

TOIMISTOTYÖNTEKIJÄN PALAUTUMINEN TIETOTYÖN KUORMITUKSESTA

Luentomateriaali Viretorille

TEKIJÄT Meeri Eskelinen
 Kerttu Jääskeläinen

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Tutkinto-ohjelma Fysioterapeutin tutkinto-ohjelma	
Työn tekijät Meeri Eskelinen ja Kerttu Jääskeläinen	
Työn nimi Toimistotyöntekijän palautuminen tietotyön kuormituksesta - Luentomateriaali Viretorille	
Päiväys 3.5.2022	Sivumäärä/Liitteet 36/24
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Viretori	
Tiivistelmä	
Opinnäytetyö toteutettiin kehittämistyönä, jonka tarkoituksena oli tuottaa luentomateriaali toimistotyöntekijän palautumisen edistämiseksi ja työpäivän aikaisen kuormituksen vähentämiseksi. Toimeksiantajana opinnäytetyössä oli Viretori. Viretori on oppimisympäristö, joka toimii Savonia-ammattikorkeakoulun alaisuudessa. Opinnäytetyön tuotos tulee Viretorilla toimivien sosiaali- ja terveysalan opiskelijoiden käyttöön. Opinnäytetyössä selvitettiin, mitkä tekijät vaikuttavat toimistotyöntekijän työpäivän aikaiseen kuormitukseen ja millä keinoilla työntekijä voi itse parantaa työpäivän aikaista palautumista. Toimistotyöntekijää kuormittavat päivän aikana tietotyölle tyypilliset piirteet, kuten kiire, usean tehtävän tekeminen yhtä aikaa sekä huomion keskeytykset. Tämä lisää aivojen kuormitusta, jonka takia työntekijä voi kokea rasittuneisuutta työssään. Kognitiivisen ergonomian keinoilla voidaan tukea työn sujuvuutta. Sujuvan aivotyön perustana on hyvä vireystila ja motivaatio. Optimaalisen vireyden kannalta on tärkeää pitää työstä irrottavia palautumistaukoja, joiden aikana aivot palautuvat tietotyön kuormituksesta. Liiallinen kognitiivinen kuormitus työssä pitkään jatkuessaan aiheuttaa stressin oireita, uupumusta sekä voi altistaa myös fyysisille oireille. Oikeanlaisella tietokuormituksella on myönteisiä vaikutuksia, kun työ koetaan miellyttäväksi ja mielenkiintoiseksi. Sopiva määrä stressiä auttaa työntekijää kohti tavoitteitaan. Tärkeää on, että stressaavan jakson jälkeen elimistö pääsee palautumaan. Työn vaatimusten ja voimavarojen ristiriita voi aiheuttaa kielteisiä seurauksia. Pitkittynyt stressitila voi aiheuttaa monenlaisia oireita, jotka voivat ilmetä keskittymisvaikeuksina, päätöksenteon heikentymisenä ja muistitoimintojen häiriöinä. Toimistotyölle tyypillisiä kuormitustekijöitä voidaan hallita tekemällä työn järjestelyihin ja työtapoihin muutoksia. Niitä voidaan tehdä työpaikalla sekä yksilö- että organisaatiotasolla. Työpäivän aikana pidettävät tauot auttavat irrottautumaan työstä ja laskevat stressiä. Rentoutusharjoitteet ja fyysinen aktiivisuus taukojen aikana parantavat keskittymiskykyä, mielialaa ja vähentävät uupumusta.	
Avainsanat Stressi, palautuminen, toimistotyö, kognitiivinen ergonomia	

Field of Study Social Services, Health and Sports	
Degree Programme Degree Programme in Physiotherapy	
Authors Meeri Eskelinen ja Kerttu Jääskeläinen	
Title of Thesis Office Worker's Recovery from the Workload of Information-intensive Work – a lecture material for Viretori	
Date 3.5.2022	Pages/Appendices 36/24
Client Organisation /Partners Viretori	
Abstract The thesis was carried out as a development work, the purpose of which was to produce a lecture material about promoting office workers' recovery and reduce workload during the working day. Viretori was the client organisation of this thesis. Viretori is learning environment which collaborates with Savonia University of Applied Sciences. The output of this thesis is intended for the use of students in the social and health care sector who work at Viretori. The purpose of this thesis was to find out what are the factors that affect the workload of an office worker and how they can improve the recovery during the working day. During the workday the office worker is burdened with typical features of information work, such as hurry, multitasking and distractions. This increases the stress on the brain which can cause an employee to experience stress at work. With the solutions of cognitive ergonomics, it is possible to support the smooth running of work. The base of cerebration is good alertness and motivation. It is important for optimal alertness to be able to have detachable recovery breaks, when the brain recovers from the workload of information work. Excessive cognitive load at work over a long period of time causes symptoms of stress and exhaustion as well as predispose to physical symptoms. The right kind of cognitive load has positive effects when the work is perceived as pleasant and interesting. The right amount of stress helps the employee towards their goals. It is important that the body can recover after a stressful period. A contradiction between job requirements and employees' resources can cause negative consequences. Prolonged stress can cause a variety of symptoms which can appear as difficulty in concentration, impaired decision-making and memory impairment. The workload factors that are typical of office work can be managed by making changes in work arrangements and work habits. They can be made in the workplace at both the individual and organizational levels. Breaks during the working day help to detach from work and reduce stress. Relaxation exercises and physical activity during breaks improve the concentration, mood and reduce fatigue.	
Keywords Stress, recovery, office work, cognitive ergonomics	

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	6
2	TOIMISTO- JA TIETOTYÖ	7
2.1	Toimisto- ja tietotyön kuormitustekijät.....	7
2.2	Työhyvinvointi toimistotyössä	8
3	STRESSI TYÖELÄMÄSSÄ	9
3.1	Stressin synty	9
3.2	Autonominen hermosto ja polyvagaalinen teoria	9
3.3	Pitkäkestoinen eli kumuloituva stressi	10
3.4	Työstressi.....	11
3.5	Vireystilan vaikutus työskentelyyn	12
3.6	Optimivireystila	13
3.7	Vireystilan säätely	13
4	KOGNITIIVINEN ERGONOMIA	14
4.1	Kognitiivisen ergonomian taustaa	14
4.2	Aivoja kuormittavat tekijät.....	14
4.3	Kuormitustekijöiden vähentäminen kognitiivisen ergonomian keinoin.....	15
5	TYÖSTÄ PALAUTUMINEN	17
5.1	Fysiologinen palautuminen	17
5.2	Psykologinen palautuminen	18
5.3	Työn tauottaminen	19
5.4	Rentoutusmenetelmät.....	21
6	KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	23
7	KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS.....	24
7.1	Kehittämistyön eteneminen	24
7.2	Luentomateriaalin laatiminen	25
8	POHDINTA.....	27
8.1	Opinnäytetyöprosessin arviointi.....	27
8.2	Luotettavuus ja eettisyys.....	28
8.3	Ammatillinen kasvu	28
8.4	Kehittämistyön hyödynnettävyys ja jatkokehittäminen	29
	LÄHTEET	31

LIITE 1: JACOBSONIN PROGRESSIIVINEN RENTOUTUS.....	37
LIITE 2: LAATIKKOHENGITYSHARJOITUS.....	38

1 JOHDANTO

Työnteon tavat ovat muuttuneet viimeisten vuosikymmenien aikana tietotekniikan kehittymisen ja digitalisaation seurauksena. Työstä palautumisen merkitys on kasvanut, kun työnteke ei ole enää rajattu ainoastaan työpaikalle, vaan työtä voi tehdä myös kotisohvalta käsin. Kun työpaikalla ja vapaa-ajalla ei ole konkreettisia rajoja, työstä irrottautuminen voi olla hankalaa ja työstä palautuminen vaikeutuu. Työstä palautuminen on prosessi, jossa elimistön vireystaso nousee kuormitusta edeltäneelle tasolle ja työntekijä kokee olevansa valmis jatkamaan työtään. Riittämätön palautuminen on uhka jaksamiselle ja nostaa erilaisten mielenterveyden ja somaattisten sairauksien riskiä. (Peltomaa 2015, 82.)

Työpäivän aikana tapahtuvasta palautumisesta on huomattavasti vähemmän tutkittua tietoa kuin vapaa-ajan palautumisesta. Tämän opinnäytetyön tarkoitus on selvittää, mitkä tekijät vaikuttavat toimistotyöntekijän työpäivän aikaiseen kuormitukseen ja millä keinoilla työntekijä voi itse parantaa työpäivän aikaista palautumista. Työ toteutetaan kehittämistyönä kirjallisen osan sekä luentotyypin esitelmän muodossa. Luennon tavoitteena on lisätä toimistotyöntekijöiden tietämystä siitä, miten tietotyö kuormittaa aivoja ja mitkä tekijät vaikuttavat työn sujumiseen.

Tietotyön piirteitä löytyy monen ammattiryhmän työnkuvasta. Opinnäytetyö keskittyy toimistotyöntekijän työhön liittyviin kuormitustekijöihin ja siihen, miten kognitiivista ergonomiaa parantamalla voidaan vaikuttaa yksilön työhyvinvointiin. Työelämän digitalisaation myötä tietointensiivisyys ja jatkuvan oppimisen merkitys kasvaa yhä nopeammin muuttuvassa maailmassa. Tietointensiivinen työ tarkoittaa työtä, joka koostuu tiedon käsittelemisestä ja uuden tiedon tuottamisesta (Työsuojelusanasto 2006). Tietointensiivistä työtä tehdään usein teknologian avulla. Työntekijän työhyvinvoinnin vuoksi on tärkeää sovittaa työn kuormitus sopivaksi ja käyttää kognitiivisen ergonomian mahdollisuuksia, jotta vältetään aivojen ylikuormittumiselta. Pitkään jatkuva liiallinen kognitiivinen kuormitus työssä aiheuttaa stressin oireita ja uupumusta sekä altistaa pitkään jatkuessaan myös fyysisille oireille.

Stressi on epätasapainotila ihmisen voimavarojen ja ulkoisen maailman vaatimusten välillä. Stressi voi olla sekä positiivista että negatiivista ja sopiva määrä stressiä auttaa suoriutumaan tavoitteista ja haasteista. Stressi on psykofysiologista eli se vaikuttaa sekä mieleen että kehoon. (Peltomaa 2015, 49.) Pentinpuron (2017, 1) mukaan puolet työhön liittyvistä sairauksista liittyy joko välillisesti tai suoraan stressiin, minkä takia on tärkeää olla tietoisia stressistä ja sen vaikutuksista ihmisen kehoon sekä mieleen niin työntekijän kuin yrityksenkin kannalta.

Työn tilaaja on Viretori, joka on sosiaali- ja terveysalan opiskelijoiden oppimisympäristö. Viretori toimii Savonia-ammattikorkeakoulun alaisuudessa. Viretorin oppimisympäristö tuottaa ja tarjoaa erilaisia hyvinvointipalveluita yksityisasiakkaille, järjestöille ja yrityksille. Palveluiden tuottajina toimivat Savonia-ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan opiskelijat.

2 TOIMISTO- JA TIETOTYÖ

Toimistoympäristössä tapahtuva, tietotekniikkaa työvälineenä käyttävä asiantuntijatyö on yleistynyt kovaa vauhtia ja se näkyy nykyään lähes kaikilla toimialoilla Suomessa. Tällaisia asiantuntijaympäristöjä ovat muun muassa palvelualojen-, teollisuuden- ja julkishallinnon toimistot sekä palvelupisteet, ICT-alan yritykset, pankki- ja vakuutusyhtiöt sekä muut asiakaspalvelukeskukset. (Rauramo 2020, 3.)

Toimistossa tehtävä työ on suurimmaksi osaksi hyvin tietointensiivistä näyttöpäätetyötä. Teknologian kehittymisen liittyviin työelämän osaamisen vaatimusten kasvaessa myös aivoihin kohdistuva monitahoinen tietokuormitus on yleistä. Tietointensiivisiä työtehtäviä kuvaavat haastavuus, vastuullisuus, projektikohtaisuus ja luovuus. Tietotyöntekijöiden vahva sitoutuminen työhönsä yhdistettynä työnkuvaan saattaa johtaa tilanteeseen, jossa työpäivät venyvät ja vapaa-ajan raja hämärtyy. (Työturvallisuuskeskus julkaisuaika tuntematon.) Toimistotyöhön kuuluu tiedonkäsittely, sen muokkaus ja uuden tiedon tuottaminen. Toimistotiloissa monet ihmiset tekevät eriasteisia töitä. Tiloissa voidaan pitää palavereita ja kokouksia. Osa keskusteluista käydään fyysisesti paikan päällä tai etänä tietoteknologian avulla. (Työterveyslaitos 2021.)

Hyvin suunniteltu toimistoympäristö vahvistaa työntekijöiden työhyvinvointia mahdollistamalla hyvän työympäristön sekä tukee yrityksen perustehtävää ja työprosesseja. Mielekkäänä koettu työympäristö vaikuttaa positiivisesti työhyvinvointiin ja sitä kautta myös työn tuottavuuteen. (Rauramo 2020, 3.) Toimistojen erilaisia tilakonsepteja ovat avotoimisto, huonetoimisto, monitilatoimisto, yhteiskäyttöiset tilat ja co-working –tilat. Co-working –tiloilla tarkoitetaan monitilaympäristöjä, joissa voi hoitaa omia työtehtäviään yhteisöllisessä työtilassa mahdollisesti eri alojen työntekijöiden kanssa. Työhyvinvointia edistävien työskentelytilojen tulee olla suunniteltu käyttäjiä varten ja työnkuvan mukaiseksi. Perinteisen toimistotyöajan ja työpisteen merkitys vähenee, kun työtä voidaan tehdä ajasta ja paikasta riippumatta. (Työterveyslaitos julkaisuaika tuntematon; Kojo & Nenonen 2012.)

2.1 Toimisto- ja tietotyön kuormitustekijät

Vaikka toimisto- ja tietotyö on pääosin fyysisesti kevyttä ja siistiä sisätyötä, toimistotyöntekijät kokevat rasittuneisuutta työpäivän aikana ja sen jälkeen. Näyttöpäätetyö asettaa vaatimuksia liikuntaelimistölle ja näkökyvylle. Pitkään istuminen sekä epäergonomiset staattiset työskentelyasennot, kuten kumara, kiertynyt selkärangan asento, rasittavat tuki- ja liikuntaelimistöä. Jatkuva tietokoneella työskentely voi aiheuttaa lukuisia fyysisiä ongelmia, joihin voidaan vaikuttaa parantamalla työskentelytavan ja työntekijän fyysistä ergonomiaa. Toimistotyössä tapahtuvat varsinaiset työtapaturmat ovat harvinaisia. (Työterveyslaitos 2021; Työsuojeluhallinto 2014.)

Monet toimisto- ja tietotyöntekijät kokevat myös henkistä räsytystä, joka johtuu tekniikan ja sovelusten jatkuvasta kehitymisestä sekä kehityksessä mukana pysymisessä että vaatimuksista omaksua uutta tietoa. (Työterveyslaitos 2021.) Tietotyölle tyypilliset piirteet kuten kiire, usean tehtävän tekeminen yhtä aikaa sekä huomion keskeytykset, lisäävät työn henkistä kuormitusta (Työturvallisuuskeskus 2017).

Työpäivän aikana työntekijä saattaa kokea turhia keskeytyksiä, jotka vaikuttavat negatiivisesti työn sujumiseen ja lisäävät aivokuormaa. Keskeytys edellyttää huomion siirtämistä toiseen tehtävään ja muistin päivittämistä, kun palataan takaisin keskeytyneen tehtävän pariin. Työn keskeytykset luovat mahdollisuuksia virheille ja lisäävät ponnistelun tarvetta. Suuri osa keskeytyneistä tehtävistä saada jäädä kokonaan hoitamatta työpäivän aikana. Osa keskeytyksistä on tärkeitä työn kannalta, mutta turhia keskeytyksiä kannattaa karsia. Työn voi keskeyttää myös ääni- tai visuaalinen häly. (Kalakoski & Luukkala julkaisuaika tuntematon; Bailey & Konstan 2006.)

2.2 Työhyvinvointi toimistotyössä

Työhyvinvointi syntyy ja näkyy työn arjessa. Se koostuu työn mielekkyydestä, turvallisuudesta, terveellisyydestä ja siitä, että työ koetaan palkitsevana. Työhyvinvointi on koko työyhteisön vastuulla. Tutkimusten perusteella työhyvinvointi lisää yritysten tuottavuutta ja asiakastyytyväisyyttä sekä vähentää työntekijöiden sairauspoissaoloja ja työtapaturmia. Hyvinvoivan työntekijän piirteitä ovat motivoituneisuus, vastuuntuntoisuus ja että työntekijä kokee itsensä tarpeelliseksi sekä tärkeäksi työyhteisössä. (Hakanen julkaisuaika tuntematon.)

Työhyvinvoinnin keskeiset haasteet toimisto- ja tietotyössä liittyvät yksipuoliseen fyysiseen kuormittumiseen ja tietotyön aiheuttamaan aivojen kuormitukseen. Työhyvinvoinnin näkökulmasta on tärkeää huomioida työntekijöiden fyysisen ja psykososiaalisen kuormittumisen lisäksi myös työn tietointensiivisyys. (Rauramo 2020, 4.)

Työturvallisuuslain (2002/738, 8 §) mukaan työnantaja on velvollinen huolehtimaan työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä työssä. Näin myös aivojen terveydestä huolehtiminen ja aivokuormituksen arviointi koskevat työnantajan lakisääteistä vastuuta. Lain näkökulmasta ei ole olennaista, johtuuko sairaus tai vaiva fyysisestä vai psyykkisestä tekijästä tai kohdistuuko haitta esimerkiksi keuhkoihin vai aivoihin. (Hartikainen ym. 2021, 91.)

Ratkaisukeskeisyys on olennainen tekijä työhyvinvoinnin kehittämisessä. Työntekijöille on tärkeää antaa mahdollisuus vaikuttaa ja pohtia, mikä lisää työtyytyväisyyttä. Lisäksi on hyvä myös selvittää, millaista tukea työntekijät tarvitsevat työtyytyväisyyden parantamiseen ja innostuksen nostamiseen. (Manka 2013, 15.)

3 STRESSI TYÖELÄMÄSSÄ

Kun stressistä puhutaan, pääpaino on usein sen kielteisissä vaikutuksissa. Stressillä on kuitenkin kaksi puolta: Voimavaroja kuluttava ja pahimmillaan uupumukseen johtava negatiivinen distressi sekä voimavaroja lisäävä ja energiaa tuova myönteinen eustressi. Parhaimmillaan stressi ajaa työntekijää kohti tavoitteitaan ja työn tekeminen koetaan miellyttävänä. (Heikkilä, Tikkamäki, Rytövuori, Ainasoja & Oksman 2016, 7.)

3.1 Stressin synty

Stressi syntyy, kun ihmiseen kohdistuvat vaatimukset ja haasteet ylittävät sen hetkiset voimavarat. Stressiä aiheuttavia tekijöitä ovat muun muassa jatkuva kiire, melu, työhön tai perheeseen liittyvät ongelmat tai äkilliset elämänmuutokset. Työelämässä tai koulussa stressin aiheuttajia voivat olla esimerkiksi kohtuuttomat vaatimukset, kiire, työn hallinnan puute, arvostuksen puute tai kiusaaminen. (Mattila 2018.) Reagoiminen stressiin on yksilöllistä. Stressin lähde voi olla yksittäinen lyhytkestoinen tapahtuma tai se voi juontaa juurensa pitkään kestäneestä kuormittavasta tekijästä. Ohimenevät stressitilanteet eivät aiheuta ongelmia terveelle ihmiselle. Stressi muuttuu haitalliseksi vasta, kun yksipuolinen stressi pitkittyy ja elimistön sopeutumismahdollisuudet vähenevät. Palautuminen stressistä on tärkeää hyvinvoinnin kannalta. Stressiä ei ole tarkoitus välttää kokonaan, vaan elimistön tasapainotilan saavuttamiseksi tulee kiinnittää huomiota palauttaviin jaksoihin. (Peltomaa 2015, 49–53.)

Stressin oireet voivat ilmetä sekä fyysisesti että psyykkisesti. Fyysisiä oireita ovat muun muassa nukahtamiseen ja unessa pysymiseen liittyvät ongelmat, päänsärky, huimaus, pahoinvointi, toistuva sairastelu, muutokset ruokahalussa sekä palautumisen heikkeneminen. Psyykkisiä oireita voivat olla mielialan muutokset, muistihäiriöt, ahdistuneisuus ja ärtyneisyys sekä keskittymiskyvyn ja motivaation puute. Käyttäytymisen tasolla stressi voi ilmetä eristäytymisenä sekä aloitekyvyn ja päätöksen teon laskulla. (Mattila 2018; Tuominen, Toppinen-Tanner & Ahola 2012, 13.)

3.2 Autonominen hermosto ja polyvagaalinen teoria

Stressaava tilanne aiheuttaa kehossa joukon fysiologisia muutoksia. Autonominen hermosto on tahdosta riippumaton ja se vastaa elimistön adaptaatiosta eli sopeutumisesta erilaisiin tilanteisiin. Perinteisen mallin mukaan autonominen hermosto jakautuu sympaattiseen ja parasympaattiseen hermostoon, joiden avulla säätely tapahtuu. Sympaattinen hermosto aktivoituu sekä positiivisen että negatiivisen stressin aikana, ja tämä laukaisee stressireaktion. Stressireaktiossa adrenaliinia ja noradrenaliinia vapautuu elimistöön, minkä seurauksena elimistössä tapahtuu joukko fysiologisia muutoksia, kuten sydämen sykkeen kohoamista, keuhkoputkien laajenemista ja verenkierron ohjautumista paremmin aivoihin ja sydämeen. Ruoansulatustoimintojen hidastuessa maksan glykogeeni pilkkoutuu nopeammin ja maksa vapauttaa sokeria verenkiertoon, josta elimistö saa tarvittavaa energiaa. Tätä elimistön puolustusreaktiota kutsutaan myös ”taistele tai pakene” -reaktioksi. (Peltomaa 2015, 21.) Stressireaktion tuoma fysiologisten muutosten ketju vaikuttaa myös yksilön viireystilaan, tarkkaavaisuuteen ja emotionaaliseen tilaan (Rantaeskola, Hyyti, Kauppila & Koskelainen 2015, 169). Sympaattista hermostoa aktivoivat stressiärsykkeet ovat erilaisia. Jotkin niistä tulevat kehon sisältä, kuten kipusignaalit tai matala verensokeri. Valtaosa stressiärsykkeistä kuitenkin tulee kehon ulkopuolelta,

ja tällaisia tilanteita ovat esimerkiksi jännittävät sosiaaliset tilanteet tai psyykkiset paineet työympäristössä. (Jaakkola & Piippo 2018, 29.)

Parasympaattinen hermosto aktivoituu päinvastaisissa tilanteissa kuin sympaattinen hermosto. Sen aktivaatiota kutsutaankin myös ”lepää ja sulata” -tilaksi. Parasympaattinen hermosto laskee sydämen sykettä ja verenpainetta ja hengitys rauhoittuu ja syvenee. Lihakset rentoutuvat, kun veri virtaa lihaksista sisäelimiin. Ruoansulatuselimistön toiminta käynnistyy ja energiaa aletaan varastoida purkamisen sijaan. Parasympaattinen on aktiivisimmillaan unen ja levon aikana. (Jaakkola & Piippo 2018, 35.)

Polyvagaalisessa teoriassa autonomisen hermoston parasympaattinen osa voidaan jakaa kahteen anatomisesti erilliseen osaan, jotka ovat fysiologisilta vaikutuksiltaan erilaisia: ventraaliseen (VVK) ja dorsaaliseen (DVK) vaguskompleksiin. Ventraalinen vagushermo aktivoituu turvallisessa tilanteessa. Turvalliseksi koetussa ilmapiirissä vagaalinen jarru estää sympaattisen hermoston aktivoitumisen, mikä mahdollistaa sosiaalisen kiinnittymisen ja kanssakäymisen. Teorian mukaan VVK vastaa hengityssykliin liittyvästä sykevälivaihtelusta, joka tehostaa aivojen hapensaantia. Tämä tukee esimerkiksi uuden oppimista. Dorsaalivagaalinen järjestelmä ohjaa elintoimintojen lamaannuttamista henkeä uhkaavissa tilanteissa. Lamaantumis- tai jäätymisreaktion tarkoitus on säästää energiaa tilanteissa, jossa taistelu tai pakeneminen ei ole selviytymisen kannalta järkevää. Dorsaalivagaalisen systeemin ollessa aktiivinen ihminen on alivireystilassa ja voi kokea masennusoireita, kuten väsymystä, mielialan laskua ja keskittymisvaikeuksia. (Leikola, Mäkelä & Punkanen 2016, 55–61.)

Stressijärjestelmään kuuluva hypotalamus-aivolisäke-lisämunuaiskuoriakseli eli HPA-akseli (hypotalamic-pituitary-adrenal axis) säätelee vireystilaa, elimistön aineenvaihduntaa ja kehon lämpötilaa. Stressaava tilanne aktivoi HPA-akselin, jolloin hypotalamus erittää kortikotropiinin vapauttajahormonia (CRH), joka puolestaan vapauttaa aivolisäkkeestä kortikotropiinia (ACTH). ACTH lisää kortisolin eritystä lisämunuaisen kuorikerroksesta. Kortisoli vaikuttaa elimistöön hajottavasti, koska se vähentää valkuaisainesynteesiä ja lisää valkuaisaineiden pilkkoutumista. Liikunta vähentää kortisolin vaikutusta elimistöön. (Peltomaa 2015, 55–56, 86.) Liiallinen kortisolitasen nousulla on negatiivisia seurauksia työtehtävän suorittamiselle. Jos kortisolin erityis elimistöön jatkuu pitkään vielä stressitilanteiden jälkeen eikä palaudu normaalille tasolle, voi tämä vaikuttaa epäedullisesti henkilön terveyteen ja saattaa olla yhteydessä myös mielenterveysongelmiin. (Rantaeskola ym. 2015, 168.)

3.3 Pitkäkestoinen eli kumuloituva stressi

Stressi voi muuttua kumulatiiviseksi eli kasautuvaksi stressiksi, jos henkilö esimerkiksi kokee jatkuvasti haastavia tilanteita työssään, eikä palautumista pääse tapahtumaan. Kun stressi kumuloituu, lisämunuaisen erittämä kortisolin määrä elimistössä pysyy korkealla vielä stressaavan tilanteen jälkeenkin. Jatkuvat stressikokemukset voivat hermistää tiettyjä aivoalueita ylläpitämään vireystilaa ja valppautta silloinkin, kun uhka ei ole enää läsnä. Tämä on haitallista esimerkiksi oppimisen ja muistitoimintojen kannalta. Pitkittyessään stressi on haitallista elimistölle monin eri tavoin. Kun veren sokeripitoisuus on pitkään koholla, elimistön immuunijärjestelmän toiminta heikkenee, joka voi johtaa infektiokierteeseen ja latenttivaiheessa olevien virusten aktivoitumiseen. Aineenvaihdunta ja seksu-

aalitoiminnot voivat muuttua hormonaalisten häiriöiden seurauksena. Hormonaaliset muutokset lisäävät myös rasvan kertymistä vyötärön seudulle. Vyötärölihavuudella on yhteyttä tyypin 2 diabetekseen ja sydänsairauksiin. Pitkittyneen stressin muita fyysisiä oireita voivat olla esimerkiksi niska- ja hartiakivut, migreeni, rytmihäiriöt ja paniikkihäiriö. Kognitiivisia oireita voivat olla keskittymisvaikeudet, uuden oppimisen vaikeus ja muistiongelmien. Psykkiset oireet puolestaan voivat ilmetä väsymyksenä, muistihäiriöinä, unettomuutena ja epämääräisenä pahoinvointina. (Peltomaa 2015, 53–56.)

Työelämässä työntekijä voi altistua kumulatiiviselle stressille monella tapaa. Stressikierteen voi aiheuttaa jokin yksittäinen ja äkillinen tapahtuma tai stressi voi kumuloitua pienten päivittäisten stressaavien asioiden seurauksena, jos niitä kasautuu liikaa lyhyellä aikavälillä. Koettu kuormittumisen määrä vaihtelee yksilöittäin ja siihen vaikuttavat sekä yksilön aiemmat stressikokemukset että geneettiset ja ympäristötekijät. Tilanne, joka on jollekin ihmiselle selvästi haastava ja kuormittava, saattaa toiselta jäädä lähes kokonaan huomioimatta. Kumulatiivisesta stressistä kärsivä henkilö voi ajautua epäedullisiin stressinhallintakeinoihin ja yrittää itse lääkittää stressin oireita esimerkiksi alkoholilla. Jos oireisiin ei puututa ajoissa, ne saattavat pahentua ja johtaa vakavampiin fyysisiin ja psyykkisiin oireisiin. (Rantaeskola ym. 2015, 170–171.)

3.4 Työstressi

Työ on keskeinen stressin aihe valtaosalle aikuisväestöä. Työelämän luonne on muuttunut tietotekniikan kehittymisen myötä, ja mobiililaitteet ovat mahdollistaneet sen, että työtä voidaan tehdä paikasta ja ajasta riippumatta. Yhä useammat tietotyöntekijät tekevät työtehtäviä myös vapaa-ajalla, jolloin työstä irrottautuminen vaikeutuu. Tämä on riski päivän työkuormituksesta palautumiselle. Elimistön stressireaktiot pitkittyvät, jos palautumista ei tapahdu riittävästi ennen seuraavaa kuormitusjaksoa. (Peltomaa 2015, 68–69.) Työstressiä lisäävät myös nopeat ja yllättävät muutokset työmarkkinoilla (Heikkilä ym. 2016, 8).

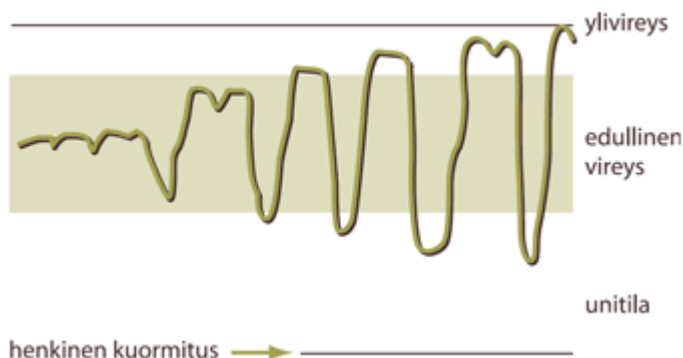
Työolotutkimus on Tilastokeskuksen toteuttama laaja tutkimus, jossa kerätään tietoa työssäkäyvien työympäristöstä, työn sisällöstä sekä muista työorganisaatioon liittyvistä tekijöistä. Vuonna 2018 julkaistun työolotutkimuksen mukaan kaikista palkansaajista neljä prosenttia koki itsensä paljon stressaantuneeksi, 13 % melko paljon stressaantuneeksi ja 53 % jonkin verran stressaantuneeksi. 30 % palkansaajista ei kokenut lainkaan stressiä. Naiset kokivat itsensä stressaantuneiksi useammin kuin miehet. ”Paljon” tai ”melko paljon” vastausvaihtoehdon valinneista 23 % naisista ja 12 % miehistä koki itsensä stressaantuneeksi. Ikäryhmittäin tarkasteltaessa eniten stressiä kokivat 25–34 –vuotiaat (21 %) ja 15–24 –vuotiaat (20 %). 55–64 –vuotiaat kokivat stressiä kaikkein vähiten (13 %). (Sutela, Pärnänen & Keyriläinen 2019, 303.)

Pitkään jatkunut negatiivinen stressi heikentää elämänlaatua ja sillä on yhteyttä psyykkisiin oireisiin. Pitkittynyt työstressi voi johtaa mielenterveysongelmiin ja työuupumukseen. (Kivimäki, Lindbohm & Reijula 2019, 434.) Terveystieteiden tutkimuskeskuksen (THL) toteuttama FinTerveys 2017 – tutkimus osoittaa, että suomalaisista naisista joka viides ja miehistä 15 % kertoi kokeneensa merkittävää psyykkistä kuormittuneisuutta. Erityisesti työikäisillä naisilla psyykinen kuormittuneisuus ja masennus olivat yleisiä. (Koponen, Borodulin ym. 2018, 85.) EU:n alueella työskentelevistä ihmisistä 25 %

kokee työperäistä, kielteistä stressiä ja koko Euroopan laajuisesti työperäinen stressi aiheuttaa toiseksi eniten työterveysongelmia tuki- ja liikuntaelinsairauksien jälkeen. (Heikkilä ym. 2016, 8). Työstressi ei ole ICD-10-tautiluokituksen mukaan sairaus, mutta sen on todettu lisäävän sairauspoissaoloja. Työstressi lisää myös yrityksen kustannuksia ja vaikuttaa negatiivisesti tuottavuuteen. (Hassard & Cox 2015.)

3.5 Vireystilan vaikutus työskentelyyn

Hermoston toimintaa voidaan kuvata hienojakoisemmin jäsentämällä sitä vireystiloiksi (Markuksela 2021). Eri työtehtävissä on erilaiset vaatimukset tiedon käsittelylle. Hermoston ja elimistön vireydestä huolehtivien rakenteiden ja mekanismien toiminta on tärkeää tiedon vastaanoton ja jäsentämisen kannalta. Niiden toiminnasta riippuu, miten tietoa käsitellään keskushermostossa. Vireystila vaihtelee päivittäin ja päivän aikana sekä työpäivän pituuden mukaan. Sekä ympäristöllä että työntekijän omalla toiminnalla on vaikutusta vireystilaan. (Sillanpää 2011; Kuikka & Paajanen 2015, 80.) Liian alhainen vireystila johtaa keskittymisen vaikeutumiseen ja toiminnan hidastumiseen, kun taas liian korkea vireystila lisää virhealttiutta ja heikentää keskittymistä tavoitteen mukaiseen toimintaan (Aivotalo 2021). Vireystilan madaltuminen vaikuttaa nopeasti kognitiiviseen toimintakykyyn jo ennen kuin ihminen kokee itsensä väsyneeksi. Keskittymisvaikeuksien lisäksi normaalit työtehtävät vaativat enemmän ponnisteluja kuin virkeänä. Alhainen vireystila on seurausta esimerkiksi univajeesta. (Kuikka & Paajanen 2015, 27, 81.) Pitkäkestoisessa tehtävässä väsyneen ihmisen vireystila voi nousta selvästi korkeammalle kuin normaalisti kyseisessä tehtävässä. Jos suoritusta jatketaan pitkään ilman taukoja, vireystila saattaa ajoittain laskea lähelle unitilaa, jonka seurauksena tiedon käsittely keskushermostossa salpautuu. Alhaista aktivaatiotasoa ja vireystilaa voidaan kuvata myös termillä boreout eli työssä tylsistymisen kokemus, jossa koetaan työhön leipiintymisen tunnetta. (Sillanpää 2011; Hakanen 2011, 21.) Vireystaso voi nousta liian korkealle esimerkiksi stressin, voimakkaan työkiireen aiheuttaman paineen tai jännittyneisyyden vuoksi. Kohonneessa vireystilassa ihmisen monimutkainen ongelmanratkaisu ja päätöksenteko vaikeutuvat. (Kuikka & Paajanen 2015, 50.) Henkilön kuormituksen kasvaessa vireystila vaihtelee ylivireyden ja alivireyden välillä. (Kuva 1.)



KUVA 1. Vireystilan vaihtelu. (Sillanpää 2011.)

3.6 Optimivireystila

Optimivireystila on mukavuusalue, missä työtoiminta tuntuu mielekkäältä ja sitä sävyttää korkea myönteinen vireystila. Hyvä vireystila työskennellessä helpottaa uuden oppimista, parantaa luovuutta sekä vuorovaikutusta muiden kanssa. Optimivireällä ihmisellä on turvallinen olo ja keskittymisen olennaiseen on helppoa, kun sympaattinen hermosto ei ole yliaktiivisena. Optimivireystilassa työn tauotus toimii ja ihminen tunnistaa omia kognitiivisen suorituskyyvyn rajojaan ja pitäytyy niissä työskennellessään. (Markuksela 2021; Hakanen 2011, 19,22.)

3.7 Vireystilan säätely

Hyvän työskentelyvireystilan takaavat riittävä lepo vapaa-ajalla sekä työpäivän aikaiset palautumistauot (Kuikka & Paajanen 2015). Vireyttä voi parantaa pidemmällä aikavälillä huolehtimalla hyvästä yleiskunnosta, sekä terveydestä ja riittävästä yöunista. Vireystilaa voi säädellä myös tilapäisesti. (Pennonen 2021.) Vireystilan laskua tapahtuu motivaation heikentyessä, syömisen jälkeen sekä pitkään paikallaan istuessa. Vireystilaa nostaa puolestaan liikunta, ihmisten kanssa seurustelu sekä motivaation nousu. Ihmisen vireystilassa on ennakoitavaa vaihtelua vuorokauden aikana. Vireystila muuttuu kehon lämpötilan muutoksen seurauksena. Kehon lämpötilan noustessa vireystaso nousee ja valveaikaan kehon lämpötila on korkea. Vastaavasti kehon lämpötilan lasku edistää nukahtamista ja on matalimmillaan yön aikana ihmisen nukkuessa. (Partonen 2020.)

Vireystilaa voi säädellä ennakoivasti, kun ylläpitää säännöllistä vuorokausirytmää. On tärkeää tunnistaa, mihin aikaan työpäivästä on itselle optimaalinen vireystila tehdä parasta suorituskyykyä vaativat työtehtävät, johon vaaditaan hyvää keskittymiskyykyä, luovuutta ja ongelmanratkaisua. Monelle toimisto- ja tietotyötä tekeväälle toimii työpäivän tehtävien jakaminen kahteen osaan. Tehokkaaseen ensimmäiseen neljään tuntiin kannattaa sijoittaa vaativampien tehtävien tekeminen, jolloin tarvitsee enemmän suorituskyykyä ja keskittymiskyykyä. Keskittymiskyykyä vaativalle työpäivän osuudelle on tärkeää pyrkiä minimoimaan muiden aiheuttamat keskeytykset. Työpäivän loppupuoliskolle voi jättää rutiinomaiset ja pienemmät työtehtävät, jolloin vireystila saattaa laskea ja kognitiivista suorituskyykyä on jäljellä vähemmän. Ihmisen vireystaso on matalampi iltapäivällä kuin aamulla tai illalla. (Partonen 2020; Markuksela 2021, 58–62.)

Aivot saavat energiansa glukoosista, joten verensokeritasapaino vaikuttaa merkittävästi aivojen toimintaan. Ateriavälin säännöllisyys on tärkeää sujuvan aivotoininnan kannalta, sillä ateriavälin pitkeytyessä keho alkaa erittämään stressihormoni kortisolia, jonka avulla keho pyrkii korjaamaan verensokeritasapainoa. Alhaisen verensokeri tai verensokeritasapainon heittäminen vaikuttaa yksilöllisesti keskittymiskyyvyn ja impulssikontrollin heikentymiseen, mielialaan ja ärtyneisyyteen. (Markuksela 2021, 63.)

4 KOGNITIIVINEN ERGONOMIA

Työterveyslaitos (julkaisuaika tuntematon) määrittelee kognitiivisen ergonomian seuraavasti: ”Kognitiivinen ergonomia tarkastelee ihmisen vuorovaikutusta toimintajärjestelmien kanssa tiedonkäsittelyn näkökulmasta. Ihmisen tarkkaavaisuus sekä havainto-, muisti- ja ajattelukyvyt asettavat reunaehdot ihmisen, työn ja tekniikan vuorovaikutukselle.”

4.1 Kognitiivisen ergonomian taustaa

Kognitiivinen toimintakyky tarkoittaa ihmisen muistia, oppimiskykyä ja tarkkaavaisuutta. Nämä ovat tiedonkäsittelyyn tarvittavia resursseja. Työtä suunniteltaessa saadaan parhaimmillaan sujuvaa ja tuloksekasta työntekoa niin työntekijän kuin työnantajankin kannalta, kun otetaan työntekijän kognitiiviset kyvyt huomioon ja minimoidaan kognitiivinen kuormittuminen työpäivän aikana. (Vuoksima 2019; Kalakoski & Paajanen julkaisuaika tuntematon.)

Toimistotyöntekijää kuormittavat päivän aikana tehtävien keskeytykset, usean tehtävän tekeminen yhtä aikaa, työtilan taustahäly, kuten tehtävään liittymätön puhe, huomion kaappaava liike ja valonvälähdykset. Toimistoympäristössä työskennellessä kuormittavat useat muutkin häiriötekijät, joihin työntekijä ei voi itse vaikuttaa. Edellä mainitut tekijät kuormittavat työmuistia, mikä vaikuttaa työntekijän kognitiiviseen suorituskyykyyn. Kognitiiviseen suorituskykyyn vaikuttaa iästä riippumatta henkilön elämäntilanne, vireystila, stressi, motivaatio ja terveydentila. (Kalakoski ym. 2020.)

Työterveyslaitos toteutti Sujuvuutta työhön kognitiivisella ergonomialla (SujuKE) –hankkeen, jossa tarkasteltiin kognitiivisen ergonomian toimenpiteiden vaikutuksia työpaikoilla. SujuKE-hanke oli kenttäkoe, johon osallistui toimistotyötä tekeviä organisaatioita. (Kalakoski ym. 2020) Tämä interventiohanke alkoi vuonna 2017 ja loppuraportti tehtiin vuonna 2020. Johtopäätöksissä ilmeni työntekijöiden kokevan kognitiivisen ergonomian interventiolle tarvetta. Tulokset viittasivat siihen, että kognitiivisen ergonomian toimenpiteillä, joilla pyritään vähentämään keskeytyksiä, häiriöitä ja tietotulvaa, voi olla myönteinen vaikutus työn tuloksellisuuteen sekä työolosuhteisiin. (Kalakoski ym. 2020.)

4.2 Aivoja kuormittavat tekijät

Jokaisella työpaikalla on kuormitustekijöitä, joita työpaikan pitäisi pystyä tunnistamaan ja löytää keinoja kuormittavuuden hallitsemiseksi. Kuormittavuus voi olla yli- tai alikuormitusta. Kuormittavuutta useimmiten arvioitaessa keskitytään ylikuormittumiseen, joka on vaaraksi hyvinvoinnille ja terveydelle. Alikuormituksellakin voi olla samanlaisia seurauksia kuin ylikuormituksella, kuten väsyminen ja uupuminen. (Koivuniemi 2020, 18.)

Oikeanlainen tietokuormitus on myönteistä, jolloin työntekijä kokee työnsä mielekkääksi ja mielenkiintoiseksi. Parhailaan se tarkoittaa omien tietojen ja taitojen hyödyntämistä työssä sekä uuden jatkuvaa oppimista. Tietokuormitus aiheuttaa kielteisiä seurauksia erityisesti silloin, kun työn vaatimukset ja työntekijän kyvyt ovat liian isossa ristiriidassa. Liiallinen kuormittuminen töissä ilmenee usein kielteisinä kokemuksina, virheellisinä toimintoina työpaikalla ja elimistön toiminnan haitallisina muutoksina. (Sillanpää 2011.) Pitkittynyt stressitila aiheuttaa fysiologisia muutoksia esimerkiksi aivojen etuotsalohkossa ja mantelitumakkeissa (Koivuniemi 2020). Etuotsalohkossa tapahtuu oman toi-

minnan havainnointia sekä oman työskentelyn suorittamisen valvontaa. Pitkään jatkuneen ylikuormituksen havaitseminen itse saattaakin tällöin vaikeutua, kun itsereflektiosta vastaavassa aivojen alueessa tapahtuu muutoksia. Aivojen hermosoluverkostossa voi ilmetä kutistumista sekä hermoyhteyksien harvenemista. Tekemisen tasolla pitkittynyt stressitila näkyy keskittymisvaikeuksina, päätösten tekokyvyn heikentymisenä sekä muistin ongelmina. (Boijer-Spoof Heikinheimo & Ilmivalta 2022, 77; Koivuniemi 2020, 32.)

Merkittävimpiä kuormitustekijöitä kognitiivisen ergonomian kannalta ovat työn keskeytymiseen liittyvät tekijät. Keskeytykset vaativat suuntaamaan huomion johonkin toiseen asiaan, jonka takia joudutaan päivittämään muistia yrittäessä palauttaa huomiota meneillä olevaan työtehtävään. (Lyytinen 2019.)

Työelämän digitalisaation myötä tietoa on saatavilla paljon. Digitalisaatio tarkoittaa toimintatapojen uudistamista, sisäisten prosessien digitalisointia sekä palveluiden sähköistämistä. Tiedon määrä on suuri, jolloin joutuu etsimään oleellisen tiedon epäolennaisen tiedon joukosta. Perinteisen toimistotyöajan ja työpisteen merkitys vähenee, kun työtä tehdään enemmän ajasta ja paikasta riippumatta. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016.)

Työskentelyssä epäselvyys ja ristiriitaisuus ohjeistuksissa lisää kognitiivista kuormittavuutta. Tehtäväsuuntautunutta tarkkaavaisuutta voidaan tukea epävarmuuden vähentämisellä. Tietotyö vaatii ajoittain päällekkäisten tehtävien tekemistä. Kahden asian samanaikainen tekeminen onnistuu, jos vain toinen tehtävistä vaatii aktiivista ajatustyötä. Esimerkiksi vahvasti automatisoitunut motorinen toiminto, kuten käveleminen yhdistettynä toiseen tehtävään vaatii enemmän ajatustyötä, mutta onnistuu kuitenkin. Tiedonkäsittelyn kykyihin liittyvissä tasoeroissa on yksilöllisiä eroja ihmisten välillä. Jotkut pystyvät selviytymään monitehtävätilanteesta paremmin. Tällaisen yksilön ominaispiirteitä ovat yleensä erinomainen asiaosaaminen käsiteltävästä aiheesta sekä hyvä työmuisti ja paineensietokyky. Kuitenkin jokaisella ihmisellä on samanlaiset perusrajoitteet tiedonkäsittelyyn liittyen. (Kuikka & Paajanen 2015, 12–14.)

4.3 Kuormitustekijöiden vähentäminen kognitiivisen ergonomian keinoin

Työn sujuvuutta voidaan tukea poistamalla tai vähentämällä työolosuhteiden kognitiivisesti kuormittavia tekijöitä. Tällaisia tekijöitä ovat puhehäly taustalla, liikkuvat kohteet näkökentässä, jotka keskeyttävät työskentelyyn keskittymisen, keskeyttävät kollegat sekä puhelut ja tietotulva. Edellä mainittuihin kuormittaviin tekijöihin voidaan vaikuttaa toteuttamalla työn järjestelyihin ja työtapoihin muutoksia työntekijä- ja organisaatiotasolla. (Kalliomäki-Levanto, Ukkonen & Kalakoski 2016.)

Työtehtäviä voi kokeilla ryhmitellä ja jaksottaa työpäivän ajalle. Työpäivän tehtävien jaksottaminen mahdollistaa paremman keskittymisen sillä hetkellä tehtävään työhön sekä parantaa työpäivän kokonaissuoriutumistasoa. Tehtävät voi jakaa aikaan, jolloin hoitaa sähköpostit, puhelut ja kokoukset ja aikaan, jolloin hoitaa työpäivän muut tehtävät. Sähköpostin suunnitelmallinen käyttö voi tarkoittaa, että rajaa tietyn ajan työpäivästä, jolloin tarkistetaan ja vastataan sähköposteihin. Näin vältetään työn keskeytyksiltä, jos työntekijällä on useita pikaviestimiä taustalla auki. Sähköpostin suunnitelmallisen käytön on havaittu vähentävän päivittäistä stressiä ja lisäävän koettua tuottavuutta. Työstä

irrottautumisen vuoksi olisi tärkeää myös rajata työsähköpostin käyttöä vapaa-ajalla. Tiedon jakamisen suunnitelmallisuus lisää työyhteisöjen tehokkuutta, kun halutaan tukea työntekijöiden ohjausta. Kohdentamalla sähköpostit ja kokouskutsut oikeille henkilöille vähentää kuormittavaa tietotulvaa päivän aikana. Sähköpostin tietokuormituksen hallinnan parantamiseksi napakka ja kuvaava otsikointi helpottaa löytämään oleellisen sähköpostin. (Kalakoski ym. 2020.)

Multitaskaaminen eli monitekeminen voi tuntua tehokkaalta mutta aivot eivät voi kuitenkaan suorittaa kahta kognitiivisesti vaativaa tehtävää samaan aikaan. Esimerkkinä sähköpostien läpikäyminen palaverin aikana. Molempiin tehtäviin keskittyminen ei onnistu yhtä aikaa vaan huomio vaihtuu tehtävien välillä nopeasti. Multitaskauksessa kognitiivinen suorituskky kärsii ja työnteon tuottavuus laskee jopa 40 %. (Boijer-Spoof Heikinheimo & Ilmivalta 2022, 66.)

Työtehtäviin liittyvä epävarmuus ja ristiriitaisuus ohjeistuksissa kuormittaa kognitiivisesti. Epävarmuutta voidaan vähentää varmistamalla kunnollisella perehdytyksellä organisaation tavoitteet ja toimintaohjeet työntekijöille. Tärkeää on, että jokaiselle on selvitetty vastualueet ja työtehtävien aikataulus sekä laatuvaatimukset. (Koivuniemi 2020, 33.) Työskentelyn selkeyttämiseksi on ohjeistuksien oltava ajantasaisia ja käytettävissä. Tarkistuslistojen ja prosessikaavioiden käytöllä voidaan vähentää kognitiivista kuormitusta. (Boijer-Spoof Heikinheimo & Ilmavalta 2022, 62–64.)

Sujuvan aivotyön perustana on hyvä vireystila ja motivaatio. Optimaalisen vireyden kannalta on tärkeää pitää työstä irrottavia palautumistaukoja. Esimerkiksi mindfulness-harjoitteen tekeminen tauolla parantaa keskittymiskykyä ja auttaa käsittelemään stressiä. Taukoliikunnan on havaittu aktivoivan aivojen kaikkia eri alueita sekä parantavan aivojen eri osien yhteistoiminnallisuutta. (Boijer-Spoof Heikinheimo & Ilmavalta 2022, 67–72). Työn vaatimusten tulisi olla suhteessa ammattiosaamiseen. Työn kognitiivisten vaatimusten tulisi olla inhimillisiä, mikä vaatii ihmisen tiedonkäsittelyn rajojen tunnistamista. (Kuikka & Paajanen 2015, 103–104.) Aivojen terveyttä tukee ravitsemussuositusten mukainen ruokavalio sekä liikuntasuosituksen mukaisesti liikkuminen, johon kuuluu myös riittävä palauttava uni. Tiedonkäsittely ja tarkkaavaisuus hyötyvät samanlaisesta terveyskäyttäytymisestä kuin keho. (Kuikka & Paajanen 2015, 79.)

5 TYÖSTÄ PALAUTUMINEN

Työstä palautuminen on olennainen osa työhyvinvointia. Työstä palautumisen merkitys on kasvanut, kun työstä on tullut nykytekniikan ja digitalisaation mahdollistamana monella tapaa rajatonta. Työnteko ei ole enää aika- tai paikkasidonnaista, jolloin työntekijän kyky asettaa rajoja omalle työnteolleen korostuu. (Peltomaa 2015, 89.)

Työstä palautuminen on prosessi, jossa työntekijän voimavarat palautuvat rasitusta ja stressiä edeltäneelle tasolle. Palautumisen merkitys korostuu, kun kyseessä on fyysisesti ja psyykkisesti kuormittava työ. Työ kuormittaa ja kuluttaa riippumatta siitä, koetaanko työ positiivisena vai negatiivisena. Työn mielekkääksi kokeva työntekijä panostaa työhön enemmän, ottaa vastaan uusia tehtäviä ja omien velvollisuuksien ohella auttaa myös työtovereita. Tehokas työskentely palkitsee, mutta samalla myös kuluttaa voimia. (Hakanen 2011, 98–99.)

Palautuminen on yhteydessä terveyteen ja hyvinvointiin. Sekä fyysisen että psyykkisen palautumisen vaje on uhka jaksamiselle. Riittämätön palautuminen nostaa riskiä masennukselle, kohonneelle verenpaineelle sekä sydän- ja verenkiertoelimistön sairauksille. Myös kuolleisuusriski kasvaa. Palautumisen puutteen on todettu olevan jopa suurempi terveysriski kuin työssä ja vapaa-ajalla koettu stressi. (Peltomaa 2015, 82.)

5.1 Fysiologinen palautuminen

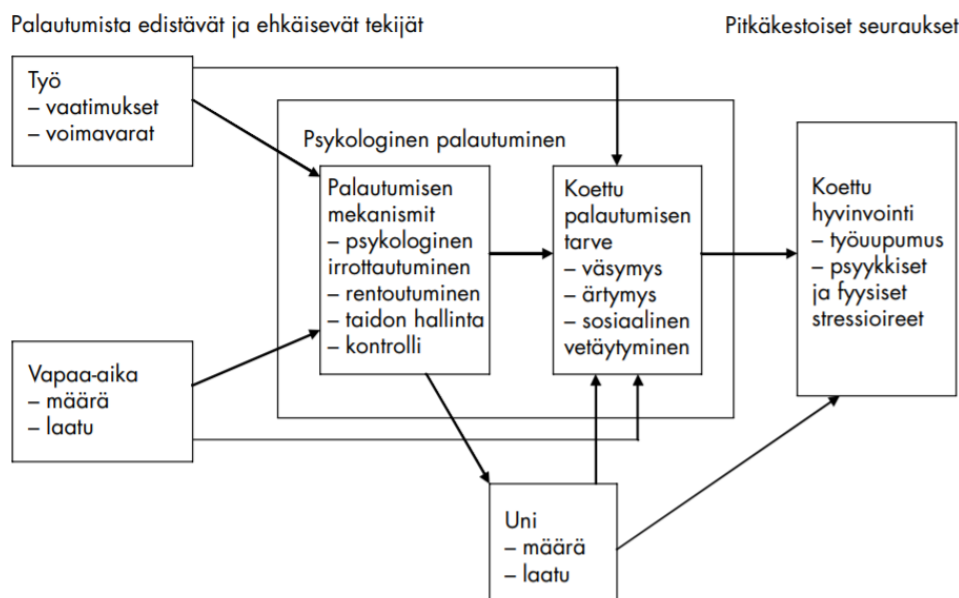
Fysiologisesta näkökulmasta palautumisesta on kyse elimistön vireystason palautumisesta kuormittumista edeltävälle tasolle. Autonominen hermosto ja HPA-järjestelmä säätelevät fysiologisesta stressitilasta palautumista. Fysiologisessa palautumisesta HPA-järjestelmän aktiivisuus vähenee. Hyvälaatuinen uni, lepääminen ja rentoutuminen rauhoittavat HPA-akselin toimintaa. (Peltomaa 2015, 83.) Fysiologinen palautuminen edellyttää, että stressijärjestelmät eivät aktivoidu samalla tavalla vapaa-ajalla kuin työaikana. Lepotilan on kestettävä riittävän pitkään, jotta palautumista ehtii tapahtua. Merkityksellisin palautumisjakso vuorokauden aikana tapahtuu nukkuessa, jolloin uni tarjoaa mahdollisuuden vireystason, suorituskyvyn ja mielialan palautumiselle. Unella on myös positiivisia vaikutuksia keskushermoston, aineenvaihdunnan, hormonitoiminnan ja immuunipuolustuksen toimintaan. Unen määrällinen tarve on yksilöllistä. Aikuisilla riittävä unen määrä on 7–9 tuntia yössä. Stressi, epäsäännölliset työajat ja sairaudet voivat häiritä unen laatua ja siten palautumisprosessia. (Åkerstedt, Nilsson & Kecklund 2009.) Univaje syntyy, kun yksilö nukkuu tarvettaan vähemmän. Univajeen seurauksena tarkkaavaisuus, keskittyminen ja huomiokyky heikkenevät ja reaktionopeus hidastuu ja ihminen on ärtynyt. Myös kognitiivinen suorituskyky heikkenee, jolloin esimerkiksi uuden oppiminen ja tiedonkäsittelyyn tarvittavat toiminnot ovat heikompia. Univajeessa kortisolien määrä verenkierron pysyy koholla koko vuorokauden ajan, vaikka sen pitäisi pienentyä illan ja yön aikana. Hormonaalisten muutosten vaikutuksesta univaje lisää energiantarvetta, mikä voi aiheuttaa nälän tunteen voimistumista ja ruokahalun kasvua. Pitkään jatkuva univaje lisää univelkaa, joka voi altistaa ylipainon kertymiselle sekä nostaa syketasoa ja verenpainetta. (Partonen 2021.)

Alkoholi hidastaa palautumista ja vaikuttaa elimistön lämmönsäätelyyn. Illan aikana käytettävä alkoholi häiritsee melatoniinihormonin eritystä, mikä aiheuttaa tulevan yön unenlaadun huononemista.

(Koskelo 2018.) Alkoholi häiritsee unen rakennetta, jolloin normaali univaiheiden vuorottelu ei toteudu. Syvän unen määrä vähenee, jonka seurauksena uni on pinnallisempaa ja huonolaatuisempaa, kuin ilman nautittua alkoholia. Myös yölliset heräämiset lisääntyvät alkoholin vaikutuksesta. (Peltonen 2018.) Alkoholin vaikutuksia palautumiseen voidaan tarkastella myös sykevälivaihtelun avulla. Pietilän ym. (2018) tutkimuksessa yli 4000 tutkittavan unta ja palautumista seurattiin Firstbeatin hyvinvointianalyysillä hyödyntäen. Hyvinvointianalyysi mittaa ja analysoi sydämen sykevälivaihtelua. Sykevälivaihtelu kertoo epäsuorasti autonomisen hermoston toiminnasta. Tutkittavien sykevälivaihtelua tarkasteltiin kahden päivän ajan, joista toisena iltana oli nautittu alkoholia. Molempina öinä kolme ensimmäistä nukkumistuntia tarkasteltiin ja huomattiin, että elimistön fysiologinen palautuminen väheni 9 % vähäisen alkoholimäärän jälkeen, 24 % kohtuullisen alkoholimäärän jälkeen ja suuren alkoholimäärän jälkeen 39 %. Tutkimuksen perusteella jo vähäinen määrä alkoholia heikentää unen aikaista palautumista.

5.2 Psykologinen palautuminen

Psyykinen palautuminen on koetun kuormittuneisuuden ja väsymyksen vähenemistä, ja psyykkisesti palautunut työntekijä kokee olevansa valmis jatkamaan työtään. Työkuormituksesta palautumista kuvaa prosessi, johon vaikuttavat useat eri tekijät. (Kuva 2.) Palautumisen tarvetta kuvaa ylikuormituksen tunne, energian puute, ärtymys ja tarve vetäytyä sosiaalisista tilanteista. Yhtäjaksoinen palautumisen tarve voi ennakoida psykosomaattista oireilua ja uupumusta. Ihmiset, jotka kokevat palautuvansa tarpeeksi työstään, ovat paremmin sitoutuneita työhönsä, mikä lisää työn tehokkuutta ja auttaa heitä asettamaan uusia tavoitteita työssään. (Peltomaa 2015, 86–87; Siltaloppi & Kinnunen 2007, 33.)



KUVA 2. Työkuormituksesta palautumista havainnollistava yksinkertaistettu malli. (Siltaloppi & Kinnunen 2007.)

Sonnentagin ja Fritzin (2007, 204–206) mukaan psyykkistä palautumista voidaan arvioida neljän palautumisen kokemusta kuvaavan mekanismin kautta. Nämä mekanismit ovat psykologinen irrottautuminen, rentoutuminen, taidon hallinta ja kontrolli. Näistä eniten on tutkittu psykologista irrottautumista (psychological detachment) työstä palautumisen näkökulmasta. Ihminen on psyykkisesti irrottautunut työstään, kun hän ei tee mitään työhön liittyvää eikä mieti työhön liittyviä ongelmia tai velvollisuuksia. Sonnentagin ja Fritzin tutkimus (2007) osoittaa, että riittävä psykologinen irrottautuminen korreloi vähäisen psyykkisen oireilun, väsymyksen ja palautumistarpeen kanssa. Työstä irrottautumiseen ei siis riitä vain fyysinen poistuminen työpaikalta tai työpisteeltä, vaan myös ajatukset tulisi siirtää pois työasioista, jotta palautumista tapahtuu.

Rentoutumista (relaxation) kuvaa alhainen psykofysiologinen virittyminen ja myönteinen tunnetila. Rentoutuneen olotilan voi saada aikaan tarkoituksellisesti rentoutumisharjoitusten tai meditaation avulla, tai se voi tapahtua muiden positiivisten aktiviteettien yhteydessä, kuten luonnossa liikkeessä. Pitkäaikainen elimistön virittyminen lisää sairastumisriskiä moniin eri sairauksiin, joten virittymistason laskeminen on tärkeää rentoutumisen avulla. Rentoutumisen tuottamat positiiviset tunnetilat voivat ehkäistä työstressin aiheuttamia kielteisiä kokemuksia. (Sonnentag & Fritz 2007, 206.)

Taidon hallinnalla (mastery) tarkoitetaan vapaa-ajalla tapahtuvia aktiviteetteja, jotka tarjoavat haasteita ja oppimiskokemuksia ja samalla etäännyttävät työstä. Tyypillisiä esimerkkejä ovat uuden kielen opiskelu tai uuden harrastuksen aloittaminen. Keskeistä taidon hallinnassa on siis sisäisten voimavarojen hankkiminen, joiden odotetaan edistävän palautumista. (Sonnentag & Fritz 2007, 206.)

Kontrolli (control) on yksilön tunne siitä, että hän voi päättää mitä, missä ja milloin hän tekee mitään vapaa-ajallaan. Vapaa-ajan omaehtoisuus ajatellaan toimivan ulkoisena palautumisen voimavarana, sillä se edistää yksilön hallinnan tunnetta ja edistää hyvinvointia. (Sonnentag & Fritz 2007, 207.)

5.3 Työn tauottaminen

Tietotyössä työpäivän aikana pidettävien taukojen aikataulutus ja selkeys ovat hämärtyneet. Työpaikoilla ei ole ennalta määriteltä taukojen ajankohtia tai pituutta, vaan työntekijät päättävät niistä itse oman tarpeen tai mahdollisuuksien mukaan. Määrittämättömien taukojen kanssa on se ongelma, että tylsistytävällä hetkellä työnteon lomassa tauot käytetään helppojen ja nopeiden vaihtoehtojen, kuten sosiaalisen median tai mobiilipelien parissa. Uhkana voi myös olla se, ettei taukoja pidetä ollenkaan, koska jotkut kokevat työn tekemättömyyden laiskuutena. Työn tauotus on välttämätöntä aivojen palautumisen kannalta ja taukojen sivuuttaminen laskee työn tehokkuutta. (Venäläinen 2020, 89.)

Työpäivän aikana pidettävät tauot parantavat mielialaa ja lievittävät stressiä, koska taukojen aikana verenpaine laskee ja elimistössä olevan kortisolin määrä vähenee. Työpäivän aikaisten taukojen positiivista vaikutusta terveyteen ja työkykyyn on tutkittu jo pitkään. Monissa tutkimuksissa on todettu, että työntekijät, jotka pitävät taukoja ja tekevät rentoutusharjoituksia työpäivän aikana, kokevat terveytensä paremmaksi kuin muut työntekijät. Peltomaa (2015, 107) ehdottaa kirjassaan tietotyöntekijälle sopivia aktiviteetteja työpäivän aikaisille tauoille, joita ovat esimerkiksi rentoutusharjoitus, ti-

kanheitto tai muut fyysiset harjoitteet, kuten joogaaminen tai tasapainolaudan käyttäminen. Työpäivän aikaiset tauot ovat myös yhteydessä työssä koetun väsymyksen vähentymiseen (Jaakkola & Piippo 2018, 114).

Zhu ym. (2018, 201–204) tutkivat työpäivän aikana pidettävien taukojen vaikutuksia työntekijöiden palautumiseen hyödyntämällä EBPP-mallia (Event-Based Pre/Post-design). Työntekijät täyttivät kyselyn ennen ja jälkeen jokaisen työpäivän aikana pidetyn tauon. Tuloksissa kävi ilmi, että negatiiviset tuntemukset ja uupumuksen tunne vähenivät huomattavasti taukojen aikana. Tutkimuksessa taukojen keskimääräinen pituus oli 29 minuuttia, mutta pidettyjen taukojen pituudella ei näytä olevan vaikutusta työntekijöiden koettuun palautumiseen. Yleisesti ottaen työpäivän aikaiset tauot edistävät työntekijän palautumista työn kuormituksesta ja rasituksesta.

Lyhyemmätkin tauot työpäivän aikana voivat edistää palautumista ja lisätä työtyytyväisyyttä sekä myönteisiä tunteita. Mikrotauot ovat muutamasta sekunnista muutama minuuttiin kestäviä taukoja, joita voidaan pitää työskentelyn lomassa. Mikrotauon aikana työntekijä ei tee mitään työhön liittyvää. Mikrotauoilla on positiivisia vaikutuksia työstressiin. Työntekijät, jotka pitävät säännöllisesti mikrotauoja työpäivän aikana, kokevat parempaa työstä irrottautumista, rentoutumista, hallintaa ja kontrollia myös työpäivän jälkeen. Mikrotauot voidaan jakaa psyykkisiin ja fyysisiin taukoihin. Psykkiset mikrotauot viittaavat taukoihin, joissa tauon aikainen aktiviteetti voi ohjata työntekijän huomion muihin asioihin. Tällaisia aktiviteetteja ovat esimerkiksi työkaverin kanssa keskusteleminen työhön liittymättömistä asioista, musiikin kuuntelu, ikkunasta ulos katseleminen tai rentoutusharjoitteiden tekeminen. Fyysisillä mikrotauoilla tarkoitetaan esimerkiksi välipalan syömistä, taukoliikuntaa tai lyhyttä ulkoilua. (De Bloom, Kinnunen & Korpela 2015, 733–739.)

Työpäivän aikana pidettävän tauon sisällöllä on merkitystä vireyden kannalta. Aivot eivät pysty palautumaan tietotyön aiheuttamasta kognitiivisesta rasituksesta, jos työntekijä käyttää taukonsa digitaalisilla laitteilla uutisten lukemiseen tai pelaamiseen. Edellä mainitut esimerkit ovat usein niin kognitiivisesti vaativia asioita, ettei tauko siis palvele alkuperäistä tarkoitustaan. (Venäläinen 2020, 91.)

Blasche ym. (2018, 631–632) vertailivat erilaisten taukointerventioiden vaikutusta hyvinvointiin akateemisen luennon aikana. Kohderyhmänä toimivat yliopisto-opiskelijat. Vertailuryhminä tutkimuksessa olivat tauon aikaiset fyysiset harjoitteet, tauon aikaiset rentoutusharjoitteet, ohjelmoimaton tauko sekä kontrolliryhmä, jolla ei ollut ollenkaan taukoa. Kontrolliryhmään verrattuna ohjelmoimaton tauko edisti tarmokkuutta 20 minuuttia tauon jälkeen. Tauon aikaiset fyysiset harjoitteet sekä rentoutusharjoitteet johtivat tarmokkuuden kasvun lisäksi koetun uupumuksen vähenemiseen 20 minuuttia tauon jälkeen. Tästä voidaan päätellä, että fyysinen aktiviteetti sekä rentoutusharjoitteet tehostavat taukojen positiivista vaikutusta.

Sianojan, Syrekin, de Bloomin, Korpelan ja Kinnusen (2017) tutkimuksen tavoitteena oli tutkia, miten lounastauolla tapahtuvan palautumisen vaikutuksia saisi tehostettua. Interventiotutkimuksen osallistujat tekivät joko 15 minuuttia kestävästä rentoutusharjoituksen tai puistokävelyn lounastauon aikana kahden viikon ajan. Lounastauon jälkeistä keskittymistä, koettua rasittumista ja uupumusta selvitettiin tekstiviestikyselyllä ennen kotiin lähtöä. Iltaisin töistä irtautumista ja intervention mielekkyyttä

mitattiin Recovery Experience –kyselyn sovelletulla versiolla. Tutkimuksessa seurattiin myös osallistujien unen laatua, työn vaatimuksia ja lounastauon pituutta. Tuloksissa kävi ilmi, että päivinä, jolloin työntekijät kävivät puistossa kävelyllä lounastauon aikana, he kokivat olevansa keskittyneempiä ja vähemmän rasittuneita verrattuna päiviin, jolloin puistokävelyllä ei käyty. Lisäksi päivinä, jolloin puistokävelyitä tehtiin, työntekijät kokivat lounastauot mielekkäinä, mikä osaltaan oli yhteydessä lisääntyneeseen keskittymiseen ja lievempään uupumukseen iltapäivällä. Tutkimuksessa toteutettu rentoutusharjoitus sisälsi sovelletun version PMR-tekniikasta (progressive muscle relaxation), syvähengitystä ja mindfulness-harjoittelun hyväksyvän tietoisien läsnäolon komponentin. Päivinä, jolloin työntekijät tekivät rentoutusharjoituksen lounastauon aikana, he kokivat olevansa keskittyneempiä ja vähemmän rasittuneita ja uupuneita iltapäivällä. Tämä tulos korreloi aikaisemman interventiotutkimuksen tulosten kanssa, jossa tutkittiin PMR-harjoittelun vaikutuksia stressiin, rasitukseen ja uneliaisuuteen. Tuloksissa kävi myös ilmi, että päivinä, jolloin rentoutusharjoituksia tehtiin, osallistujat kokivat lounasajalla tapahtuvan työstä irrottautumisen parempana, joka oli yhteydessä parempaan keskittymiseen iltapäivällä. (Sianoja ym. 2017, 428–438.)

Työterveyslaitoksen tutkimuksessa interventioryhmään osallistuneet käyttivät Cuckoo-taukojumpasovellusta työpäivien aikana kolmen ja kuuden kuukauden ajan. Osallistujat kokivat taukoliikunnan tuovan lisää energiaa ja keskittymiskykyä. Osallistujien mukaan vaikutukset näkyivät työpäivän aikana parempana palautumisena ja jaksamisena. Osallistujat kokivat myös työpäivän jälkeisen viireystilan paremmaksi, ja vapaa-ajan fyysisestä kuormittumisesta koettiin palautuvan nopeammin. (Punakallio ym. 2019, 88.)

5.4 Rentoutusmenetelmät

Kuten aikaisemmassa luvussa (3.3) mainittiin, pitkäaikainen elimistön korkea viireystila lisää sairastumismisriskiä, joten viireystason laskeminen on tärkeää. Tämä onnistuu rentoutumisharjoitusten avulla. Rentoutumisella on stressin kannalta positiivisia vaikutuksia, sillä se auttaa vähentämään stressin oireita ja lisää myönteisiä tunnetiloja. (Peltomaa 2015, 87). Rentoutusmenetelmiä hyödyntämällä voidaan hillitä sympaattisen hermoston aktiivisuutta, koska rentoutumisen aikana parasympaattisen hermoston toiminta aktivoituu ja siten edistää palautumista. Rentoutumisen aikana verenpaine ja veren maitohappoarvot laskevat sekä kuormituksesta palautuminen nopeutuu. Kehossa olevat jännitustilat voivat laueta rentoutumisen aikana. Rentoutusharjoituksen tekeminen työpäivän aikana voi lisätä psyykkistä palautumista, sillä rentoutumisen myötä työstressin aiheuttama psyykkinen paine lievenee ja olo voi olla virkistyneempi. (Peltomaa 2015, 93–94.)

Palautumiseen liittyviä viireystasoa laskevia menetelmiä on paljon. Eräs suosituimmista rentoutusmenetelmistä on Jacobsonin progressiivinen rentoutusmenetelmä (jännitä-rentouta -menetelmä). Valitsimme kyseisen menetelmän opinnäytetyöhön, sillä se on helposti omaksuttavissa, vaikka aiempaa kokemusta rentoutusharjoituksista ei olisi (Peltomaa 2015, 97). Lisäksi sitä on hyödynnetty erilaisissa palautumiseen ja rentoutumiseen liittyvissä interventiotutkimuksissa, ja tulokset ovat olleet positiivisia rentoutumisen aiheuttamien vaikutusten kannalta. (Sianoja ym. 2017; Richardson & Rothstein 2008; Krajewski, Sauerland & Wieland 2011). Progressiivisessa rentoutuksessa kaikki lihasryhmät käydään läpi yksi kerrallaan jännittämällä ja rentouttamalla niitä vuorotellen. Harjoitus tehdään istuen, maaten tai seisten. (Liite 1.) Menetelmän tavoitteena on oppia tiedostamaan ja huomaamaan

oma jännitys ja siten rentouttamaan keho ja mieli. Harjoitus suositellaan tekemään hiljaisessa ja sopivan kokoisessa tilassa, jossa on myös mahdollista päästä makuuasentoon. (Peltomaa 2015, 95–96; Talvitie, Karppi & Mansikkamäki 2006, 275).

Syvähengitys, joka tunnetaan myös nimellä palleahengitys, on yksi hengitysharjoittelun tekniikoista. Syvähengityksessä hengitetään nenän kautta niin, että pallea supistuu ja vatsa laajenee sisäänhengityksen aikana. Uloshengitys tehdään suun kautta ja se on hitaampi kuin sisäänhengitys. Tämä aiheuttaa hengityksen syvenemisen, jolloin hengitysfrekvenssi hidastuu. Syvähengityksessä hengitystiheys on alle 10 hengitystä minuutissa. Syvä ja hidas hengitys aktivoi parasympaattisen hermon toimintaa ja lisää sykevälivaihtelua. Hengitysharjoittelua käytetään muun muassa stressinhallintakeinona ja psykosomaattisten oireiden hoidossa, ja sillä on todettu olevan positiivisia vaikutuksia ahdistukseen, masennukseen ja stressiin. Palleahengityksen voi opetella itse, ja hengitysharjoittelua on helppo toteuttaa itsenäisesti esimerkiksi työpaikalla. (Hopper, Murray, Ferrara & Singleton 2019, 1855–1864; Ma ym. 2017, 7.) Liitteessä 2 on laatikkohengitys –harjoitus, jonka avulla palleahengitystä voi harjoitella ja toteuttaa esimerkiksi työpäivän lomassa mikrotauon aikana.

6 KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, mitkä tekijät vaikuttavat toimistotyöntekijän työpäivän aikaiseen kuormitukseen ja millä keinoilla työntekijä voi itse parantaa työpäivän aikaista palautumista. Vapaa-ajalla tapahtuvasta palautumisesta on runsaasti tietoa tarjolla, mutta työpäivän aikana tapahtuvaa palautumista on tutkittu vähemmän. Tästä syntyi aihe opinnäytetyöhön. Tavoitteena oli luoda kattava ja tutkimustietoon pohjautuva luentomateriaali kirjallisen työn pohjalta.

Työ tarjoaa kootusti tietoa yksilön mahdollisuuksista tunnistaa työhönsä liittyvät kuormittavat tekijät sekä esittelee keinoja, joilla omaa työskentelyään voi muuttaa sujuvammaksi. Opinnäytetyön tuotos sisältää tietoa siitä, mitä stressi ja vireystila tarkoittavat ja miten tietotyön kuormitustekijöitä voidaan hallita kognitiivisen ergonomian keinoin. Omasta palautumisestaan huolehtimalla työntekijä jaksaa ja viihtyy paremmin työssään, eikä työn vaatimuksista tule liian kuormittavia. Luentomateriaalissa käsitellään erilaisia keinoja edistää työpäivän aikaista palautumista.

Opinnäytetyön kohderyhmä oli toimistotyötä tekevät työikäiset ihmiset, mutta opinnäytetyön sisälöstä hyötyvät kaikki tieto- ja toimistotyötä tekevät. Opinnäytetyön kirjallinen osa on kaikkien saavutettavissa, mutta kehittämistyön tuotoksena syntyvä luentomateriaali on tarkoitettu Viretorille, joka tarjoaa palveluitaan esimerkiksi erilaisille yrityksille ja järjestöille. Luentomateriaali tulee Viretorin yritysmyyntiin, joten sitä ei tilaajan toiveen mukaisesti tulla julkaisemaan kokonaisuudessaan Theseus-tietokannassa tai muutenkaan esittämään julkisesti. Viretori on Savonia-ammattikorkeakoulussa toimiva sosiaali- ja terveysalan opiskelijoiden oppimisympäristö. Viretorilla opiskelijat harjoittelevat hyvinvointialan palveluiden kehittämistä ja toteuttamista sekä tapaavat asiakkaita vastaanotolla. Viretori tarjoaa erilaisia palveluita, kuten työergonomiakartoituksia, terveysneuvontaa ja –ohjausta, toimintakykykartoituksia sekä kuntotestauksia. Palveluita voidaan tarjota Viretorin omissa tiloissa tai yritysten toimitiloissa. (Viretori julkaisuaika tuntematon.)

7 KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS

Kehittämistyö tarkoittaa toimintaa, jonka tavoitteena on luoda uusia tai parempia tuotantomenetelmiä, -välineitä tai palveluita. Kehittämistyö on tutkimuksellinen, kun se sisältää tutkittuun aineistoon perustuvaa tietoa. Tutkimuksellisessa kehittämistyössä keskeistä on aikaisemman näyttöön perustuvan aineiston pohjalta uuden tekstin ja tiedon tuottaminen. Tavoitteena on siirtää teoretietoa konkreettisiksi asioiksi käytäntöön. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 19–21.) Kehittämisen keskeinen elementti on tavoitteellisuus. Kehittävän toiminnan lähtökohtana voi olla nykyisen tilanteen tai toiminnan ongelma tai jokin tulevaisuudessa näkyvä uusi ongelma tai tarve. (Toikko & Rantanen 2009, 16.) Lähtökohta tälle opinnäytetyölle on se, että halutaan lisätä tietoa palautumisen merkityksestä sujuvamman työn ja hyvinvoinnin kannalta.

Kehittämistyön tuloksena syntyy tuotos, joka käsittää teoreettisen tiedon lisäksi innovaation, kuten palvelun, tuotteen, oppaan tai toimintatavan. Tuotos on aikaisempia innovaatioita parempi tai kokonaan uusi. (Salonen 2013, 25.) Tämän opinnäytetyön tuotoksena syntyi luentomateriaali toimistotyöntekijän kognitiivisesta ergonomiasta ja keinoista palautua työpäivän aikana.

7.1 Kehittämistyön eteneminen

Kehittämistyö alkoi ideointi- ja esisuunnitteluvaiheella huhtikuussa 2021. Salosen (2013, 17) mukaan kehittämistyön aloitusvaihe sisältää ilmaistun kehittämistarpeen, alustavan kehittämistehtävän, toimintaympäristön sekä ajatuksen kehittämistyön toimijoista ja heidän sitoutumisestaan työskenteleeseen. Kuvassa 3 on yksinkertaistettu kaavio opinnäytetyöprosessin etenemisestä. Kuulimme Viretorin tarpeesta saada opetusmateriaalia opiskelijoiden käyttöön yritysmyyntiin. Tarvetta oli saada opetusmateriaalia erityisesti Viretorin palveluita tilaaville yrityksille, joissa työskentelee paljon toimistotyöntekijöitä. Näin kehittämistyön kohderyhmäksi valikoitui toimistotyöntekijät. Koska toimistotyöntekijöiden fyysisestä ergonomiasta on jo paljon informaatiota tarjolla, valittiin lähestymistavaksi ennaltaehkäisevä ja terveyttä edistävä näkökulma, mikä tuntui fysioterapiaa opiskeleville hyvin luontevalta.

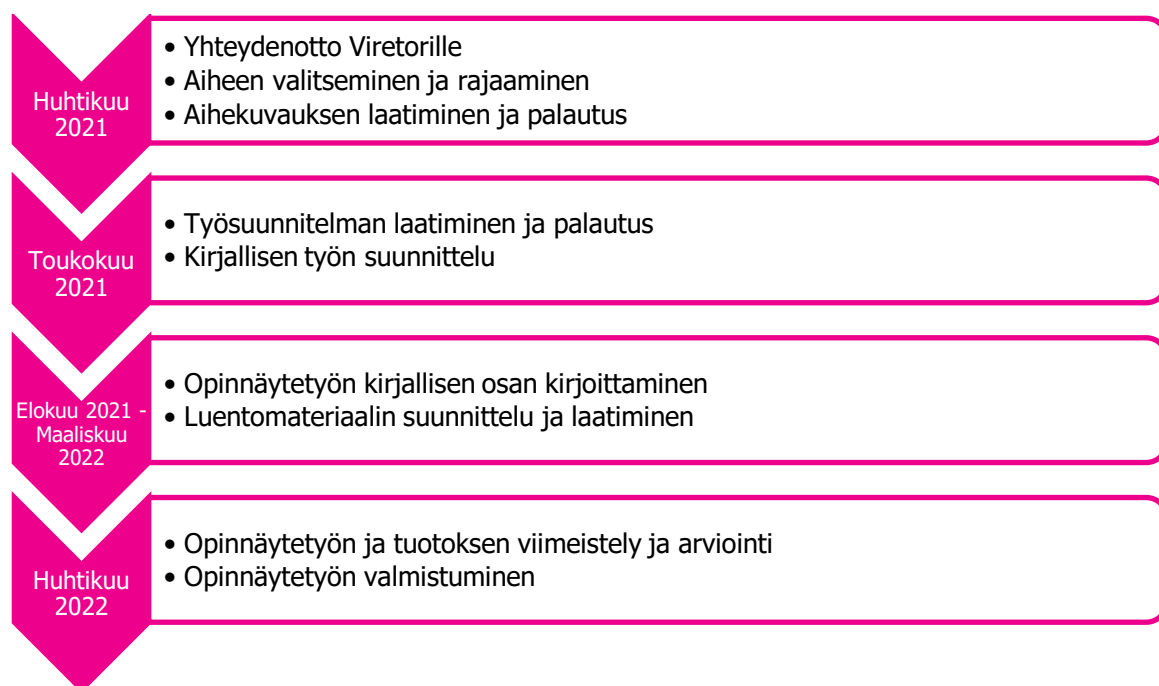
Tietoperustan kerääminen aloitettiin tietotyöntekijän työhyvinvoinnista ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Työssä haluttiin perehtyä siihen, mistä erityisesti toimistotyöntekijän työhyvinvointi koostuu ja miten työntekijä voi itse yksilönä vaikuttaa ja huolehtia omasta työhyvinvoinnistaan työpäivän aikana. Aiheena työhyvinvointi on todella laaja, joten aiheen rajaaminen selkeäksi oli tärkeää. Rajasimme aiheen toimistotyöntekijän palautumisen tukemiseen sekä kognitiivisen kuormituksen vähentämiseen työpäivän aikana kognitiivisen ergonomian keinoin. Kehittämistyön aihekuvaus laadittiin keväällä 2021.

Opinnäytetyön ja kehittämishankkeen aiheen valinnan ja karkean rajauksen jälkeen seuraa kehittämishankkeen suunnitteluvaihe. Suunnitteluvaiheessa tehdään kirjallinen kehittämissuunnitelma eli työsuunnitelma. Aihekuvausten hyväksymisen jälkeen laadittiin työsuunnitelma ja perehdyttiin aiheen keskeisempiin käsitteisiin. Tiedonhaussa käytettiin kansainvälisiä ja kotimaisia tietokantoja sekä hakupalveluita kuten Finna, Google Scholar, PubMed, Duodecimin Terveysportti sekä Cochrane. Aineistoa työsuunnitelman teoriaosuuteen hakiessa pyrittiin valitsemaan ja käyttämään mahdollisimman tuoreita ja luotettavia lähteitä. Lähdekriittisyys onkin suuri ja tärkeä osa opinnäytetyöprosessin

tiedonhaussa. Teoriaosuuden muodostuessa alkoi kehittämistyön rakenne sekä toteutustapa hahmottua. Työsuunnitelmaa tehdessä pidimme ennalta sovittuja palavereja ohjaavan opettajan kanssa. Näin pystyimme itsenäisen reflektoinnin lisäksi saamaan palautetta ja ulkopuolisen arviota työstämme läpi opinnäytetyön tekoprosessin. Työsuunnitelma valmistui toukokuussa 2021.

Työsuunnitelman pohjalta aloitettiin opinnäytetyön teoriaosuuden työstäminen elokuussa 2021. Teoriaosan sisältö rajattiin tuotoksen kannalta olennaisiin asioihin. Tässä työvaiheessa koimme koulun, työharjoittelujen ja opinnäytetyön samanaikaisen työstämisen raskaaksi. Aikataulu muuttui tämän työvaiheen osalta, koska halusimme keskittyä työharjoitteluihin.

Opinnäytetyön kirjallinen osuus alkoi muotoutua valmiiksi kokonaisuudeksi maaliskuussa 2022. Kehittämistyön tuotosta työstettiin opinnäytetyön teoriaosaan kerätyn tiedon pohjalta. Luentomateriaali tulee työn tilaajan yritysmyyntiin koulutusmateriaaliksi, joten sitä ei tilaajan toiveen mukaisesti tulla julkaisemaan kokonaisuudessaan Theseus-tietokannassa tai muutenkaan esittämään julkisesti.



KUVA 3. Opinnäytetyöprosessin eteneminen.

7.2 Luentomateriaalin laatiminen

Perehdyimme aiheeseen tutustumalla kirjallisuuteen ja tutkimuksiin. Kehittämistyön tuotos oli luentomateriaali Viretorin käyttöön, joten opetusmateriaalin toteutustavan tuli olla helposti Viretorilla toimivien opiskelijoiden käytettävissä. Tuotos toteutettiin Microsoftin Powerpoint –diaesitysohjelmistolla. Luennoitavan aineiston tarkoituksena oli lisätä toimistotyöntekijöiden tietämystä tietotyön kuormitustekijöistä ja miten hallita niitä. Tärkeää oli, että kuulijalle saadaan esitettyä konkreettisia muutosehdotuksia työtapoihin. Luentomateriaalin olikin tarkoitus pystyä vastamaan kysymykseen ”miten voin vaikuttaa omilla teoilla ja ratkaisuillani työpäivän aikaiseen palautumiseen?”

Lähtökohtana luennon laatimiseen oli se, että luento valmistetaan kuulijan ja kohderyhmän ehdoilla. Luentomateriaali pyrittiin tuottamaan aktivoivan opetuksen periaatteiden mukaisesti. Tämä varmistettiin huolehtimalla luennossa käytettävien termien kansantajuistamisesta. Luennon rakenne on selkeästi etenevä ja informatiivinen kokonaisuus, jossa asiat kytkeytyivät kuulijan mielessä toisiinsa. Tavoitteena on herättää kuulijan mielenkiinto heti alussa. Esityksen alussa oleva dia luennon sisällöstä auttamaan kuulijaa hahmottamaan tulevan luennon punaisen langan. Luennon edetessä opinäytetyön keskeisimmät asiat kuvataan pääpiirteittäin sekä esitellään konkreettisia neuvoja ja vinkkejä työhyvinvoinnin edistämiseksi.

Tuotoksessa perehdytään tietotyön fyysisiin ja psyykkisiin kuormitustekijöihin ja selvitetään, mitä kuormitustekijöiden minimoimiseksi voi tehdä. Kuulijoita aktivoidaan tiedustelemalla heidän havaintoja ja ennakkokäsityksiä aiheesta. Stressin määritelmää ja sen syntymisen fysiologiaa avataan kuulijalle. Teoriaa viedään konkreettialue tasolle lisäämällä osallistavaa keskustelua esittämällä kysymys, että tunnistavatko kuulijat itsessään stressin oireita tai vireystilan vaihtelua.

Tietotyön kuormitustekijöiden hallintaan kuvataan kognitiivisen ergonomian keinoja ja ratkaisuja, joita voidaan toteuttaa yksilö- tai organisaatiotasolla. Ajatuskartalla havainnollistaen luennossa esitellään taukoaktiviteettejä sekä perusteluita, miksi taukojen sisällöllä on suuri merkitys työstä palautumisessa. Esityksen keskivaiheille sijoitettiin taukojumppa ylläpitämään kuulijoiden vireystilaa. Loppuun lisättiin stressinhallintaa helpottava hengitysharjoitus, joka voidaan ohjata luennon seuraajille. Sisällön valmistuttua hiottiin vielä esityksen visuaalista ilmettä. Oppimista tukevat kuvat ja kaaviot helpottivat hahmottamaan asiayhteyksiä ja laajoja kokonaisuuksia luennossa. Pyrimme myös pitämään tuotoksen tyylin yhtenäisenä fonttien, värien ja kuvituksien osalta selkeän lopputuloksen saavuttamiseksi.

8 POHDINTA

Opinnäytetyöprosessin alusta alkaen meille oli tärkeää, että työn tuotos tulisi oikeasti käyttöön ja tarpeeseen. Halusimme toteuttaa työn ja tuotoksen, josta olisi hyötyä fysioterapeuteille sekä muille opinnäytetyön ääreen löytäville. Aiheeksi valikoitui ajankohtainen teema toimistotyöntekijän hyvinvoinnista. Halusimme tehdä huolellista työtä ja varmistaa työn tilaajan saavan laadukkaan tuotoksen käytettäväkseen. Opinnäytetyön tekeminen oli pitkälle aikavälille sijoittuva prosessi. Pystyimme kiireettömällä aikataululla välttämään huolimattomat ratkaisut työhön liittyen ja se paransi mielestämme työn lopputulosta.

8.1 Opinnäytetyöprosessin arviointi

Kehittämistyön päätavoite oli tuottaa laadukas ja kattava luentomateriaali toimistotyöntekijän työn kuormitustekijöistä ja niiden hallinnasta sekä siitä, kuinka työntekijä voi päivän aikana edistää omaa työstä palautumistaan. Tuotos tuli osaksi Viretorin yrityspalveluita, joita yritykset ja järjestöt voivat tilata työpaikoilleen.

Koimme haastavaksi löytää kirjalliseen osaan tarpeeksi teoretietoa. Tämä johtuu siitä, että työpäivän aikaisesta palautumisesta ja kognitiivisesta ergonomiasta on melko vähän tuoretta tutkimustietoa saatavilla. Palautumista ja työssä koettua stressiä käsitellään pitkälti fysiologian näkökulmasta, mutta viime vuosina myös näiden psykologinen ja sosiaalinen osuus on otettu tarkasteluun. Tätä opinnäytetyötä kirjoittaessa nousi hyvin esille se, että ihminen on psykofyysissosiaalinen kokonaisuus, jonka toimintaan vaikuttavat ihmisen psyykinen, fyysinen ja sosiaalinen osa-alue, jotka toimivat vuorovaikutuksessa keskenään. Opinnäytetyön kirjallisesta osuudesta tuli lopulta melko tiivis mutta kattava. Työhyvinvointi on laaja käsite, mutta tässä työssä asiaa haluttiin käsitellä vain yksilön näkökulmasta. Koimme, että rajaamalla terveyden edistämisen näkökulman ainoastaan yksilölle, työstämme ei tulisi liian tiivis, jolloin kokonaisuuden hahmottaminen vaikeutuisi.

Työstä palautumisesta löytyy runsaasti tutkittua tietoa, joskin tutkimukset perustuvat pääsääntöisesti vapaa-ajalla tapahtuvaan palautumiseen. Löysimme kuitenkin tuoreita lähteitä työpäivän aikaisesta palautumisesta, joiden pohjalta saimme koottua tarpeeksi kattavan luentomateriaalin. Teoriaosaan halusimme etsiä tarpeeksi taustatietoa toimistotyöhön liittyvistä kuormitustekijöistä, jotta voisimme selvittää, mitkä keinot olisivat parhaimpia palautumiskeinoja tietotyötä tekeville. Teoriaosan painopisteet ovatkin oman työn hallinnassa ja riittävässä tauotuksessa. Onnistuimme keräämään tarpeeksi aineistoa näistä aiheista, jotta pääasiat tulevat esille. Löytämämme tutkimustulokset ovat tuoreita ja luotettavia eikä ne ole ristiriidassa keskenään, mikä parantaa työn luotettavuutta.

Luennon rakenne etenee luontevasti aihepiireittäin, mikä helpottaa luennolle osallistuvaa oppimaan ja lisäämään ymmärrystään omasta hyvinvoinnistaan sekä sitä tukevista asioista. Pyrimme pitämään opinnäytetyön teoriaosan sekä luentomateriaalin kieliasun mahdollisimman ymmärrettävänä ja selkeänä. Osallistuimme työpajoihin, joissa tarkistimme teoriaosuuden kieliasua ja tieteellistä ilmaisutapaa. Tuotoksessa käsitellään teoriaosuuden aiheita yleisellä tasolla ja tarkoituksella yksinkertaistettuna. Tavoitteena on, että luentoa kuunteleva ei turhaudu liiallisesta tietomäärästä. Näin myös kuulijan mielenkiintonsa säilyy luentoa kuunnellessa, vaikka aihe olisi täysin vieras entuudestaan.

Luentomateriaalin ulkoasussa ja sisällössä onnistuimme mielestämme kokonaisuudessaan hyvin. Luentodiat sisältävät oleellisia käsitteitä, keskustelua aktivoivia kysymyksiä sekä havainnollistavia kuvia. Yleisilmeeltään luentomateriaali on selkeä, informatiivinen ja raikas. Luennon lopussa tehtävät rentoutusharjoitteet ovat esimerkkejä helposti toteutettavista keinoista, joita työntekijä voi ottaa mukaan työpäiväänsä helpottamaan stressaantunutta ja rasittunutta olotilaa.

8.2 Luotettavuus ja eettisyys

Tutustuimme opinnäytetyöprosessin aikana Arene ry:n (Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto) laatimiin ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettisiin suosituksiin. Suositukset perustuvat lainsäädäntöön sekä tiedeyhteisön kansainvälisiin ja kansallisiin tutkimuseettisiin periaatteisiin sekä linjauksiin. Tavoitteena on edistää hyvää tieteellistä käytäntöä, ennaltaehkäistä epärehellisyyttä ja kohentaa opinnäytetöiden laatua. (Arene ry 2019.) Työtä tehdessämme pyrimme noudattamaan hyvää tieteellistä käytäntöä. Lähdeviittaukset pyrittiin tekemään huolellisesti muita tutkijoita ja kirjoittajia kunnioittaen. Tekstiviitteet ja lähdeluettelon laadittiin Savonia Ammattikorkeakoulun raportointiohjeiden mukaisesti. Plagioinnin tarkistamisessa käytimme Turnitin- järjestelmää, joka tarkastaa tekstin alkuperäisyyden vertaamalla tekstiä laajaan tietokantaan etsien samankaltaisuuksia kirjoittamamme tekstin ja tietokannan lähteiden väliltä. Haastetta aiheuttivat englanninkielisten julkaisujen suomentaminen, minkä teimme itse. Alkuperäisten julkaisujen asiasisällöt pyrittiin pitämään mahdollisimman tarkasti alkuperäisten tutkimusten mukaisina.

Opinnäytetyössä pyrimme hyödyntämään mahdollisimman ajankohtaisia tutkimuksia ja muita lähteitä. Emme rajanneet erikseen, kuinka vanhoja lähteitä käyttäisimme työssä, sillä joistakin aiheista oli haastavaa löytää tuoretta ja luotettavaa tutkimustietoa. Tavoitteena oli kuitenkin etsimään mahdollisimman tuoretta ja ajankohtaista tietoa. Rinnakkaislähteiden avulla varmistettiin, että aineisto on luotettavaa ja tutkimuksiin perustuvaa. Näin esittelemämme tieto oli yhteneväistä ja välttyimme epä johdonmukaisuuksilta. Lähteinä käytettiin sekä suomalaisia että kansainvälisiä tutkimuksia, artikkeleita, kirjoja sekä yhtä podcastia.

Sekä kirjallisessa työssä että luentomateriaalissa esiteltyt palautumiskeinot valittiin käsittelemämme tutkimustiedon pohjalta. Kognitiiviseen ergonomiaan liittyvät vinkit liittyvät työn kuormitustekijöiden vähentämiseen ja sujuvamman työn parantamiseen. Valitsemamme tauoilla tapahtuvat aktiviteetit perustuvat tutkimuksiin, joilla on todettu olevan positiivisia vaikutuksia toimistotyöntekijöiden työstä irrottautumiseen, rentoutumiseen ja palautumiseen.

8.3 Ammatillinen kasvu

Opinnäytetyöprosessi antoi meille runsaasti tietoa tietotyön luonteesta ja työkuormituksesta palautumisesta. Asiantuntijuutemme kasvoi kognitiivisen ergonomian osalta, joka oli ennestään melko tuntematon aihe molemmille. Kirjallinen työ sisältää paljon teoretietoa, jonka sisäistäminen on vaatinut perinpohjaista tutustumista aiheeseen, jotta kokonaisuus hahmottuu. Fysioterapeutin sekä muiden terveydenhuollon ammattilaisten rooli yksilön työhyvinvoinnin edistämässä selkeytyi työtä kirjoittaessa. Työhyvinvointia edistävät ja työuupumusta ehkäisevät toimenpiteet ovat ajankohtaisia, koska työnteon luonne on muuttumassa ja monet tekevät huomaamattaan liikaa töitä, mikä vaikuttaa ne-

gatiivisesti työstä palautumiseen. Opinnäytetyön tekeminen antoi meille ajantasaista tietoa palautumisen keinoista, joita voimme hyödyntää tulevaisuudessa fysioterapeutin työssä. Työn toteuttaminen kehitti lisäksi toimistotyön kuormitustekijöiden tunnistamista, joka auttaa työkyvyn arvioinnissa ja ennaltaehkäisevien toimien toteuttamisen.

Opinnäytetyön tekeminen oli pitkä ja ammatillisesti kehittävä prosessi, mutta myös mielenkiintoinen ja opettavainen. Koimme aiheen tärkeäksi ja kiinnostavaksi, mikä auttoi meitä pitämään motivaatiota yllä opinnäytetyöprosessin eri vaiheissa. Prosessin mielekkyyttä lisäsivät myös hyvä ja sujuva vuorovaikutus opinnäytetyöparin kesken sekä yhteistyö opinnäytetyön ohjaajan kanssa. Parityöskentelyn vuoksi opinnäytetyöprosessi vaati hyviä vuorovaikutustaitoja ja kykyä joustaa yhteisissä päätöksissä ja aikatauluissa. Aikataulujen yhteensovittaminen onnistui hyvin. Työskentely oli sujuvaa ja työnjako sujui ongelmitta. Keskustelimme avoimesti ja realistisesti työn etenemisestä ja tavoitteista. Opinnäytetyöprosessi vaatii myös taitoja työskennellä itsenäisesti, minkä koemme kehittyneen prosessin aikana. Itsenäisesti työskennellessä ongelmanratkaisutaitomme sekä kyky kantaa vastuuta tavoitteiden saavuttamisesta paranivat. Pitkä prosessi opetti myös pitkäjänteisyyttä ja lisäsi luottamusta omiin taitoihin.

Prosessin aikana tiedonhakutaitomme kehittyivät kirjallista osuutta tehdessä. Opimme lukemaan kriittisemmin aineistoja ja arvioimaan, onko löytämämme tutkimukset luotettavia. Kehityimme tutkimustiedon hakemisessa, sillä aiheeseen liittyvää tutkimustietoa oli saatavilla melko rajoitetusti. Opimme hyödyntämään eri terveysalalla käytettäviä tietokantoja ja käyttämään sopivia avainsanoja tiedonhaussa. Suurin osa käytetyistä lähteistä tutkimuksista on vieraskielisiä, joten molempien englanninkielen taito kehittyi prosessin aikana. Tekstin kääntäminen oli ajoittain aikaa vievää ja kuormittavaa vaikeiden termien vuoksi, mutta työn edetessä kääntäminen alkoi sujua paremmin.

8.4 Kehittämistyön hyödynnettävyys ja jatkokehittäminen

Kehittämistyön tavoitteet toteutuivat mielestämme hyvin. Kokosimme työhön toimistotyöntekijää työpäivän aikana kuormittavat tekijät ja keinot, miten työntekijä parantaa työpäivän aikaista palautumista. Opinnäytetyömme koostuu kirjallisesta työstä ja luentomateriaalista. Luentomateriaali on Viretorin yritysmyyntiin tarkoitettu tuote, joka on tarkoitettu Viretorin palveluita tilaaville yrityksille ja järjestöille. Ennen yhteistyötä Viretorin kanssa saatavilla ei ollut tämänkaltaista yrityksille suunnattua luentomateriaalia. Luentomateriaali on saatavilla myös kaikille Viretorin opiskelijoille, jotka ovat asiasta kiinnostuneet ja haluavat saada lisää tietoa palautumisesta ja sen keinoista. Kehittämistyön kirjallinen osa voi toimia tukena sosiaali- ja terveysalan opiskelijoille ja ammattilaisille, jotka toimivat sellaisten asiakkaiden kanssa, joille työssä jaksamisen kysymykset ovat ajankohtaisia. Vaikka työemme kohderyhmänä on toimisto – ja tietotyötä tekevät ihmiset, koskee työn kuormitustekijöiden hallitseminen ja työstä palautuminen kaikkia työssäkäyviä sekä opiskelijoita.

Toimistotyötä tekevien ihmisten stressikokemuksista olisi mielenkiintoista saada lisää tutkittua tietoa. Avotoimistossa työskentelyyn liittyvät kuormitustekijät kuten melu, keskeytykset ja huomion kaappaava liike sekä tietotyöhön liittyvä kiire, uuden oppiminen ja päällekkäiset tehtävät tekevät työstä henkisesti kuormittavaa ja stressaavaa, mutta kuinka hyvin työntekijät kokevat palautuvansa työs-

tään? Myös työstä palautumista on tutkittu enemmän vapaa-ajan näkökulmasta. Työpäivän aikaisesta palautumisesta on saatavilla jonkin verran luotettavaa tietoa, mutta ajantasaisempaa tietoa olisi tärkeää saada lisää.

LÄHTEET

- Aivotalo 2021. Vireystilan vaikutus toimintakykyyn. Verkkojulkaisu. Terveyskylä.fi. Päivitetty 12.3.2021. <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/aivot-ja-toimintakyky/aivot-ja-v%C3%A4symys/vireystilan-vaikutus-toimintakykyyn>. Viitattu 6.9.2021.
- Arene ry 2019. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettisen suositukset. Verkkojulkaisu. Arene.fi. Päivitetty 9.1.2020. <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTI-KORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?t=1578480382>. Viitattu 26.3.2022.
- Bailey, Brian & Konstan, Joseph 2006. On the need for attention-aware systems: Measuring effects of interruption on task performance, error rate and affective state. *Computers in Human Behavior* 22 (4), 685–708. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2005.12.009>. Viitattu 19.4.2022.
- Blasche, Gerhard, Szabo, Barbara, Wagner-Mengin, Michaela, Ekmekcioglu, Cem & Gollner, Erwin 2018. Comparison of rest-break interventions during a mentally demanding task. *Stress and Health* 34 (5), 629–638. <https://doi.org/10.1002/smi.2830>. Viitattu 15.5.2021.
- Boijer-Spoof Heikinheimo, Kati & Ilmavalta Riikka 2022. Etätyön hyvinvointiopas. Bazar kustannus.
- De Bloom, Jessica, Kinnunen, Ulla & Korpela, Kalevi 2015. Recovery processes during and after work. Associations with health, work engagement, and job performance. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 57 (7), 732–742. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000000475>. Viitattu 25.2.2022.
- Hakanen, Jari julkaisuaika tuntematon. Työhyvinvointi. Verkkojulkaisu. Työterveyslaitos. <https://www.ttl.fi/tyoyhteiso/tyohyvinvointi/>. Viitattu 6.5.2021.
- Hakanen, Jari 2011. Työn imu. Työterveyslaitos. Tampere: Tammerprint Oy.
- Hannonen, Heli, Koivisto, Tiina, Koroma, Johanna, Nyberg, Mika, Perkiö-Mäkelä, Merja, Sormunen, Erja & Paajanen, Teemu 2018. Työfysioterapian ja työterveyspsykologian hyvät käytännöt. Opetusmateriaali. Työterveyslaitos.
- Hartikainen, Kaisa, Pihlaja, Mia, Räisänen, Sari, Bordi, Laura, Saariluoma, Pertti, Päätaalo, Kati & Kolonen, Mirva 2021. Työuupumus - onko aivot unohdettu? *Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti* 58 (1), 89–94. <https://doi.org/10.23990/sa.102208>. Viitattu 23.1.2022.
- Hassard, Juliet & Cox, Tom 2015. Work-related stress: Nature and management. Verkkojulkaisu. OSH Wiki. Päivitetty 26.1.2015. https://oshwiki.eu/wiki/Work-related_stress:_Nature_and_management. Viitattu 7.10.2021.
- Heikkilä, Asta, Jokinen, Pirkko & Nurmela, Tiina 2008. Tutkiva kehittäminen. Avaimia tutkimus- ja kehittämishankkeisiin terveysalalla. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Heikkilä, Päivi, Tikkamäki, Kati, Rytövuori, Sanna, Ainasoja, Mari & Oksman, Virpi 2016. Älä tule paha stressi, tule hyvä stressi: Keinoja stressin paremman puolen löytämiseksi. Tampere: Kirjapaino Hermes Oy.

- Hopper, Susan, Murray, Sherrie, Ferrara, Lucille, & Singleton, Joanne 2019. Effectiveness of diaphragmatic breathing for reducing physiological and psychological stress in adults: a quantitative systematic review. *JBISIRIR-2017-003848*. Viitattu 23.2.2021. <https://doi.org/10.11124/JBISIRIR-2017-003848>.
- Jaakkola, Kaisa & Piippo, Tuuti 2018. *Palaudu & vahvistu*. Helsinki: Tammi.
- Kalakoski, Virpi julkaisuaika tuntematon. Kognitiivista kuormaa voi helpottaa työpaikan yhteisillä pelisäännöillä. Työterveyslaitos. <https://www.ttl.fi/kognitiivista-kuormaa-voi-helpottaa-tyopaikan-yhteisilla-pelisaannoilla/>. Viitattu 7.5.2021.
- Kalakoski, Virpi & Luukkainen, Kirsi, julkaisuaika tuntematon. Aivotyö sujuvaksi. Verkkojulkaisu. Työterveyslaitos. <https://www.ttl.fi/oppimateriaalit/opas/aivotyo-sjuvaksi/>. Viitattu 9.9.2021.
- Kalakoski, Virpi, Selinheimo, Sanna, Pajanen, Teemu, Ylisassi, Hilkka, Käpykangas, Sari, Valtonen, Teppo, Turunen, Jarno, Ojajärvi, Anneli, Toivio, Pauliina, Lahti, Heidi, Järnefelt, Heli & Hannonen, Heli 2020. *SujuKE – Sujuvuutta työhön kognitiivisella ergonomialla*. Työterveyslaitos. Tampere: Punamusta Oy. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/139771/SujuKE-loppuraportti-web.pdf?sequence=8&isAllowed=y>. Viitattu 7.5.2021.
- Kalakoski, Virpi & Paajanen, Teemu julkaisuaika tuntematon. Hyvä työ aivoille kognitiivinen ergonomia työhyvinvoinnin tukena. Muistiliitto ry. https://www.muistiliitto.fi/application/files/1314/8666/3698/KognErgHuoneentaulu_esite_WEB.pdf. Viitattu 27.5.2021.
- Kalliomäki-Levanto, Tiina, Ukkonen, Antti & Kalakoski, Virpi 2016. Ratkaisuehdotuksia keskeytyvään työhön- Keskeyttävien työolomuutosten ennakoitumalli tietointensiivisen työskentelyn parantamiseksi. Työterveyslaitos. Helsinki. [http://urn.fi/URN:ISBN 978-952-261-684-5](http://urn.fi/URN:ISBN%20978-952-261-684-5). Viitattu 20.6.2021.
- Kivimäki, Mika, Lindbohm, Joni, & Reijula, Kari 2019. Työstressi ja sairastavuus. Lääketieteellinen aikakauskirja *Duodecim* 135 (5), 433–438. <https://www.duodecimlehti.fi/duo14794>. Viitattu 11.10.2021.
- Koivuniemi, Tiina 2020. Aivoystävällinen työpaikka käytännössä. Seinäjoki: Triforma Oy.
- Kojo, Inka & Nenonen, Suvi 2012. Vaihtoehtoiset työympäristöt nostavat päätään. Verkkojulkaisu. Päivitetty 13.6.2012. *Taloussanoma*. <https://www.is.fi/taloussanommat/oma-raha/art-2000001756874.html>. Viitattu 1.3.2022.
- Koponen, Päivikki, Borodulin, Katja, Lundqvist, Annamari, Sääksjärvi, Katri & Koskinen, Seppo 2018. *Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa: FinTerveys 2017 –tutkimus*. Verkkojulkaisu. Terveystieteen ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 4/2018. Helsinki. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-105-8>. Viitattu 7.10.2021.
- Koskelo, Jukka 2018. *Alkoholi ja liikunta*. Verkkojulkaisu. Lääkärikirja *Duodecim*. Päivitetty 2.8.2018. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01107>. Viitattu 17.3.2022.
- Krajewski, Jarek, Sauerland, Martin & Wieland, Rainer 2011. Relaxation-induced cortisol changes within lunch breaks – an experimental longitudinal worksite field study. *Journal of Occupational and*

Organizational Psychology, 84 (2), 382–394. <https://doi.org/10.1348/096317910X485458>. Viitattu 3.2.2022.

Kuikka, Pekka & Paajanen, Teemu 2015. Työstä ja tarkkaavaisuudesta. Työterveyslaitos. Helsinki: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy.

Leikola, Anssi, Mäkelä, Jukka & Punkanen, Marko 2016. Polyvagaalinen teoria ja emotionaalinen trauma. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim, 132 (1), 55–61. <https://www.duodecim-lehti.fi/duo12910>. Viitattu 7.3.2022.

Lyytinen, Nina 2019. 18. Sujuvampaa aivotyötä. Vieraana Virpi Kalakoski. Psykopodiaa-podcast. Podcast. Psykopodiaa.fi, julkaistu 18.11.2019. <https://www.ninalyytinen.fi/psykopodiaa/sujuvampaa-aivotyota>. Viitattu 21.3.2022.

Ma, Xiao, Yue, Zi-Qi, Gong, Zhu-Qing, Zhang, Hong, Duan, Nai-Yue, Shi, Yu-Tong, Wei, Gao-Xia & Li, You-Fa 2017. The effect of diaphragmatic breathing on attention, negative affect and stress in healthy adults. Frontiers in Psychology 8 (874), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00874>. Viitattu 23.2.2022.

Manka, Marja-Liisa 2013. Työhyvinvoinnin taustaa. Teoksessa Marja-Liisa Manka & Laura Bordi. (toim.) Tosielämän työhyvinvointia, ratkaisuja & kokemuksia. Tampere: Tampereen yliopisto.

Manka, Marja-Liisa, Mäkinen, Jaana-Piia & Larjovuori, Riitta-Liisa 2013. Työhyvinvoinnin kehittäminen työpaikoilla. Teoksessa Marja-Liisa Manka & Laura Bordi. (toim.) Tosielämän työhyvinvointia, ratkaisuja & kokemuksia. Tampere: Tampereen yliopisto.

Markuksela, Hanna 2021. Suorituskyvyn salaisuus. Helsinki: Tammi.

Mattila, Antti S 2018. Stressi. Verkkojulkaisu. Lääkärikirja Duodecim. Päivitetty 30.5.2018. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00976>. Viitattu 7.10.2021.

Mäkikangas, Anne, Mauno, Saija & Feldt, Taru 2017. Tykkää työstä. Jyväskylä: PS-kustannus.

Mäkikangas, Anne & Hakanen, Jari 2017. Työstä hyvinvointia, mutta millaista? Teoksessa Anne Mäkikangas, Saija Mauno & Taru Feldt. (toim.) Tykkää työstä: Työhyvinvoinnin psykologiset perusteet. Jyväskylä: PS-kustannus.

Ojasalo, Katri, Moilanen, Teemu & Ritalahti, Jarmo 2014. 3. uudistettu painos. Kehittämistyön menetelmät. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Partonen, Timo 2020. Vireys, väsymys ja suorituskyky. Verkkojulkaisu. Lääkärikirja Duodecim. Päivitetty 24.3.2020. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01007>. Viitattu 25.2.2022.

Partonen, Timo 2021. Unettomuus. Verkkojulkaisu. Lääkärikirja Duodecim. Päivitetty 12.5.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00534>. Viitattu 17.3.2022.

Payne, Rosemary & Donaghy, Marie 2010. Payne's handbook of relaxation techniques. A practical guide for health care professional. 4. uudistettu painos. Lontoo: Churchill Livingstone.

Peltomaa, Harri 2015. Stressi, palautuminen ja hyvinvointi. Vantaa: Hansaprint.

- Peltonen, Leeni 2018. Alkoholi + unihäiriö = huono yhtälö. Uniuutiset. Uniliitto ry:n jäsen- ja tiedotuslehti 2, 1–16. https://www.uniliitto.fi/wp-content/uploads/2019/06/Uniuutiset_2_2018.pdf. Viitattu 24.3.2022.
- Pentinpuro, Aino-Riitta 2017. Stressi, stressihormonit ja niiden vaikutus ihmisen kehoon. Kandinaatin työ. Biologian laitos. Oulun yliopisto. <http://jultika.oulu.fi/files/nbnfioulu-201705312265.pdf>. Viitattu 1.9.2021.
- Penonen, Marjo 2021. Itsetuntemuksesta työhyvinvointiin. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Pietilä, Julia, Helander, Elina, Korhonen, Ilkka, Myllymäki, Tero, Kujala, Urho & Lindholm, Harri 2018. Acute effect of alcohol intake on cardiovascular autonomic regulation during the first hours of sleep in a large real-world sample of Finnish employees: Observation study. *JMIR Mental Health*, 5 (1). doi: 10.2196/mental.9519. Viitattu 17.3.2022.
- Punakallio, Anne, Halonen, Janne, Pehkonen, Irmeli, Turpeinen, Merja, Turunen, Jarno, Remes, Jouko, Lusa, Sirpa & Miranda, Helena 2019. Toimistotyöntekijöiden työhyvinvointi - tauottamalla vähemmän istumista ja lisää yhteisöllisyyttä? Työterveyslaitos. Tampere: Punamusta Oy, Juvenes Print.
- Rantaeskola, Satu, Hyyti, Jari, Kauppila, Jaakko & Koskelainen, Mari 2015. Haastavat asiakastilanteet: väkivalta työssä. Helsinki: Talentum.
- Rauramo, Päivi 2020. Työsuojelu ja työhyvinvointi asiantuntija- ja toimistotyössä. Työturvallisuuskeskus. Helsinki: Pekan Offset Oy.
- Richardson, Katherine & Rothstein, Hannah 2008. Effects of occupational stress management intervention programs: A meta-analysis. *Journal of Occupational Health Psychology*, 13 (1), 69–93. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.13.1.69>. Viitattu 3.2.2022.
- Salonen, Kari 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Turun ammattikorkeakoulu. Verkkojulkaisu. <https://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>. Viitattu 28.3.2022.
- Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2016. Digitalisaatio terveyden ja hyvinvoinnin tukena- Sosiaali- ja terveysministeriön digitalisaatiolinjaukset 2025. Verkkojulkaisu. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75526/JUL2016-5-hallinnonalan-digitalisaation-linjaukset-2025.pdf?sequence=1>. Viitattu 2.2.2022.
- Sianoja, Marjaana, Syrek, Christine, de Bloom, Jessica, Korpela, Kalevi & Kinnunen, Ulla 2017. Enhancing daily well-being at work through lunchtime park walks and relaxation exercises: Recovery experiences as mediators. *Journal of Occupational Health Psychology*, 23 (3), 428–442. <https://doi.org/10.1037/ocp0000083>. Viitattu 30.1.2022.
- Sillanpää, Jarmo 2011. Tietokuormitus. Teoksessa Työterveyslaitos. (toim.) Työsuojelun perusteet. Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto.

Siltaloppi, Marjo & Kinnunen, Ulla 2007. Työkuormituksesta palautuminen: psykologinen näkökulma palautumiseen. Teoksessa Leppänen, Anneli & Takala, Esa-Pekka. (toim.) Työ ja ihminen –aikakauskirja 1/2007. Kuormittuneisuus I. Verkkokirja. Helsinki: Työterveyslaitos. <http://www.julkari.fi/handle/10024/132312>. Viitattu 21.2.2022.

Sonnentag, Sabine & Fritz, Charlotte 2007. The recovery experience questionnaire: Development and validation of a measure for assessing recuperation and unwinding from work. *Journal of Occupational Health Psychology*, 12 (3), 204–221. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.12.3.204>. Viitattu 3.12.2021.

Sutela, Hanna, Pärnänen, Anna & Keyriläinen, Marianne 2019. Digiajan työelämä - Työolotutkimuksen tuloksia 1977–2018. Helsinki: Tilastokeskus.

Talvitie, Ulla, Karppi, Sirkka-Liisa & Mansikkamäki, Tarja 2006. Fysioterapia. Helsinki: Edita.

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2020. Hyvinvointi. Verkkojulkaisu. <https://thl.fi/fi/web/hyvinvointi-ja-terveyserot/eriarvoisuus/hyvinvointi>. Viitattu 1.9.2020.

Toikko, Timo & Rantanen, Teemu 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Näkökulmia kehittämisprosessiin, osallistamiseen ja tiedontuotantoon. 3. korjattu painos. E-kirja. Tampereen Yliopistopaino Oy. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-44-7732-4>. Viitattu 16.3.2022.

Toppinen-Tanner, Salla & Ahola, Kirsi 2012. Kaikkea stressistä. Helsinki: Työterveyslaitos.

Tuominen, Satu, Kettunen, Satu, Markuksela, Hanna julkaisuaika tuntematon. Opas stressin ja palautumisen tasapainoon. Firstbeat. Verkkojulkaisu. <https://www.firstbeat.com/fi/hyvinvoinnin-opas/>. Viitattu 14.10.2021.

Työsuojeluhallinto 2014. Näyttöpäätetyö. Työsuojeluoppaita ja ohjeita 1. Verkkojulkaisu. https://www.tyosuojelu.fi/documents/14660/2426906/Nayttopaatetyo_tso1_netti.pdf/a0d60ce5-b73f-4150-8505-28fe31a488a9. Viitattu 1.3.2022.

Työsuojelusanasto 2006. TEPA-termipankki. Verkkojulkaisu. Sanastokeskus ry. <https://termipankki.fi/tepa/fi/haku/tietointensiivinen%20ty%C3%B6>. Viitattu 22.2.2022.

Työterveyslaitos julkaisuaikajankohda tuntematon. Monitilatoimisto, avokonttori ja muita tilakonsepteja. Verkkojulkaisu. <https://www.ttl.fi/teemat/tyohyvinvointi-ja-tyokyky/tietotyön-työympäristöt/monitilatoimisto-avokonttori-ja-muita-tilakonsepteja>. Viitattu 7.2.2022.

Työterveyslaitos 2021. Toimisto- ja tietotyö. Verkkojulkaisu. <https://www.ttl.fi/työympäristö/ergonomian-tietopankki/toimisto-ja-tietotyö/>. Viitattu 20.6.2021.

Työturvallisuuskeskus 2017. Tietotyö ja tietöergonomia. Työturvallisuuskeskuksen blogi. 11.8.2017. https://ttk.fi/ajankohtaista/teemat_2017/tietotyö_ja_tietöergonomia.7217.news#27c2d007. Viitattu 6.9.2021.

Työturvallisuuslaki 2002/738. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>. Viitattu 23.1.2022.

Venäläinen, Jussi 2020. Flow-tila. Työnteon viisain lähde. Helsinki: Fitra.

Viretori julkaisuaika tuntematon. Yrityspalvelut. Verkkojulkaisu. <https://viretori.fi/palvelut/yrityspalvelut>. Viitattu 8.3.2022.

Virtanen, Anniina 2021. Psykologinen palautuminen. Jyväskylä: Tuuma.

Virtanen, Anniina, Perko, Kaisa, Törnroos, Kaisa, de Bloom, Jessica & Kinnunen, Ulla 2019. Erilaisten taukojen merkitys työkuormituksesta palautumisessa ikääntyvillä opettajilla. Yhteiskuntatieteiden tiedekunta. Tampereen yliopisto. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-1065-3> Viitattu 25.5.2021.

Vuoksima, Eero 2019. Kognitiivisten toimintojen muutokset- mikä on ikääntymistä, mikä sairautta? Verkkojulkaisu. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. <https://www.duodecimlehti.fi/duo14952>. Viitattu 7.4.2022.

Zhu, Ze, Kuykendall, Lauren & Zhang, Xichao 2018. The impact of within-day work breaks on daily recovery processes: An event-based pre/post-experience sampling study. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 92 (1), 191–211. <https://doi.org/10.1111/joop.12246>. Viitattu 3.12.2021.

Åkerstedt, Torbjörn, Nilsson, Peter & Kecklund, Göran 2009. Sleep and recovery. Teoksessa Sonntag, Sabine, Perrewé, Pamela & Ganster, Daniel. (toim.) *Current perspectives on job-stress recovery. Research in Occupational Stress and Well-being*, 7, 205–248. [https://doi.org/10.1108/S1479-3555\(2009\)0000007009](https://doi.org/10.1108/S1479-3555(2009)0000007009). Viitattu 17.3.2022.

LIITE 1: JACOBSONIN PROGRESSIIVINEN RENTOUTUS

Jacobsonin progressiivinen jännitä-rentouta –harjoitus (mukaillen Payne 2010, 47–48.)

Ota mukava asento istuen tai maaten. Halutessasi voit sulkea silmäsi. Hengitä muutaman kerran syvään. Anna hengityksen kulkea sinulle luonnollisella tavalla. Pyri rauhoittamaan mielesi hengityksen avulla. Keskity tähän hetkeen.

Tuo huomio nyt käsiisi. Purista molemmat kämmenesi nyrkkiin. Jännitä käsiäsi ja kyynärvarsien lihaksia tiukasti. Jännityksen tulisi kestää noin 8 sekuntia. Ja nyt rentouta kätesi ja avaa nyrkkisi. Päästä kätesi rentoutumaan kyynärvarsista kämmeniin asti. Keskity tunteeseen, kuinka käsivarsien lihaksesi ja sormesi rentoutuvat. Keskity tähän tunteeseen 10 sekunnin ajan. Seuraavaksi siirrä huomiosi olkavarsiisi. Koukista molemmat kätesi ja jännitä hauislihaksiasi tiukasti. Pyri pitämään kämmenien ja kyynärvarsien lihakset rentoina. Jännitä lihaksia vielä hetki. Rentouta käsivarret hitaasti suoristamalla kädet ja tunne, kuinka rentouden tunne käsissäsi kasvaa. Molemmat kätesi tuntuvat nyt raskailta ja rentoutuneilta.

Nyt tuo huomiosi kasvohisi. Kohota kulmakarvojasi voimakkaasti ja jännitä otsan lihaksia niin, että otsasi rypistyy. Pidä jännitys vielä hetki. Rentouta otsan alue ja kulmakarvat täysin. Seuraavaksi purista silmäsi tiukemmin kiinni ja samaan aikaan nyrpistä nenääsi voimakkaasti. Rentouta silmien ja nenän alueen lihakset hitaasti. Jännitä nyt koko kasvojen alueen lihaksesi tekemällä irvistys. Voit nostaa kielen kitalakea vasten lisäämään jännitystä. Jännitä tiukasti kasvojesi lihaksia. Ja nyt päästä kasvojesi kaikki lihakset mahdollisimman rennoiksi. Rentouta otsa, silmien alue, posket, suu ja leuka. Kasvojesi lihakset ovat nyt täysin rentoutuneet. Hengitä rauhallisesti muutaman kerran omaan tahtiin.

Keskity ajattelemaan niskan lihaksiasi. Paina päätäsi alustaa vasten tai niin pitkälle kuin pystyt. Tunne, kuinka niskan ojentajalihakset jännittyvät. Jännitä vielä hetki. Palauta pääsi alkuasentoon ja anna niskan rentoutua. Aisti, kuinka ylävartalosi alkaa tuntua raskaalta. Nyt keskity olkapäihisi. Paina molempia olkapäitä tiukasti alustaa vasten ja vedä lapaluita yhteen. Pidä jännitystä yllä. Vapauta jännitys ja päästä koko ylävartalo täysin rennoksi.

Seuraavaksi siirrä huomiosi vatsan alueelle. Jännitä vatsalihaksiasi niin voimakkaasti kuin mahdollista ja paina alaselkääsi alustaa tai selkänojaa vasten. Hengitä rauhallisesti ja pidä jännitys. Rentouta vatsalihakset täysin. Tunne, kuinka raskaalta keskivartalosi nyt tuntuu. Hengitä muutaman kerran syvään omaan tahtiin. Nyt keskity jalkojen ja pakaroiden lihaksiin ja jännitä niitä tiukasti. Pidä jännitys vielä muutaman sekunnin ajan. Päästä alavartalosi rentoutumaan hitaasti. Alavartalosi tuntuu nyt painavalta ja rennolta. Seuraavaksi jännitä jalkateriäsi voimakkaasti. Koukista molemmat nilkkasi kohti kasvojesi. Rentouta. Nyt ojenna nilkkojasi ja varpaitasi vuorostaan kohti lattiaa. Jännitä vielä. Päästä jalkasi koko matkalta nyt rentoutumaan täysin.

Tunne nyt, kuinka koko kehosi on täysin rentoutunut. Jalkasi, keskivartalosi, kätesi ja kasvosi. Hengitä sinulle luonnolliselta tuntuvalta tavalla. Ala herättelemään kehoasi liikuttelemalla raajojasi hitaasti. Avaa silmäsi ja venyttele, jos siltä tuntuu. Jos olet tehnyt harjoituksen maaten, voit omassa tahdissa nousta istumaan. Kehossasi ja mielessäsi vallitsee nyt rentouden ja hyvän olon tunne.

LIITE 2: LAATIKKOHENGITYSHARJOITUS

Laatikkohengitysharjoitus (mukaillen Virtanen 2021, 94.)

Laatikkohengitysharjoitus auttaa stressinhallinnassa. Normaalisti ihminen hengittää 12–16 kertaa minuutin aikana. Parasympaattista hermostoa voidaan aktivoida rauhoittamalla hengitystä, jolloin minuutin aikana hengitetään vain 5–7 kertaa. Harjoituksen voi tehdä kuormittavaa tilannetta ennen, sen jälkeen tai stressaavan tilanteen aikana. Tämän harjoituksen onnistuneeseen toteuttamiseen ei tarvita välttämättä rauhallista ympäristöä. Harjoituksen nimen mukaisesti hengityksen kuvitellaan olevan neliön muotoinen laatikko, jonka kaikki sivut ovat yhtä pitkiä. Laatikoiden sivujen eli hengityksen osien pituutta voi muuttaa, jos harjoituksen neljä sekuntia tuntuu aluksi liian pitkältä. Voit aloittaa tekemällä kolmen sekunnin osia.

Kuvittele että hengityksesi on nelisivuinen laatikko. Ajattele että yksi sisäänhengitys on yksi laatikon sivu. Sitä seuraa laatikon toinen sivu, joka on tauko. Kolmas sivu on uloshengitys, josta seuraava sivu on tauko. Jokainen laatikon sivu eli hengityksen osa kestää neljä sekuntia.

Ota mukava rento asento. Se voi olla istuen tai maaten, mikä vain asento mikä tuntuu sinusta rennolta. Aloitetaan hengittämällä ulos niin, että kaikki ilma tyhjenee keuhkoistasi. Pidä hengitystä ja laske rauhallisesti neljään. Hengitä sisään nenän kautta ja laske rauhallisesti neljään. Pidä keuhkosi täynnä ja laske rauhallisesti neljään. Hengitä ulos nenän kautta ja laske rauhallisesti neljään. Toistetaan harjoitetta vielä kolme kertaa.

