtehtävävapaata aikaa niin kuin matkustamohenkilökunnallakin. Suunnitellusta lyhennyksestä lepoajasta tulee kuitenkin sopia paikallisesti. Työvuoroja voi olla peräkkäin kuusi ja sen jälkeen täytyy aina seurata neljä vapaapäivää ja viiden työpäivän jälkeen aina vähintään kaksi vapaapäivää. Ulkoasema yöpymisiä saa olla enintään kaksi yötä peräkkäin. Jos työvuorolistassa on kolme yötä poissa asemapaikalta, täytyy kolmannen yön jälkeen olla vapaapäivä. (Liikennelentäjien työehtosopimus 2019:22-25.)

Vapaita tulee jokaista kuukautta kohden 10 päivää, kuitenkin niin, että vain yhden päivän vapaita tulee vain yksi kalenterikuukaudta kohden. Jokaiselle kalenterikuukaudelle suunnitellaan vähintään yksi vapaa viikonloppu, joka tarkoittaa täysin vapaata lauantaita ja sunnuntaita, joiden yhteiskesto on 72 tuntia. Liikennelentäjät voivat myös pyytää puoli-päivän vapaita eli niiden kesto on vain 12 tuntia. Liikennelentäjillä on myös mahdollisuus anoa vapaita erilaisille merkkipäiville ja ne luetaan palkallisiksi vapaapäiviksi. (Liikennelentäjien työehtosopimus 2019:26-27.)

5 Unen merkitys jaksamisessa

Ihminen nukkuu keskimäärin kolmanneksen elämästään. Optimaalinen unentarve vaihtelee yksilöittäin, mutta aikuinen tarvitsee unta keskimäärin 7-9 tuntia yössä. (Fatigue management for airline operator. 2015: 7.) Uni on palautumisen edellytys. Unen aikana elimistö palautuu rasituksesta, väsymyksestä ja edistää hermoston toimintaa. Unella on vaikutusta myös muihin elimistön säätelymekanismeihin, kuten hormonien säätelyyn ja vastustuskyvyn vahvistumiseen aktivoimalla sairauksien ja tulehdusten torjuntamekanis-

meja. Unen aikana elimistö ”lataa akkuja”, torjuu sairauksia ja ylläpitää muistin sekä oppimisen edellytyksiä. Uni auttaa ehkäisemään stressiä, käsittelemään tunteita sekä palauttaa vireyden ja havaintokyvyn. (Unen merkitys.)

5.1 Unen merkitys

Unen aikana aivot vapautuvat virikkeistä ja keho saa lepoa. Kuitenkin aivot ovat varsin aktiiviset unen aikana. (Uni on aivojen aikaa. 2018.) Uni on oppimisen ja muistamisen edellytys, sillä unen aikana aivot pääsevät käsittelemään päivän aikaista tietoa ja tapahtumia. Aivojen käsittelemä tieto unen aikana siirtyy pitkäkestoiseen muistiin ja täten tieto sekä tapahtumat jäsentyvät. Myös tunteiden käsittely tapahtuu unen aikana. Uni opettaa ihmistä sopeutumaan muuttuviin tilanteisiin. (Unen merkitys.)

Aivo-selkäydinneste huuhtoo aivojen soluja unen aikana. Unen aikaisen tajunnantilan aikana aivo-selkäydinneste huuhtelee soluvälitiloja eri syvyydeltä kuin valveilla ollessa. Neste kuljettaa solujen kuona-aineet pois. Tämän vuoksi uni puhdistaa aivot. (Uni. 2019.) Yön aikana myös aineenvaihdunta hidastuu ja kerää kulutettua energiaa takaisin. Unen aikana elimistö voi parantaa ihmisen esimerkiksi kuumeelta, tulehdukselta tai muulta vauriolta. Unta sanotaankin elimistön parhaaksi antioksidantiksi. (Partinen – Huovinen 2007: 20-22.)

Markku Partinen esitti hypoteesin, jonka mukaan laktaattia muodostuu aivoissa erityisesti syvän unen aikana, jolloin aivot täyttävät energiavarastojaan. Uni on siis välttämättömyyden aivojen energiavarastojen täyttymiselle. Aivojen tärkein energianlähde on maitohappo eli laktaatti, jota muodostuu aivojen gliasoluissa. Gliasolujen toimintaan vaikuttaa ravintomme, joka on myös tärkeässä asemassa aivojen toiminnan ja nukkumisen kannalta. (Partinen – Huovinen 2007: 20-22.)

5.2 Unen vaiheet

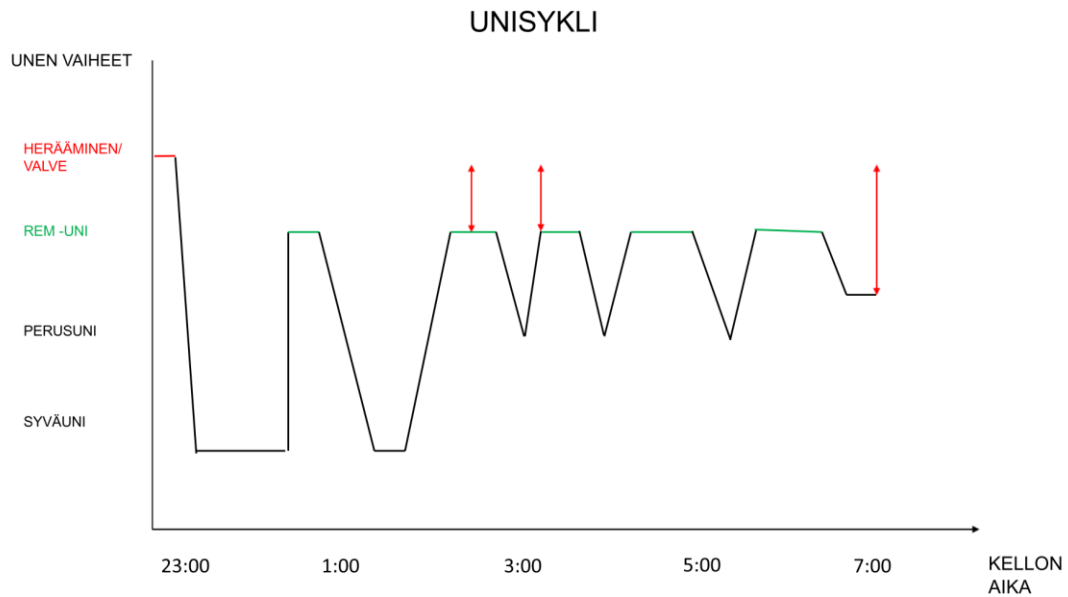
Ihmisen uni menee tietyn kaavan mukaan. Kun ihminen nukahtaa, menee uni terveillä aikuisilla aina samalla kaavalla. Uni jaetaan kahteen osaan, joita ovat vilkeuni eli REM-uni sekä perusuni eli non-REM. Non-REM jaetaan taas vielä eri perusunen vaiheisiin. (Lampio – Saaresranta – Polo 2018.)

Ensimmäinen unen vaihe nukahtamisen jälkeen on kevyt perusuni eli S1-uni (Stage 1 sleep). Kevyessä perusunessa tyypillisiä ovat hitaat, aaltoilevat silmänliikkeet. Uni on

tällöin hyvin pinnallista eikä ihminen itse välttämättä koe nukkuvansa. Tämä unen vaihe kestää usein sekunneista muutamaan minuuttiin. Toinen perusunen vaihe on S2 -uni, jonka aikana lihakset rentoutuvat ja voidaan nähdä heikkoja unia. Tämä vaihe kestää noin 20 minuuttia. (Partinen – Huovinen 2007: 36.)

Kevyen perusunen osuus aikuisen yönestä on 50-63 prosenttia. Syvä perusuni on vaihe, joista ihminen on vaikea saada hereille. Syvässä perusunessa aivot eivät saa aistieliimiin tulevia ulkoisia ärsykejä osakseen ja tästä syystä hereille saaminen on hankalaa. Aivot vastaanottavat kuitenkin sisäisiä aistiärsyksiä elimistöstä. Syvä uni mahdollistaa myös esimerkiksi unissakävelyn. Syvän unen osuus yönestä on aikuisella noin 16-20 prosenttia. (Partinen – Huovinen 2007: 37.)

Syvän perusunen jälkeen tulee REM -uni eli vilkeuni. Sana REM tulee sanoista Rapid Eye Movements (Partinen – Huovinen 2007: 37). Vilkeuni tapahtuu noin 90 minuuttia nukahtamisesta. Sen alkaessa elimistön sisäisen kellon käynti nopeutuu. Vilkeuni kestää vain hetken, kunnes vaihtuu kevyeksi perusuneksi. Aiempi kaava toistuu eli kevyt perusuni syventyy syväksi perusuneksi nopeasti ja sisäinen kello hidastuu. Vilkeuni vaihtuu jälleen ja tällä kertaa vilkeunen osuus kestää pidempään, kuin aiemmin ja yön kuluessa vaihe pitenee jopa 30 minuutin jaksoiksi. (Partinen – Huovinen 2007: 37-38.) Edellä mainitut vaiheet eli unisykli toistuu keskimäärin neljästä kuuteen kertaan yön aikana. Alta löytyvään kuvioon on havainnoitu unisyklin kulku. Unisykliin vaikuttaa luontaisesti se, kuinka pitkä ihmisen yöni on. Syvän unen vaiheet ajoittuvat yön alkuvaiheille, jonka jälkeen uni kevenee ja ihminen tulee alttiiksi ulkoisille häiriötekijöille. Vilkeunen vaiheet taas ajoittuvat yön loppuvaiheelle ja pitenevät aamua kohti. Vilkeunen aikana ihminen saattaa herätä helposti, mutta nukahtaminen uudelleen tapahtuu nopeasti. (Partinen – Huovinen 2007: 37-38.)



Kuvio 1. Unisykliä havainnoiva kuva on tehty opinnäytetyön teoretiedon pohjalta mallintamaan unen vaiheita.

Lyhyet valvejaksot kuuluvat yöuneen. Valveita kertyy aikuisella noin 10-20 minuuttia joka yö. Jokaisella ihmisellä on vilkeunen vaiheita, mikä tarkoittaa, että jokainen myös näkee unia joka yö, vaikka ei niitä muistaisikaan. Vilkeuni on voimakkaimmillaan aamuyöllä. Unet vilkeunen aikana pitävät sisällään usein vahvan tunnelatauksen, minkä seurauksena uni voi muuttua helposti painajaisuneksi. (Partinen – Huovinen 2007: 37-38.)

Vilkeunta kutsutaan myös paradoksiseksi univaiheeksi. Aivojen sähkötoiminta ja silmien liikkuminen ovat yhtä voimakkaita vilkeunessa, kuin valveilla ollessa. Vilkeunen aikana hengitys ja verenkierto ovat epätasaisia ja rauhattomia, mutta lihakset ovat taas täysin velttoja lyhyitä supistuksia lukuun ottamatta. Tämän vuoksi kaksi terveän unen vaihetta voidaan erottaa tahdonalaisten lihasten sähkötoiminnan perusteella. On sanottu, että syvä uni keskittyy enemmän aineenvaihduntaan ja lepoon, kun taas REM –unen tärkeä tehtävä liittyy henkiseen elämään eli muistiin, mielenterveyteen ja oppimiseen. (Partinen – Huovinen 2007: 37-38.)

Uusien asioiden oppiminen liittyy hippokampuksen ja pitkäkestoisen muistin toimintaan. REM- unen aikana, aiemmin opittu asia, kuten esimerkiksi uuden työkoneen käyttö, tal-

lentuu ja muuttuu toiminnaksi aivojen käyttäytymistä säätelevälle alueelle. Tämä tarkoittaa taitomuisia, jonne tallentuvat muun muassa opitut taidot, strategiat ja omaksutut tavat. Myös tunnemuisti liittyy REM- uneen. (Partinen – Huovinen 2007: 37-38.)

Myös vuodenajat vaikuttavat selkeästi uneen. Talvisin vilkeuden määrä on suurempi ja syvän unen vaiheet vähäisemmät, kuin kesällä. Talvella uni voi muuttua katkonaiseksi, sillä se on kevyempää. Katkonaisuuden takia unia nähdään usein enemmän. Myös ikä vaikuttaa unen latuun ja vaiheisiin. Kun ihminen vanhenee, syvän unen osuus yöunesta vähenee ja uni kevenee. Uni saattaa muuttua aamuyöstä katkonaiseksi ja yöheräämiset yleistyvät. (Partonen 2017.)

5.3 Aikaerorasituksen ja vuorotyön yhteys uni-valverytmiin

Elimistössä on oma sisäinen kello, joka muodostaa vuorokausirytmien. Uni-valverytmi on elimistön sisäisen kellon ja unen muodostama yhdistelmä. Sisäinen kello toimii erilaisten aikamerkkien avulla. Aikamerkkejä ovat esimerkiksi valoisan ja pimeän vaihtelu, ruokailu, kellonaika sekä rutiinit, kuten nukkumaanmeno – ja heräämisaika. Valoisan ja pimeän vaihtelu on aikamerkeistä merkittävin. (Partonen 2015.) Jotkut kokevat olevansa enemmän aamu – tai iltaihmissä ja sen määrittää sisäinen fysiologinen kello. Sisäinen kello säätelee lisäksi kehon lämpötilaa ja melatoniinin tuotantoa, jota erittyy aivojen käpyrahasessa. Kehon lämpötilalla ja melatoniinin tuotannolla on oleellinen merkitys, milloin ja miten ihminen nukkuu. (Partonen 2019.)

Uni-valverytmien lisäksi unen vaiheet sekä mahdolliset unihäiriöt vaikuttavat ihmisen mielialaan ja käyttäytymiseen. Vanhemmiten, sairauden tai olosuhteiden muutosten seurauksena sisäisen kellon toiminta voi häiriintyä ja se voi alkaa jätättää. Uni-valverytmien häiriöitä ovat esimerkiksi aikaerorasitus, vuorotyöväsymys, epäsäännöllinen unirytmien ja viivästynyt -tai aikaistunut unenjakso. Häiriöt voivat olla fyysisiä tai psyykkisiä. (Partonen 2019.)

Aikaerorasituksella tarkoitetaan aikaerolennon jälkeen ilmaantuvia oireita. Sisäinen kello sopeutuu vaihtuneeseen aikatauluun ajan kanssa. Sisäisen kellon on helpompi jätättää kuin edistää toimintaa. Tämän vuoksi itään päin lentäessä aikaerorasitus kestää pidempään. Aikaerorasituksen hoitona käytetään valohoitoa ja melatoniinia. Valo pitää virkeänä ja melatoniini auttaa nukahtamaan. Melatoniini tulee ottaa ennen kello 23 paikallista aikaa, jotta sisäisen kellon tahdistus toimisi loogisesti. (Partonen 2019.)

Vuorotyöväsytys on vuorotyöhön ja epäsäännöllisiin työaikoihin liittyvää väsymystä. Vuorotyöväsytys uni-valverytmin häiriönä on etenkin yötyöhön ja epäsäännöllisiin työaikoihin sidoksissa oleva häiriö. Vuorotyöväsymystä voi ehkäistä stressinhallintakeinoilla, sopivilla elämäntavoilla ja työvuorosuunnittelulla. Tarkoituksena olisi lievittää työvuoron ja sisäisen kellon välille syntyvää epätahtia. (Partonen 2019.)

Epäsäännöllinen unirytmii syntyy usein jonkin sairauden tai muun elimellisen häiriön seurauksena. Aikuisella aivokasvaimet, aivovammat ja muistisairaudet voivat aiheuttaa epäsäännöllistä unirytmiiä. Epäsäännöllisen unirytmiiin hoitona sairauden hoidon lisäksi pyritään säännöllistämään vuorokausirytmiiä. (Partonen 2019.)

Viivästyneellä unenjaksolla tarkoitetaan myöhään nukkumaan menemistä, jolloin aikaisin herääminen on vaikeaa. Aikaistuneella unenjaksolla taas ihminen herää hyvin aikaisin jo aamuyöstä yöuniltaan. Viivästynyt unenjako on yleisempää nuoremmalla väestöllä, aikaistunut unenjako taas vanhemmalla väestöllä. Näihin voi löytää apua valohoidosta, melatoniinista sekä tietenkin säännöllisen vuorokausirytmiiin noudattamisesta. Häiriöiden oireina ovat unettomuus, poikkeava väsymys tai liikaunisuus. Oireet voivat aiheuttaa huomattavaa toimintakyvyn laskua. Oireet muodostuvat elimistön sisäisen kellon ja ympäristön ulkoisen aikataulun välisestä epäsuhdasta. Uni-valverytmin häiriöiden oireet voivat olla jatkuvia tai toistuvia, ja ne voivat aiheuttaa elimistössä haittaa monella eri toiminnan alueella. (Partonen 2019.)

5.4 Työn aiheuttaman univajeen ja väsymyksen vaikutukset elimistöön

Erityisesti vuorotyö ja epäsäännöllinen vuorokausirytmii vaikuttavat usein unen kokonaisuuteen lyhentävästi ja heikentävät unen laatua. Liian vähäinen uni aiheuttaa elimistössä erilaisia muutoksia. Verensokeritaso nousee, sairauksien vaara kasvaa, muistitoiminnot heikentyvät, päätöksenteko vaikeutuu ja onnettomuusriski kasvaa. Unen puutteessa myös looginen päättely, harkintakyky ja ennakoitukyky heikkenevät. Pidemmällä tähtäimellä unen puutteella on vaikutusta muistiin, oppimiseen ja tarkkaavaisuuteen. Erityisesti matemaattiset ja kielelliset taidonalueet heikkenevät. (Partinen & Huovinen 2007: 20-27.)

Jatkuva univaje voi aiheuttaa ylipainoa ja insuliiniresistenssiä. Univaje vaikuttaa ruokahuuun ja elimistön energiatasapainoa sääteleviin hormoneihin, kuten leptiiniin ja greliiniin. Se muuttaa hormonien pitoisuuksia elimistössä lihomista suosiviksi. Univaje nostaa nälän tunnetta ja väsyneenä ihminen usein himoitsee runsasenergisiiä ruoka-aineita.

Unettomuuden aiheuttama stressitila kerää ravinnon energiat helpommin talteen ja tällainen ylimääräinen energia on vaikea saada pois elimistöstä. (Partinen & Huovinen 2007: 20-27.)

Työperäiset unihäiriöt ovat lisääntyneet varsinkin vuorotyötä tekevillä. Syynä lisääntymiseen katsotaan olevan työstressi, poikkeavat työajat ja työelämässä tapahtuvat muutokset. Huonosti nukuttu yö heikentää työtehoa. (Partinen & Huovinen 2007: 20-27.) Epäsäännöllistä vuorotyötä tekevillä on tutkittu olevan päivätyötä tekeviä enemmän stressiä, hermostuneisuutta ja kroonista väsymystä. On arvioitu, että noin kymmenen prosenttia vuorotyötä tekevistä kärsii vuorotyö- unihäiriöstä. Vuorotyö -unihäiriö ilmenee pitkäaikaisina unihäiriöinä ja väsymyksenä. (Uni ja palautuminen.)

Väsymys käsitteenä on laaja, ja se voi olla ruumiillista sekä henkistä. Siihen voi olla monta syytä, kuten univaje, stressi, liiallinen työ, unihäiriöt ja alentunut mielentila. Nukuttu yö vaikuttaa vireystasoon ja tarkkaavaisuuteen. Kaikkia ihmisiä väsyttää vuorokauden aikana. Tavallisimmat ajat, jolloin väsymystä esiintyy ovat aamuyöllä kello yhden ja kuuden välillä sekä iltapäivällä kello yhden ja neljän välillä. Näinä aikoina nukahtamisalttius on suurimmillaan ja huomiointikyky saattaa olla huono. Onnettomuusriski kasvaa vireystilan ollessa alhaalla. (Vireys, väsymys ja suorituskyky. 2012.)

6 Työstä palautumisen merkitys

Palautumisen kannalta on tärkeää, että työstä palautuu sekä keho että mieli. Palautumisessa tulee huomioida siis fyysinen sekä henkinen ulottuvuus. Fyysiseen palautumiseen vaikuttavat merkittävästi sekä uni ja lepo, että energia- ja nestetasapaino. Henkinen palautuminen vaatii psyykkistä irrottautumista työstä. Lisäksi henkistä palautumista edistävää mieluisa tekeminen, kuten liikunta sekä ystävät. Asioista, jotka painavat mieltä tai aiheuttavat huolta, tulisi puhua ja käydä ne läpi, jotta mieli pääsee palautumaan. (Sarkinen 2017.)

Töistä tulisi päästä suunniteltuun aikaan ja työmurheiden tulisi jäädä työpaikalle. Näin työntekijä pystyy palautumaan sekä keskittymään vapaa-aikansa muihin asioihin. Riittävän palautumisen ansiosta työntekijällä on enemmän energiaa tarttua uusiin asioihin sekä resursseja oppia uutta. Tällöin palautuminen edesauttaa sekä töissä toimimista, että hyvää tasapainoista elämää myös vapaa-ajalla. Vaikka palautuminen tapahtuu pää-

asiassa vapaa-ajalla, palautumista tapahtuu myös työpäivän aikana taukojen yhteydessä. Lisäksi mielekäs työ sekä hyvän työyhteisön luoma sosiaalinen tuki ovat itsessään jo palauttavia ominaisuuksia. (Sarkkinen 2017.)

Huono palautuminen voi näkyä arjessa monella tapaa. Se saattaa ilmetä epäterveellisenä syömisenä, uniongelmina tai vetämättömyytenä. Pitkittänyt kuormitus on yhteydessä erinäisiin terveysongelmiin, muun muassa riskiin sairastua erilaisiin sairauksiin. Työn kuormitus vaikuttaa ihmisiin kuitenkin eri tavoin ja ihmisten palautuminen eroaa toisistaan. Palautuminen hidastuu muun muassa iän, alkoholinkäytön ja toimintakykyä heikentävien sairauksien myötä. (Sarkkinen 2017.) Huono palautuminen lisää virheiden sekä tapaturmien riskiä, ja lisäksi vaarana on työuupumus. On todettu, että jaksaminen ja palautuminen työuran alussa ovat yhteydessä työsuhteen pituuteen. (Niskanen 2017.) Terveiden ylläpitämisellä ja palautumisella osana sitä, on tärkeä yhteys työkyvyn säilyttämisessä (Tiihonen 2011: 2).

6.1 Terveellinen ravinto osana palautumista

Epäterveellinen ravinto ja ruokailutavat ovat yksi osatekijä työkykyisen väestön terveyden ja toimintakyvyn heikkenemisessä. Heikko tai huono ravitsemus on yhteydessä moneen kansansairauksiin ja työkyvyn heikkenemiseen, kun taas hyvä ja oikein nautittu ravinto auttavat ylläpitämään vireystasoa sekä työkykyä. Terveellinen ravinto työpaikalla korreloi myös suoraan ruokailuun kotona. Ravinto on suoraan yhteydessä jaksamiseen, uneen ja kokonaisvaltaiseen terveyteen. Jos ei nauti riittävästi terveellistä ravintoa, ei myöskään jaksa harrastaa liikuntaa. Lisäksi huono ruokailu heikentää unen laatua. (Näin ruoka ja juoma auttavat palautumaan.)

Terveellisen ja ravitsevan ruokailun edellytykset ovat ateriaritmin säännöllisyys, oikeat annuskoot, lautasmallin mukainen ruokailu jokaisella aterialla sekä sydänystävällinen ruoka. Näiden avulla pystytään ehkäisemään sairauksia, pitämään yllä työkykyä ja vireyttä, nukkumaan paremmin sekä ylläpitämään tasaisempaa painoa. Sydänystävällinen ruoka on kuitupitoista, vähäsuolaista ja kohtuudella pehmeitä rasvoja sisältävää ruokaa. Sydänystävällinen ruokailu on vuorotyöläiselle erityisen tärkeää. Lautasmallin mukainen ruokailu tarkoittaa joka aterialla oikein koottua ateriasisältöä. Aterialla tulisi olla neljäsosa hiilihydraatteja, neljäsosa proteiinia ja puolet kasviksia. Lisäksi lautasmalliin kuuluu marjoja tai hedelmiä, leipää sekä kasvipohjaista margariinia. Kaikki päivän ateriat tulisi muo-

dostua lautasmallin mukaan, jotta elimistö saisi riittävästi ravintoaineita. Ruokailun säännöllisyys auttaa ylläpitämään päivän rytmiä ja ohjelmaa, ehkäisee lihomista sekä vatsavaivoja. (Näin ruoka ja juoma auttavat palautumaan.)

Vuorotyössä ruokailu voi olla hankalaa toteuttaa, varsinkin, kun lentokoneessa ei ole mahdollista saada ruokia jääkaappiin. Ravintoon tulisi kuitenkin kiinnittää erityisesti huomiota. Vuorotyöstä voi aiheutua väsymystä, stressiä ja vatsavaivoja. Se voi lisätä riskiä sairastua diabetekseen sekä sydän -ja verisuonisairauksille, ja olla yhteydessä ylipainoon. Tämän vuoksi olisikin tärkeää, että vuorotyöläinen pitäisi tiukasti kiinni säännöllisestä ateriarytmistä työvuorosta riippumatta. Ravintoa tulisi nauttia valveilla ollessa pieniä aterioita kolmesta kuuteen kertaa päivässä 3-5 tunnin välein. Päivään tulisi sisältyä työvuorosta huolimatta aamupala, lounas, päivällinen ja tarpeen mukaan 1-2 välipalaa. Säännöllisellä ja terveellisellä ruokailulla verensokeripitoisuus pysyy tasaisena eikä nähläntunnetta synny. Tämän ansiosta myös epäterveellinen napostelu vähenee. (Perttula 2016 a.)

Yöllä elimistö toimii eri tavalla. Keho on lepotilassa, vaikka onkin valveilla. Ruoansulatus, hormonitoiminta ja sokeriaineenvaihdunta ovat erilaisia kuin päivällä. Runsasenerginen ruoka yöllä nautittuna varastoituu herkemmin rasvaksi, sillä ruoansulatus on hitaampaa. Yöllä tulisikin syödä kevyesti, mutta riittävästi. Liian raskas tai liian vähäinen ravinto yöllä heikentävät työkykyä. Vuorotyö voi aiheuttaa vatsavaivoja, jotka johtuvat stressistä ja rytmin sekoittumisesta. Vatsavaivojakin voi ehkäistä säännöllisellä ja terveellisellä ravinnolla sekä vähentämällä vatsavaivoja aiheuttavia ruoka-aineita. Runsaasti hiilihydraatteja sisältävät ruoat aiheuttavat väsymystä ja vuorotyöntekijän tulisikin välttää työvuoron aikana nopeasti imeytyviä hiilihydraatteja, joita ovat esimerkiksi sokeri ja vaaleat viljat. Hiilihydraatin lähteistä tulisi suosia hitaasti imeytyviä muotoja kuten salaattit, marjat, juurekset ja täysjyväviljat. Myös proteiinipitoista ruokaa suositellaan, sillä se virkistää ja pitää nälän kurissa. Ennen nukkumaanmenoa olisi hyvä nauttia lämmin, hiilihydraattipitoinen ateria, sillä se helpottaa nukahtamista. Valveilla ollessa taas esimerkiksi kylmät ruoat voivat piristää, sillä kylmän ruoan sulaminen elimistössä kestää kauemmin, kuin lämpimän. (Perttula 2016 a.)

Varsinkin yövuorossa voi olla hankalaa muodostaa säännöllistä ateriarytmiä. Usein miettään mitä yövuorossa voi syödä. Suuri osa yövuorolaisista syö liian raskaasti tai liian vähän sekä kofeiinia kulutetaan runsaasti. Herätessä yövuoron jälkeen olo voi olla tu-

kala, turvonnut tai muuten vain heikko. Aamupalaksi kannattaa tästä syystä nauttia sel- laista ravintoa, mikä maistuu. Aamupalaksi hyviä esimerkkejä ovat marjat, hedelmät sekä hitaasti imeytyvät hiilihydraatit. Lisäksi lautaselle olisi hyvä koota runsaasti protei- inia sekä sopivassa määrin pehmeitä rasvoja. Hyviä vaihtoehtoja aamupalaksi ovat muun muassa munakas, puuro, myslit ja jogurtti, täysjyväleipä ja leikkele tai runsas smoothie. Nesteeksi aamulla kannattaa juoda runsaasti vettä kahvin lisäksi. (Perttula 2016 b.)

Lounas/päivällinen eli päivän pääateria on hyvä nauttia ennen työvuoron alkua. Ateria tulisi koota monipuoliseksi lautasmallin mukaisesti. Puolet kasviksia ja puolet muuta ruo- kaa. Tärkeää olisi painottaa proteiinin määrää. Hyviä ruoka vaihtoehtoja ovat peruna, täysjyväpasta -tai riisi sekä kala, tofu, vähärasvainen liha tai kana. Rasvaisia ruoka-ai- neita tulisi välttää, sillä ne lisäävät väsymystä. (Perttula 2016 b.)

Yövuorossa olisi hyvä nauttia kevyt ateria noin puolen yön aikoihin. Hyviä kevyitä ateri- oita ovat esimerkiksi keitot, ruokaisat salaattit, tuorepuurot, täysjyväleivät, maitorahkat marjojen kanssa ja lisäksi pähkinöitä tai siemeniä. Kahvin juominen on hyvä ajoittaa vuo- ron alkuun ja lopettaa puolen yön jälkeen. Lisäksi yövuoron aikana on hyvä nauttia pieniä välipaloja kuten hedelmiä, vähärasvaisia tai rasvattomia maitotuotteita, pähkinöitä ja etu- käteen tehty smoothie. Nälkäisenä ei tulisi mennä nukkumaan, joten ennen nukkumaan menoa on hyvä nauttia vielä ateria, joka sisältää hitaasti imeytyviä hiilihydraatteja. Puuro, hedelmät, täysjyväleipä, luonnonjogurtti ja marjat ovat suositeltavia vaihtoehtoja. (Pert- tula 2016 b.)

Nesteen tarve on yksilöllistä. Nesteen tarpeeseen vaikuttaa fyysinen aktiivisuus, sairau- det, ikä ja ympäristön lämpötila. Yleinen nesteen juomisen suositus on kuitenkin 1-1,5 litraa päivässä ruoan sisältämien nesteiden lisäksi. Kokonaisnesteiden määrä tulisi siis olla noin 2-3 litraa päivässä. Juotavaksi suositellaan vettä tai kivennäisvettä, lisäksi mai- toa ja piimää, joiden rasvapitoisuus on enintään yksi prosentti. Sokeroitujen juomien nauttimista tulisi välttää tai juoda niitä harvoin, sillä ne lisäävät diabetekseen sairastumi- sen riskiä. (Aikuisten ravitsemus – ja ruokasuositukset.)

6.2 Liikunnan vaikutus palautumiseen

Liikunnalla on keskeinen rooli sairauksien ennaltaehkäisyssä. Liikunta vähentää stres- siä, lisää sekä fyysisiä että psyykkisiä voimavaroja ja helpottaa työstä irtautumista. Tä- män ansioista liikunta edistää palautumista. Hyväkuntoinen sietää kuormitusta parem- min sekä palautuu nopeammin kuin huonokuntoinen.

Liikuntaa tulisi harrastaa säännöllisesti. Säännöllinen liikunta ehkäisee pitkäaikaissairauksia, vähentää sairauspoissaoloja ja lisää työkykyä. Lisäksi se auttaa työstressin hallinnassa, rentouttaa sekä on yhteydessä mielenterveyteen. Korkeatehoisempi liikunta auttaa pitämään kuntoa yllä ja mahdollistaa fyysisemminkin kuormittavat työtehtävät. Liikunta auttaa palautumisessa, mutta tulee muistaa, että myös liikunnasta pitää palautua. (Terveysliikunta - kuntoa, terveyttä ja elämänlaatua. 2018; Elintavat ja työhyvinvointi; Liikunta. 2016.)

Aikuisten liikuntasuositusten mukaan lihaskuntoa ja liikehallintaa tulisi harrastaa ainakin kaksi kertaa viikossa. Tähän voi valita oman mielen mukaan esimerkiksi kuntosalin, rasakat pihatyöt, porraskävelyn, ryhmäliikunnan tai pallopelit. Tarkoituksena on kuormittaa isoja lihasryhmiä ja haastaa tasapainoa tavallista enemmän. Lisäksi reipasta liikuntaa eli sydämen sykettä nopeuttavaa liikuntaa tulisi saada kaksi tuntia ja 30 minuuttia viikossa tai vaihtoehtoisesti rasittavaa liikuntaa ainakin yhden tunnin ja 15 minuutin ajan viikossa. Reippaassa liikunnassa pystyy liikuntasuorituksen aikana puhumaan hengästymisestä huolimatta. Liikunta on rasittavaa silloin, kun liikuntasuorituksen aikana puhuminen on hankalaa. Näiden lisäksi kevyttä liikkumista tulisi päivän aikana tulla mahdollisimman usein. Kevyttä liikuskelua ovat esimerkiksi kotiaskareet ja kauppareissut. Töissä ja kotona kannattaa suosia pieniä taukoja paikallan oloon. Pieni liikkuminen vetreyttää lihaksia, vähentää kehon kuormittumista sekä lisää tuki- ja liikuntaelimestön hyvinvointia. Liikunnan ohella palauttavaa unta ei pidä unohtaa. Uni palauttaa kehon päivän rasituksesta. Kappaleessa läpikäyty aikuisten viikoittaisen liikkumisen suositus on havainnollistettu alla olevaan kuvioon. (Vasankari 2019.)

LIKKUMALLA TERVEYTTÄ – askel kerrallaan



Viikoittainen liikkumisen suositus 18–64-vuotiaille

UKK-instituutti

Kuvio 2. Aikuisten liikkumisen suositus (UKK-instituutti 2019.).

Tavallisella kuntoilijalla tehoharjoittelun sijaan pitäisi aerobista harjoittelua olla huomattavasti enemmän. Peruskunnon tulee olla kunnossa, ennen kuin sen päälle rakentaa suorituskykyä. Liikunnan harrastaminen kannattaa aloittaa maltilla, sillä heti kovaa aloittaminen johtaa usein nopeaan liikunnan lopettamiseen. Lisäksi liikunnan tulisi olla monipuolista, jotta keho saa kokonaisvaltaisesti ärsykeitä ja vahvistusta. (Puhti poissa töiden jälkeen -kannattaako rankan työpäivän jälkeen lähteä salille? 2016.)

Liikunta edistää aineenvaihduntaa ja verenkiertoa sekä sen lisäksi, sillä on vaikutuksia muun muassa luustoon, verenpaineeseen ja kolesteroliin. Liikunta on yhteydessä uneen ja sen laatuun vähentämällä unettomuutta ja syventämällä unta. Raskasta liikuntaa ei

kuitenkaan kannata harrastaa 2-4 tuntiin ennen nukkumaanmenoa. Unen paranemisen kannalta aerobista liikuntaa kannattaisi harrastaa 2-5 kertaa viikossa, 20-60 min ajan. (Palautuminen on tärkeä osa elämäntapamuutosta.)

Liikuntasuorituksiin vaikuttaa olennaisesti myös ravinto, lepo ja henkinen kuormitus. Liian vähäinen ravinto päivän aikana, huonot yöunet tai liikuntasuorituksen aikana laiminlyödyt palautumishetket sekä stressi vaikuttavat liikuntasuoritukseen heikentäen, tai jopa estäen, riittävän palautumisen. Liian vähäinen energia lisää myös loukkaantumiskä, sillä lihasten hallinta sekä koordinaatio – ja reaktiokyky ovat heikompia. Liikunnan edelle tulee tällöin laittaa lepääminen sekä riittävä ravinto. (Puhti poissa töiden jälkeen - kannattaako rankan työpäivän jälkeen lähteä salille? 2016.)

On tärkeää kuunnella omaa kehoa. Raskaat työpäivät, ruuhkavuodet kotona tai stressi lisäävät väsymystä sekä heikentävät palautumista. Arjen pyöryksen lomassa aikaa tulisi riittää myös palautumiselle, joten tarkkaan aikataulutettu vapaa-aika välttämättä ei ole hyväksi. Oman ajankäytön kontrolloinnin tunne tulisi säilyä itsellä. Liikuntalääketieteen erikoislääkäriin, Arja Uusitalon, mukaan joka tilanteessa liikunta ei kannata, vaikka liikunta onkin tehokas tapa edistää terveyttä ja hyvinvointia. Haasteena on usein tunnistaa, missä tilanteissa liikunta on hyväksi ja, milloin liikunta on sittenkin syytä jättää väliin. Liiallinen väsymys ja kuormittuminen, esimerkiksi raskaan työpäivän jälkeen viestittää, ettei keho ole valmis liikunnasta aiheutuviin ärsykkeisiin. Raskaan työpäivän jälkeen ei välttämättä ole järkevää lähteä tekemään kovaa treeniä, vaan liikunnan tulisi tällöin olla palauttavaa ja rentouttavaa. (Puhti poissa töiden jälkeen - kannattaako rankan työpäivän jälkeen lähteä salille? 2016.)

Liikunnan ei tulisi olla pakonomainen suorite, vaan hyvää oloa tuottavaa mielekästä tekemistä, sanoo työterveyspsykologi Annamari Heikkilä. Liikunta ei ole enää palauttavaa, mikäli siitä on tullut vain yksi suoritus kalenteriin lisättäväksi. On siis tärkeää löytää itselleen sopivat muodot liikkumiseen ja palautumiseen. Palautuminen ei tarkoita ainoastaan lepäämistä, vaan myös kevyempien liikuntamuotojen ottamista raskaiden rinnalle. Kukaan ei jaksakaan pitää yllä kovaa, tehokasta treeniä pitkään. Myös tulosten kannalta, on tärkeää antaa aikaa palautumiselle. Työpäivän jälkeen onkin herkästi nuutunut olo ja tekisi mieli laiskotella. Kevyt liikunta on kuitenkin parempi vaihtoehto kuin sohvalla maakoilu. Pyöräily, kävely ja uinti ovat esimerkiksi hyviä vaihtoehtoja kevyeen ja palautta-vaan liikuntaan. Edellä mainitut liikuntamuodot myös vilkastuttavat verenkiertoa ja ai-

neenvaihduntaa. Hyvän peruskunnan avulla stressin ja kuormituksen sietokyky paranevat. (Puhti poissa töiden jälkeen -kannattaako rankan työpäivän jälkeen lähteä salille? 2016.)

7 Opinnäytetyön tuotos

Tutustuimme opinnäytetyössämme lentohenkilökunnan työhön sekä työssä jaksamiseen. Syvennyimme erityisesti epäsäännöllisen vuorotyön aiheuttamiin haasteisiin eli riittävään lepoon saantiin ja palautumiseen, nostamalla esille myös ravinnon sekä liikunnan merkitykseen osana palautumista.

Teimme lyhyen videon herättelemään kiinnostusta tutustua aiheeseen tarkemmin. Videon tarkoituksena oli, että se voisi pyöriä muun muassa Norran henkilökunnan tiloissa sijaitsevilla infotauluilla sekä yrityksen intranetissä. Video sisälsi ohjeistuksen, minkä avulla kiinnostuneet pääsivät lukemaan aiheesta lisää kokoamastamme oheismateriaalista. Aluksi tarkoituksena oli, että video olisi pysynyt julkaisemattomana samoin kuin oheismateriaali ja ne olisivat tulleet ainoastaan Norran käyttöön. Loppujen lopuksi päädyimme yhdessä Norran ja ohjaajamme kanssa siihen, että video julkaistaan osana opinnäytetyötä ja ainoastaan salassa pidettävää materiaalia sisältävä oheismateriaali jää Norralle. Videossa on esitetty kysymyksiä, joiden on tarkoitus saada katsojaa miettimään omaa hyvinvointiaan. Videossa esiintyvien kysymysten, teoretietomme sekä Norran työhyvinvointikyselyistä ilmenneiden tietojen pohjalta loimme oheismateriaalin, jonka avulla videolla esitettyihin kysymyksiin voi mahdollisesti löytää vastauksia. Videon taustalle valitsimme tekijänoikeuksista vapaita jakavalta Pixabay -sivustolta aiheeseemme liittyviä kuvia. Editoinme BeeCut -editointiohjelmalla sekä Microsoftin Windows 10:stä löytyvällä, Videoeditori –sovelluksella videomme.

Oheismateriaalin teimme PowerPoint -ohjelmaa apuna käyttäen. Kokosimme siihen palautumisesta, unesta, ravinnosta sekä liikunnasta tärkeitä pääkohtia, pohjaten lentohenkilöstön työn luonteeseen. Lisäksi annoimme vinkkejä kunkin osa-alueen kehittämiseen. Nimesimme oheismateriaalimme nimellä Paranna jaksamistasi, sillä se mielestämme tiivistä materiaalin sisällön. Oheismateriaali tehtiin Norralta saadun graafisen ohjeistuksen värikoodien mukaan. Väreinä oheismateriaalissa käytimme siis kahta eri sinisen sävyä sekä valkoista, jotka ovat heillä ensisijaisina väreinä graafisissa toteutuksissa sekä tehosteväriksi valitsimme vihreän sävyn. Materiaalissa käytimme apuna havainnollistavia kuvia, kuten liikuntasuositus -pyramidia. Oheismateriaalin kansikuvan löysimme myös

Pixabay – sivustolta. Annoimme materiaalissa vinkkejä esimerkiksi lennoille mukaan otettaviin eväisiin ja työpäivän aikaiseen ruokailuun, sekä unen laadun parantamiseen. Lisäsimme materiaalin loppuun ohjeita liikunnan harrastamiseen sekä vinkkejä siihen, kuinka liikkua esimerkiksi ulkoasemalla ollessa. Materiaali koostettiin tietoisuista. Se ei siis sisällä pitkiä tekstikappaleita, vaan lyhyitä ja nopeasti luettavia tekstipätkiä. Halusimme, että materiaalin läpikäynti on nopeaa ja helppoa. Oheismateriaali sisälsi lainauksia Norran työhyvinvointikyselyistä, joten tietosuojasyistä sitä ei löydy julkisesti avoimena kaikille.

8 Pohdinta

8.1 Tuotoksen tarkastelu ja hyödyntäminen

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli lentohenkilökunnan työhyvinvoinnin parantaminen, tunnistamalla heidän työssään kohtaamiaan haasteita riittävässä unen saannissa sekä palautumisessa ja tuomalla näihin apukeinoja. Kokosimme konkreettisia apukeinoja oheismateriaaliimme.

Opinnäytetyön tuotoksia tehdessämme kävimme läpi yleisiä työhyvinvointiin sekä Norran työhyvinvointikyselyissä esille nousseita ongelmakohtia. Keskityimme oheismateriaalissa neljään teemaan: palautumiseen, uneen, ravintoon sekä liikuntaan. Kampanjan vaikutuksia voidaan tarkastella vastauksien muutoksista myöhemmissä työhyvinvointikyselyissä. Onko tapahtunut muutoksia? Missä osa-alueissa ja mihin suuntaan? Onko suhtautuminen muuttunut kampanjan jälkeen?

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli lentohenkilökunnan työhyvinvoinnin edistäminen kartoittamalla heidän kokemiaan haasteita riittävässä unen saannissa sekä palautumisessa, sekä tuomalla heille apukeinoja näihin ongelmiin. Tavoitteenamme oli nimenomaan korostaa unen ja palautumisen merkitystä osana hyvinvointia, sekä saada henkilökunta kiinnostumaan omasta hyvinvoinnistaan. Mielestämme onnistuimme hyvin pääsemään tavoitteisiin, sillä saimme Norralta hyvin materiaalia juuri heidän lentohenkilökunnastaan, mikä auttoi meitä materiaalissa teossa sekä nimenomaan spesifioimaan tuotoksemme heille. Toisaalta emme ehtineet saada palautetta Norran henkilökunnalta saamastamme materiaalista, joten heidän mielipidettään emme ehtineet saada.

Opinnäytetyö ja sen tuotokset ovat toteutettu Norran kysynnän mukaan, ja ovat heidän hyödynnettävinaan. Lisäksi Theseuksessa julkaistua avointa opinnäytetyön artikkelia, voi mahdollisesti jatkossa hyödyntää laajemmin erilaisissa tutkimuksissa tai tehtävissä.

8.2 Luotettavuus ja eettisyys

Jotta tutkimusta voidaan pitää eettisesti hyväksyttävänä ja luotettavana sekä tuloksia uskottavina, on tutkimuksessa pitänyt noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu, että työ on hyvin suunniteltu, toteutettu ja raportoitu. Näissä työn vaiheissa tulee noudattaa oman organisaation asettamia ohjeita ja tavoitteita. Työn suunnittelu, toteutus ja raportointi tulee olla yksityiskohtaista ja tieteellisten käytäntöjen mukaista. Jokaisen tutkimusryhmään kuuluvien jäsenten asema, oikeudet, vastuut ja velvollisuudet, osuus tekemisestä sekä tutkimustulosten ja aineistojen omistajuudesta ja säilyttämisestä koskevat asiat tulee olla kirjattu kaikkien työhön osallistuvien kanssa yhteisymmärryksessä ennen työn aloittamista. Tutkijoiden tulee kunnioittaa muiden tekemiä töitä/ tutkimuksia ja antaa heille asianmukainen arvo ja merkitys omassa työssään. Lisäksi tiedonhaku, tutkimusmenetelmät, tieteellisen tiedon avoimuus, yleisesti työn rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyössä sekä tulosten esittämisessä ja niiden arvioinnissa kuuluvat hyvään tieteelliseen käytäntöön. Hyvän tieteellisen käytännön toteuttamisen vastuu kuuluu kaikille. Sitoumuksesta noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä vastaa kukin työhön osallistuva yksilönä, mutta myös organisaatio ja työryhmä kokonaisuutena. (Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten käsitteleminen. 2002.)

Käytimme opinnäytetyössämme tiedonkeruuseen erilaisia luotettavia lähteitä. On tärkeää tunnistaa lähteiden luotettavuus. Lähdekritiikillä tarkoitetaan lähteen oikeudellisuuden arvioimista. Kuka vain voi tehdä internettiin sivustoja ja esittää tietoa, joka saattaa näyttää luotettavalta. Tämän vuoksi on tärkeää tarkastella muun muassa, että onko lähde ajantasainen, löytyykö sivustolta tieto julkaisijoista tai tekijöistä tai ettei sivustolla yritetä myydä mitään. Lisäksi luotettavan sivuston tuntomerkkeihin kuuluu, että keskeinen sisältö on helposti löydettävissä. (Tunnista luotettava tieto. 2017.)

Teoriatiedon olemme koonneet erilaisista tietokannoista sekä tieteellisistä lähteistä, mitkä luovat tietoperustamme pohjan. Tiedonhaku -kappaleessa olemme tarkemmin esitelleet käyttämämme lähteet sekä hakusanat. Lisäksi olemme käyttäneet lähteinä joita-

kin populaareja julkaisuja. Tiedonkeruussa huomioimme tiedon ajantasaisuuden etsimällä mahdollisimman tuoretta tutkittua tietoa. Opinnäytetyömme luotettavuutta huonontaa se, että aiheemme on tutkittu vähän, emmekä löytäneet aiempia tutkimuksia juuri tähän aiheeseen liittyen. Teimme opinnäytetyömme aikana työn alkuperäisyyden ja vertailtavien tekstien samankaltaisuus tarkistuksen kaksi kertaa Turnitin –plagiaatintunnistusohjelmistolla. Pohdimme lähteidemme luotettavuutta eettisten näkökulmien pohjalta. Hyödynsimme yleisen teoratiedon lisäksi Norralta saamiamme työehtosopimuksia ja henkilökunnan työhyvinvointikyselyitä, joiden avulla opinnäytetyö on kohdennettu juuri heille. Työmme edistymistä on ohjannut ammattietiikka.

Kirjoitimme Norran sekä ammattikorkeakoulumme kanssa opinnäytetyön sopimuksen sekä salassapitosopimuksen. Sopimuksissa sovittiin julkaistun tiedon sisällöstä sekä esimerkiksi työhyvinvointikyselyiden käytöstä. Opinnäytetyömme raportissa emme tuoneet esiin henkilötietoja tai työhyvinvointikyselyiden sisältöä. Opinnäytetyömme tuotoksista sovittiin jo etukäteen, ettei niitä julkaista muille kuin Norran henkilöstölle, sillä tuotoksissa esiintyy työhyvinvointikyselyiden sisältöä. Video ei loppujen lopuksi sisältänytkään mitään salassa pidettävää tietoa, joten Norran luvalla se julkaistiin julkisesti. Oheismateriaali jäi pelkästään Norran käyttöön.

8.3 Kehittämisehdotukset

Opinnäytetyöprosessin käytössä olleen ajan rajallisuuden takia emme ehtineet näkemään tuotostemme toimivuutta käytännössä. Tuotoksen toimivuudesta kertoo esimerkiksi sen käyttömäärä eli tässä tapauksessa, kuinka moni katsoo intranetissä ja infotauluilla pyörivän videon sekä, kuinka moni tutustuu sitä kautta aiheeseen lisää oheismateriaalin avulla. Lisäksi toimivuutta pystytään kartoittamaan henkilökunnan mielipiteitä kysymällä. Miksi päätit tutustua aiheeseen lisää? Koitko saaneesi uutta tietoa? Löysitkö hyödyllisiä vinkkejä arkeen? Mistä aiheesta olisit kaivannut lisää tietoa? Muun muassa edellä mainittujen kysymysten avulla pystytään kartoittamaan lentohenkilökunnan ajatuksia tuotosten toimivuudesta sekä selvittämään kehittämisehdotuksia.

Opponoi Jilltamme tuli raportointiseminaarissa esille ehdotus siitä, kuinka opinnäytetyössä olisi voinut tuoda esille paikan vaikutuksen palautumiseen, esimerkiksi vaikuttaako hotellissa yöpyminen palautumiseen eri tavalla kuin kotona yöpyminen. Lisäksi tutkimalla aihetta lisää, voitaisiin tulevaisuudessa kehittää vielä erityisesti lentohenkilökunnalle

kohdennettuja ohjeita ja neuvoja työhyvinvointiin. Yksi mahdollisuus olisi myös perehtyä yksinomaan lentäjien näkökulmasta aiheeseen.

Lähteet

Ailio, Johanna 2015. Vähän parempi video – Opas laadukkaaseen videon suunnitteluun ja toteutukseen. Suomen Yliopistopaino – Juvenes Print Oy. Tampere. Saatavilla myös sähköisesti: <<http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522165831.pdf>>.

Aikuisten liikkumisen suositus 2019. UKK-instituutti. Verkkodokumentti. <<https://www.ukkinstituutti.fi/liikkumisensuositus/aikuisten-liikkumisen-suositus>>. Luettu 22.1.2020.

Aikuisten ravitsemus–ja ruokasuositukset. Ruokavirasto. Verkkodokumentti. <<https://www.ruokavirasto.fi/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus-ja-ruokasuositukset/aikuiset/>>. Luettu 22.10.2019.

Cabin crew. Finnair. Verkkodokumentti. <<https://company.finnair.com/en/careers/cabin-crew>>. Luettu 22.4.2020.

Communicable Diseases. 2017. Aircrew safety and health. The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Verkkodokumentti. <<https://www.cdc.gov/niosh/topics/aircrew/communicablediseases.html>>. Luettu 23.10.2019.

Edelson, Paul J. – Kozarsky, Phyllis E. – Brown, Clive 2019. Air Travel. Centers for Disease Control and Prevention. Verkkodokumentti. <<https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2020/travel-by-air-land-sea/air-travel>>. Luettu 23.10.2019.

Elintavat ja työhyvinvointi. Työterveyslaitos. Verkkodokumentti. <<https://www.ttl.fi/tyoyhteisto/terveyden-edistaminen-tyopaikalla/elintavat-ja-tyohyvinvointi/>>. Luettu 22.10.2019.

Epäsäännöllinen työaika ja vuorotyö. 2020.

Fatigue management guide for airline operator. 2015. Toinen painos. The International Air Transport Association (IATA). The International Civil Aviation Organization (ICAO). International Federation of Airline Pilots' Associations (IFALPA). Saatavilla myös sähköisesti: <https://www.iata.org/contentassets/39bb2b7d6d5b40c6abf88c11111fcd12/fatigue-management-guide_airline20operators.pdf>

Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten käsitteleminen. 2002. Kolmas painos. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Vammalan kirjapaino Oy, Sastamala 2010. Saatavilla myös sähköisesti: <https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Hyva_Tieteellinen_FIN.pdf>.

Lampio, Laura – Saaresranta, Tarja – Polo Päivi. Unettomuusoireet vaihevuosien aikana. Duodecim aikakauskirja. 2018, numero 6. Saatavilla myös sähköisesti: <<https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2018/6/duo14222>>.

Lentohenkilöstön säteilyannokset ovat kasvaneet. 2017. Säteilyturvakeskus (STUK). Verkkodokumentti. <<https://www.stuk.fi/-/lentohenkiloston-sateilyannokset-ovat-kasvaneet>>.

Liikennelentäjien työehtosopimus 1.9.2019-31.12.2021. Nordic Regional Airlines Oy, Palvelualojen työnantajat PALTA ry, FAPA ry, Yksityisalojen Esimiehet, Asiantuntijat YTY ry. Verkkodokumentti. Saatua Norralta.

Liikunta. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2016 (viitattu 21.1.2020). Saatavilla myös sähköisesti: <www.kaypahoito.fi>.

Matkustamohenkilöstöä koskeva työehtosopimus 1.9.2016-31.8.2019. Palvelualojen työnantajat PALTA ry, Nordic Regional Airlines Oy, Suomen Lentoemäntä- ja Stuertti-yhdistys ry. Verkkodokumentti. <https://www.akt.fi/site/assets/files/9592/norra_slsy_tes_2016_final_netti.pdf>. Luettu 21.1.2020.

Medical Manual. 2018. 11. painos. IATA. Saatavilla myös sähköisesti: <<https://www.iata.org/en/publications/medical-manual/>>.

Musculoskeletal Disorders. 2017. Aircrew safety and health. NIOSH. CDC. Verkkodokumentti. <<https://www.cdc.gov/niosh/topics/aircrew/musculoskeletaldisorders.html>>. Luettu 22.1.2020.

Noise/Hearing Loss. 2017. Aircrew safety and health. NIOSH. CDC. Verkkodokumentti. <<https://www.cdc.gov/niosh/topics/aircrew/noise.html>> Luettu 22.1.2020.

Niskanen, Mika 2017. Ehditkö palautua työstä vapaa-ajalla? "Tärkeä osa ammattitaitoa". Yle Uutiset. Verkkodokumentti: <<https://yle.fi/uutiset/3-9489901>>. Luettu 21.8.2019.

Näin ruoka ja juoma auttavat palautumaan. Työterveyslaitos. Verkkodokumentti. <<https://www.ttl.fi/kroppa-ja-nuppi-kuntoon/nain-ruoka-ja-juoma-auttavat-palautumaan/>>. Luettu 22.10.19.

Palautuminen on tärkeä osa elämäntapamuutosta. Työterveyslaitos. Verkkodokumentti. <<https://www.ttl.fi/kroppa-ja-nuppi-kuntoon/palautuminen-on-tarkea-osa-elamantapamuutosta/>>. Luettu 16.10.2019.

Partinen, Markku – Huovinen, Maarit 2007. Terve Uni. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.

Partinen, Markku 2012. Epäsäännöllinen työaika ja vuorotyö. Duodecim. Verkkodokumentti <https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01013>. Luettu 21.8.2019.

Partonen, Timo 2020. Epäsäännöllinen työaika ja vuorotyö. Duodecim Terveyskirjasto. Verkkodokumentti. <https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01013>. Luettu 22.4.2020

Partonen, Timo 2017. Mitä nukahtamisen jälkeen tapahtuu? Duodecim Terveyskirjasto. Verkkodokumentti. <https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=lis00204>. Luettu 14.8.2019.

Partonen, Timo 2015. Uni-valverytmin häiriöt. Duodecim Käypä hoito. Verkkodokumentti. <<https://www.kaypahoito.fi/nix02238>>. Luettu 10.9.2019.

Partonen, Timo 2019. Uni-valverytmin (unirytmien) häiriöt. Duodecim Terveyskirjasto. Lääkärikirja. Verkkodokumentti. <https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00535>. Luettu 10.9.2019.

Perttula, Merja 2016. Suosi vuorotyössä proteiinia. Tehylehti. Verkkodokumentti. <<https://www.tehylehti.fi/fi/terveys/suosi-vuorotyossa-proteiinia>>. Luettu 22.10.2019.

Perttula, Merja 2016. Yötyöläinen, syö näin. Tehylehti. Verkkodokumentti. <<https://www.tehylehti.fi/fi/terveys/yotyolainen-syo-nain>>. Luettu 21.10.2019.

Puhti poissa töiden jälkeen, kannattaako raskaan työpäivän jälkeen lähteä salille? 2016. Terveystalo. Verkkodokumentti. <<https://www.terveystalo.com/fi/Ajankoh-taista/Uutiset/Puhti-poissa-toiden-jalkeen--kannattaako-rankan-tyopaivan-jalkeen-lah-tea-salille/>>. Luettu 22.1.2020.

Pukkala, Eero 2009. Onko yötyöläisen syöpä ammattitauti? Lääkärelehti 64. 2748-2749. Saatavilla myös sähköisesti: <<https://www.laakarilehti.fi/ajassa/paakirjoitukset/onko-yotyolaisen-syopa-ammattitauti/>>.

Salonen, Jonna 2018. Imusolmuke-syöpä (lymfooma). Lääkärikirja Duodecim. Verkkodokumentti. <https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00023>. Luettu 4.2.2020.

Sarkkinen, Marja 2017. Kahdeksan kysymystä siitä, miten työstä palautuu. Työpiste verkkolehti. Työterveyslaitos. Verkkodokumentti. <<https://www.ttl.fi/tyopiste/kahdeksan-kysymysta-siita-miten-tyosta-palautuu/>>. Luettu 20.8.2019.

Sisäilman kosteus ja lämpötila. Hengitysliitto. Verkkodokumentti. <<https://www.hengitysliitto.fi/fi/sisailma/sisailma-asiat-sisailmaongelmat/sisailman-kosteus-ja-lampotila>>. Luettu 23.1.2019.

Terveysliikunta - kuntoa, terveyttä ja elämänlaatua. 2018. Duodecim Terveyskirjasto. Verkkodokumentti. <https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00934>. Luettu 21.10.2019.

Tiedonhaun opas. 2020. LibGuides. LUT-tiedekirjasto. LUT University. Päivitetty 3.2.2020. Verkkodokumentti. <<https://libguides.lut.fi/c.php?g=237506&p=1629434>>. Luettu 16.3.2020.

Tietoa meistä. Norra. Verkkodokumentti. <<https://flynorra.com/tietoa-meista/>>. Luettu 16.10.2019.

Tiihonen, Nina 2011. Lisää virtaa liikunnasta? Liikunnan harrastamisen yhteys koettuun palautumiseen. Pro Gradu. Tampere. Tampereen Yliopisto. Saatavilla sähköisesti: <<https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/82822/gradu05300.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>

Tunnista luotettava tieto. 2017. Tiedonhaku. Helmet. Päivitetty 23.3.2017. Verkkodokumentti. <[https://www.helmet.fi/fi-FI/Lapset/Tiedonhaku/Tunnista_luotettava_tieto\(2592\)](https://www.helmet.fi/fi-FI/Lapset/Tiedonhaku/Tunnista_luotettava_tieto(2592))>. Luettu 23.4.2020.

Unen merkitys. Suomen Mielenterveysseura. Verkkodokumentti. <<https://mieli.fi/fi/mielenterveys/hyvinvointi/unen-merkitys>>. Luettu 14.8.2019.

Uni. 2019. Terveystieteiden tutkimuskeskus. Päivitetty 8.11.2019. Verkkodokumentti. <<https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/uni>>. Luettu 25.1.2020.

Uni-valverytmi. 2019 Terveyskylä. Naistentalo. Päivitetty 29.5.2019. Verkkodokumentti. <<https://www.terveyskyla.fi/naistalo/lisaaantymisterveys/elintavoista-apua-hedelmällisyyteen/uni/uni-valverytmi>>. Luettu 10.9.2019.

Uni ja palautuminen. Työterveyslaitos. Verkkodokumentti. <<https://www.ttl.fi/tyontekija/uni-ja-palautuminen/>>. Luettu 14.8.2019.

Uni on aivojen aikaa. 2018. Aivoliitto. Verkkodokumentti. <<https://www.aivoliitto.fi/aivoterveys/uni/uni-on-aivojen-aikaa>>. Luettu 14.8.2019.

Vanttola, Päivi – Härmä, Mikko – Sallinen, Mikael – Hublin, Christer – Virkkala, Jussi – Merikanto, Ilona – Niemelä, Paula – Viitasalo, Katriina – Puttonen, Sampsa 2013. Vuorotyöuuhäiriöiden seulonta- ja diagnoosimenetelmien kehittäminen työterveyshuoltoon. Työterveyslaitos. Juvenes Print, Tampere. Saatavilla myös sähköisesti: <<http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/134981/Vuoroty%C3%B6uuh%C3%A4iri%C3%A4iri%C3%B6n%20seulonta-%20ja%20diagnoosimenetelmien%20kehitt%C3%A4minen%20ty%C3%B6terveyshuoltoon.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>.

Vasankari, Tommi 2019. Päivitetty liikumisen suositus aikuisille. UKK- instituutti. Verkkodokumentti. <https://www.ukkinstituutti.fi/filebank/4259-Liikkumisen_suositus_aikuiset__Tommi_Vasankari___Terveysliikuntapaivat_22_10_2019.pdf>.

Vireys, väsymys ja suorituskyky. 2012. Duodecim Terveyskirjasto. Verkkodokumentti. <https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01007>. Luettu 14.8.2019.

Vuorotyö. Työterveyslaitos. Verkkodokumentti. <<https://www.ttl.fi/tyontekija/tyo-aika/vuorotyö/>>. Luettu 21.8.2019.