Jannika Hildén ja Marla Virtanen

# Hengitys, mieli ja liike

## Opas stressin lievitykseen

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Fysioterapeutti (AMK)

Fysioterapian tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

9.4.2023

| | |
|---|---|
| Tekijä | Jannika Hildén & Marla Virtanen |
| Otsikko | Hengitys, mieli ja liike – opas stressin lievitykseen |
| Sivumäärä | 21 sivua + 1 liite |
| Aika | 09.04.2023 |
| Tutkinto | Fysioterapeutti (AMK) |
| Tutkinto-ohjelma | Fysioterapian tutkinto-ohjelma |
| Ohjaajat | Lehtori Sirpa Ahola<br>Lehtori Sanna Garam |

Stressi on kehollinen ilmiö, jonka voi käsittää fysiologisena stressireaktiona ja psykologisena kuormittumisena tai niiden yhdistelmänä. Stressi vaikuttaa autonomisen hermoston kautta kehon ja mielen toimintoihin. Stressin aiheuttamien muutoksien tarkoituksena on suojella uhalta ja vaaratilanteilta. Nykyaikana ihminen harvemmin kohtaa varsinaisia uhka- tai vaaratilanteita. Sen sijaan nykyihmisen autonomisen hermoston kiihdyttävä osa aktivoituu useimmiten esimerkiksi liiallisesta työkuormituksesta, sosiaalisesti vaativista tilanteista tai epäterveellisistä elintavoista. Vaatimusten ja voimavarojen epäsuhta voi johtaa stressin kokemukseen. Stressiin voidaan tutkitusti vaikuttaa yksinkertaisin keinoin, kuten esim. hengityksen, ajatusten ja liikunnan avulla.

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa opas stressinhallintaan. Opas tulee opinnäytetyön työelämän yhteistyökumppanin Palvelukeskus Helsingin asiakaspalvelun henkilöstön käyttöön. Opas on tarkoitettu käytettäväksi itsenäisesti ilman fysioterapeutin ohjausta. Harjoitteet ovat turvallisia yksin toteutettaviksi eivätkä vaadi erillistä harjoitustilaa tai -välineitä. Ne ovat keskenään erilaisia vaativuudeltaan, kestoltaan ja toteutukseltaan, jotta niistä helposti voi valita itselleen tai tilanteeseen sopivan.

Työn tavoitteena on koostaa raporttiosuus stressistä kehollisena ilmiönä ja psykofyysisen lähestymistavan mukaisista stressiä lievittävistä keinoista ja luoda tähän tietopohjaan perustuva stressinhallintaopas. Näiden avulla halutaan lisätä kohderyhmän ymmärrystä siitä, mitä kehossa tapahtuu stressin vaikutuksesta ja miten siihen voi vaikuttaa omalla toiminnalla. Kohderyhmää ajatellen oppaaseen sisällytettiin lyhyt harjoituksia perusteleva teoriaosuus. Työelämän yhteistyökumppanin toiveiden perusteella harjoitteet ovat toteutettavissa monenlaisissa ympäristöissä, useimmat myös työpaikalla esimerkiksi tauon aikana.

| | |
|---|---|
| Avainsanat | stressi, stressinhallinta, autonominen hermosto, hengitysharjoitukset, liikunta, ajatukset, psykofyysinen lähestymistapa |

Abstract

| | |
|---|---|
| Author | Jannika Hildén & Marla Virtanen |
| Title | Breathing, Mind and Movement - a Guide to Stress Relief |
| Number of Pages | 21 pages + 1 appendices |
| Date | 09 April 2023 |
| Degree | Bachelor of Health Care |
| Degree Programme | Physiotherapy |
| Instructors | Sirpa Ahola, Senior Lecturer<br>Sanna Garam, Senior Lecturer |

Stress is a bodily phenomenon that can be understood as a physiological stress reaction and as psychological strain or as a combination of the two. Stress affects the body and mind through the autonomic nervous system. During acute and chronic stress, the sympathetic branch of the autonomic nervous system is active. The purpose of stress is to protect against perceived threats and dangers. Nowadays, we rarely encounter situations that would require our bodies to engage in the fight or flight response. However, stress is more often triggered by excessive workloads, precarious social situations, unhealthy lifestyles, and other life stressors. The simple acts of breathing, thinking, moving, and exercising can alleviate stress.

The purpose of this thesis is to produce a practical guide for stress management based on these simple measures and supported by research. The guide will be created for the customer service teams at Palvelukeskus Helsinki's call center. The guide is designed to be used without supervision from a physiotherapist.

This thesis aims to compile a report on stress as a bodily phenomenon and on the psychophysiological approach to managing stress. Further, we aim to create a guide for stress management based on this information. The guide also aims to educate its intended users on how stress can be managed or alleviated by simple exercises and habits. The exercises were selected based on their evidence-based effects on the parasympathetic nervous system. To better serve the users of the guide, we included short informational texts with exercises to give grounds for them. The exercises can be conducted in various environments according to the wishes of our working partner. It is possible to perform the majority of the exercises at work during a break or during lunch.

| | |
|---|---|
| Keywords | stress, stress management, autonomic nervous system, breathing exercises, physical exercise, thoughts, mindset, psychophysiology, psychophysiological approach |

## Sisällys


1 Johdanto 1

2 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja toteutus 2

2.1 Työn tarkoitus ja tavoite 2
2.2 Tiedonhaun lähtökohdat 2

3 Stressi kehollisena ilmiönä 3

3.1 Stressin syntymiseen liittyviä tekijöitä 3
3.1.1 Akuutti stressi ja krooninen stressi. 4
3.1.2 Autonomisen hermoston yhteys stressiin 5
3.2 Stressin yhteys kehoon ja mieleen 7
3.2.1 Fyysiset stressitekijät 7
3.2.2 Fysiologinen vaste ja fyysiset oireet 8
3.2.3 Stressi ja mieli 9

4 Psykofyysinen lähestymistapa 10

5 Stressinsäätely ja stressinhallinta – keinoja jokaisen arkeen 11

5.1 Hengitys ja hermosto 13
5.2 Omat ajatukset ja reaktiot stressaavin tilanteisiin 16
5.3 Liike ja stressin lievitys 17

6 Pohdinta 20

Lähteet 22

Liitteet

Liite 1. Hengitys, Mieli ja Liike – Opas stressin lievitykseen

# 1 Johdanto

Nykyilmiönä voidaan nähdä työelämässä olevien henkilöiden kroonistunut stressi, kokemus kiireestä ja palautumisen riittämättömyydestä (Kivimäki, Lindbohm & Reijula 2019). Työmaailma on viimeisten vuosikymmenten aikana muuttunut huomattavasti. Työntekijöiltä vaaditaan usein usean eri informaatiokanavien seuraamista samanaikaisesti tai rinnakkain, työvaiheet ovat monitasoisia ja vaativat tarkkuutta. Usein näihin yhdistyy myös laadullisia vaatimuksia, joita on vaikea yhdistää tai sovittaa jokaisen työtehtävän toteutukseen. Tästä syntyy helposti tilanne, jossa työn vaativuus ja kuormittavuus ylittää yksilön kokemuksen omista kyvyistä ja jaksamisesta. Toisin sanoen kokemus stressistä syntyy yhä helpommin. (Kivimäki, Lindbohm & Reijula 2019.) Työnantajalla ja työterveydellä on velvollisuus tukea työntekijää ja hänen työkykyään ja puuttua työn kuormittavuustekijöihin ennaltaehkäisevästi (Työterveyshuoltolaki 2001/1383 § 4), mutta myös työntekijällä on vastuu huolehtia omasta terveydestä ja työkyvystä. Tämä opinnäytetyö tuo työvälineitä ja keinoja, jolla työntekijä voi itse tukea omaa työkykyään ja terveyttään.

Opinnäytetyö tuotettiin yhteistyössä Palvelukeskus Helsingin puhelin- ja hyvinvointipalvelujen asiakaspalvelun kanssa työyhteisön tarpeisiin ja opas tulee heidän käyttöönsä. Palvelukeskus Helsingin puhelin- ja hyvinvointipalvelujen asiakaspalvelun työnkuva on pääasiassa näyttöpäätteen ja puhelimen kautta toteutettava asiakaspalvelu Suomen suurimman kaupunkiorganisaation ja kuntalaisten tarpeisiin. Asiakaspalvelua tuotetaan monikanavaisesti puhelimitse, chat-palvelussa ja sähköpostitse. Työssä vaaditaan laajojen kokonaisuuksien hallintaa ja yksityiskohtaista tarkkuutta yhdistettynä asiakaspalvelutyön moninaisiin vaatimuksiin. Työtä tehdään monipaikkaisesti avokonttorissa tai kotoa käsin hyödyntäen tietotekniikkaa.

Yhteistyökumppanin toiveesta toteutettiin helposti ymmärrettävä stressinhallintaopas, jonka harjoitteiden avulla voidaan lievittää stressiä ja lisätä pieniä palautumishetkiä työpäiviin ja vapaa-aikaan. Opinnäytetyöllä halutaan lisätä työntekijöiden ymmärrystä siitä, mitä kaikkia oireita stressi voi aiheuttaa, mutta myös siitä minkälaisissa tilanteissa stressistä on hyötyä. Paremman ymmärryksen ja oppaan työvälineiden avulla työntekijöiden kokemus stressinhallinnasta paranee.

# 2 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja toteutus

Tässä kappaleessa avataan työn tarkoitusta ja tavoitetta. Kappaleessa kerrotaan myös työelämän yhteistyökumppanista ja opinnäytetyön toteutuksesta ja tiedonhankinnasta.

## 2.1 Työn tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa Palvelukeskus Helsingin puhelin- ja hyvinvointipalvelujen asiakaspalvelun työntekijöille käytännönläheinen opas stressin negatiivisiksi koettujen kehollisten tuntemusten hallintaan ja lievittämiseen. Oppaasta työntekijä löytää harjoitteita ja neuvoja, joita soveltaa sekä työpaikalla että kotona, oli aikaa paljon tai vähän, niin että palautumista ja rentoutumista tapahtuu pitkin päivää.

Tavoitteena on selvittää tutkimuksiin ja alan kirjallisuuteen pohjautuen stressin vaikutuksesta mielen ja kehon toimintaan, ja millä tavoin stressiin voi vaikuttaa itsenäisesti liikkeen, hengityksen ja ajatuksen avulla. Tiedon pohjalta kootaan selkokielinen raporttiosuus, ja sen pohjalta käytännönläheisiä harjoitteita sisältävä opas, joka jää työyhteisön käyttöön. Oppaan raporttiosuudessa käsitellään stressireaktiota fysiologisena ilmiönä, stressin vaikutusta kehoon ja mieleen, sekä keinoja vaikuttaa itse stressikokemukseen ja sen kehollisiin vaikutuksiin.

## 2.2 Tiedonhaun lähtökohdat

Taustatietoa on haettu psykofyysisen fysioterapian näkökulmasta eri tietokannoista. Aluksi kartoitettiin mistä tietokannasta löytyy eniten fysioterapiaan liittyviä tutkimuksia ja artikkeleita ja päädyttiin sen perusteella käyttämään enimmäkseen ProQuest Centralia. Muita tietokantoja, joita käytettiin, olivat mm. PubMed, Cochrane, Terveysportti, Oppiportti ja MEDIC. Yleistietoa ja taustoittavaa tietoa haettiin tutkimusten ja tieteellisten artikkeleiden lisäksi stressinhallintakirjallisuudesta ja lääketieteellisestä kirjallisuudesta mm. Duodecimin julkaisuista. Muita lähteitä olivat esimerkiksi Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) verkkosivut, Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymän (HUS) ylläpitämät verkkosivut ja UKK-instituutin (UKK) verkkosivut.

Hakusanoina tietokantahauissa käytettiin muun muassa termejä Stress, Stress relief, Stress management, Autonomous nervous system, Central nervous system, Breathing exercises, Physiotherapy, Physical therapy, Effects of Exercise sekä näiden erilaisia yhdistelmiä tai tarkennettuja hakuja. Lisäksi käytettiin ammattikirjallisuutta soveltuvin

osin. Lähteiksi valittiin tutkimuksia, jotka käsittelivät aikuisten ja työikäisten kokemaa psykologista ja fyysistä stressiä, työstressiä, tai stressin aiheuttamia sairauksia, kuten ahdistusta ja masennusta ja niiden hoitoa psykofyysisen fysioterapian yleisesti käyttämien keinojen avulla.

Harjoitteet oppaaseen valittiin kohderyhmän, oman kokemuksen, monipuolisuuden ja helppouden vuoksi. Valintaan vaikutti myös se, että opasta käytetään ilman fysioterapeutin ohjausta. Oppaaseen valikoidut harjoitteet ovat itsenäisesti toteutettavissa turvallisesti kirjallisen ohjauksen perusteella omaa kehoa kuunnellen. Harjoitteissa ja oppaassa keskitytään tuomaan esille stressin vaikutuksiin vaikuttamista hengityksen, ajatuksen ja liikkeen avulla, jotta jokainen oppaan käyttäjä voisi löytää oman tyylisiä harjoitteita itselleen. Harjoituksille on oppaassa lyhyet perustelut. Laajemmat teoriaosuudet ja lähteet ovat kaikki raporttiosuudessa, sillä opas haluttiin säilyttää harjoitepainotteisena. Oppaan värimaailmalla halutaan viestiä rauhallisuutta ja lempeyttä, sekä luonnon värejä kohderyhmälle.

# 3 Stressi kehollisena ilmiönä

Tässä kappaleessa käsitellään stressiä kehollisena ilmiönä. Kehollisuus on ymmärretty fyysisen kehon ja mielen yhteistoimintana. Kehoa ja mieltä ei voi erottaa toisistaan, vaan ne toimivat jatkuvassa vuorovaikutuksessa (Suomen Mielenterveys ry, Mieli 2022). Stressi vaikuttaa aina kehoon ja mieleen. Stressin vaikutukset ovat jaoteltu tässä työssä kuitenkin fyysisiin ja psyykkisiin stressitekijöihin ja -vaikutuksiin ymmärrettävyyden ja selkeyden vuoksi. Stressi voidaan käsittää myös sen keston kautta, jolloin syntyy jako akuuttiin eli lyhytaikaiseen ja krooniseen eli pitkäaikaiseen stressiin.

Stressi ei aina ole huono asia, mutta pitkittyessään sillä on monia haitallisia vaikutuksia terveyteen (Virtanen, Oksanen, Takala, Kivimäki & Lindholm 2012). Opinnäytetyön kannalta keskityttiin kuitenkin stressin haitalliseksi koettuun puoleen.

## 3.1 Stressin syntymiseen liittyviä tekijöitä

Stressireaktio on kehon luonnollinen tapahtuma selviytyä vaativasta tilanteesta, se on osa elimistömme yleistä sopeutumisjärjestelmää, jonka tarkoituksena on ylläpitää homeostaasia, eli tasapainotilaa kehon fysiologisissa toiminnoissa ja vasteissa (HUS Mielenterveystalo 2022; Korkeila 2008). Sellainen tilanne, eli epätasapaino tai stressaava

kokemus voi syntyä silloin, kun jokin ärsyke ei enää vastaa meidän mielikuvaamme turvallisuudesta; silloin kun tilanne, olosuhteet, tai aistiärsykkeet tuntuvat turvattomilta, pelottavilta tai vahvasti epämukavilta. (Korkeila 2008.) Stressin tunteminen, sekä sen seurauksena syntyneet keholliset reaktiot syntyvät ihmisessä automaattisesti aivojen tulkinnan perusteella, jolloin kehossa vapautuu stressihormoneja (HUS Mielenterveystalo 2022; Korkeila 2008). Stressi voi fysiologisesti näkyä vireystilan nousuna innostuksen tai pakollisen suorittamisen seurauksena. Stressiä voi syntyä myös positiivisista asioista, tai vaikka oikeaa hälyttävää uhkaa ei kohdistu ihmiseen. (Leino 2020:66.)

Arkielämässä sanaa stressi saatetaan käyttää puhuttaessa stressin aiheuttajista eli stressitekijöistä, kuten kiireisestä työ- tai kouluprojektiaikataulusta, tai stressireaktiosta, kuten sydämen sykkeen kiihtymisestä ahdistavassa tilanteessa. Stressillä kuvataan usein myös ihmisen kokemusta stressistä ja siten stressi voi eri ihmisille tarkoittaa hyvin erilaisia asioita, ja sillä on monta merkitystä. Stressiprosessissa on kyse ympäristön ja henkilön välisestä vuorovaikutuksesta. (Ahola & Lindholm 2012.)

Akuutin stressin vaikutuksesta aistit ja valppaus tehostuvat (Korkeila 2008). Tämä voi näkyä sykkeen kohoamisena, hikoiluna, lihasten jännittymisenä ja keskittymisenä vain pakollisiin asioihin, jotka ovat olennaisia tilanteesta selviytymisen kannalta. Nämä fysiologiset reaktiot ovat välttämättömiä ja vaikuttavat positiivisesti ihmisen suoriutumiseen lyhytkestoisessa stressissä. Lyhytaikainen stressi saa ihmisen yrittämään parhaansa, ja sitä tarvitaan jokapäiväisistä haasteista selviämiseen. (HUS Mielenterveystalo 2022.) Stressillä voi olla hyödyllisiä ja harmillisia vaikutuksia. Usein stressin negatiiviset vaikutukset saavat enemmän huomiota, sillä ne ovat yhteydessä monien sairauksien syntyyn etenkin stressin pitkittyessä. (Yaribeygi, Panahi, Sahraei, Johnston & Sahebkar 2017.)

### 3.1.1 Akuutti stressi ja krooninen stressi.

Akuutti stressi syntyy automaattisesti kehossa, kun ihminen kohtaa jotakin stressaavaa ja kokemus hallinnan puutteesta on lyhytaikainen. Akuutti eli lyhytaikainen stressi ei pitkity tilanteen tai haasteen ratkettua, vaan keho ehtii palautua siitä. Se auttaa meitä usein selviytymään, ponnistelemaan ja tekemään parhaamme uusissa tai jännittävissä tilanteissa, tai selviytymään vaaratilanteesta lisäämällä valppautta ja nostamalla vireystilaa. (Hintsa, Honkalampi & Flink 2019; Leino 2020:66–67.)

Nopeassa stressireaktiossa kehossa aktivoituu sympaattinen osa autonomisesta eli tahdosta riippumattomasta hermostosta. Tämä sympaattis-adreno-medullaarinen SAM-

järjestelmä nostaa kehossa adrenaliini ja noradrenaliinitasoja, joiden avulla keho jaksaa taistella tai paeta. (Leino 2020:66–67.) Hormonitasojen nousu lisää tarkkaavaisuutta ja valppautta, jotta ihminen voi arvioida, onko tilanne uhkaava vai ei (Hintsa, Honkalampi & Flink 2019). Lisämunuaisytimestä nopeasti erittyvät adrenaliini ja noradrenaliini ovat vaikutukseltaan lyhytkestoisia (Virtanen 2021:26).

Krooninen stressi on pitkittynyttä stressiä, josta keho ei ehdi palautua. Sen vaikutukset keholle ja mielelle ovat negatiivisia, kun stressitila jatkuu liian pitkään. Pitkittynyt stressi on yhteydessä moniin sairauksiin, mielen haasteisiin, uniongelmiin ja hallinnan tunteen puuttumiseen, sekä uupumiseen. (Leino 2020:66–69; Hintsa, Honkalampi & Flink 2019.)

Pitkittyneessä stressissä kehoon vapautuu kortisolia HPA-akselista eli hypotalamus-aivolisäke-lisämunuaiskuori-akselista, mikä on keskeisessä roolissa pidemmän ajan stressin säätelyssä. Kortisoli, jota erittyy lisämunuaiskuorelta noin puolen tunnin kuluttua stressikokemuksen alkamisesta, jää kehoon pidemmäksi aikaa. Se alkaa poistua useimmiten stressin tai uhan poistuttua, jolloin aivot eivät enää koe uhkaa läsnä olevaksi. Uhka on voinut poistua, mutta keho ei ymmärrä sitä, joten stressihormonitaso ei laske. (Virtanen 2021:26–27.)

Stressinsäätelyjärjestelmät, kuten SAM- järjestelmä ja HPA-akseli ja niiden eri osat toimivat koko ajan yhteydessä toisiinsa, sekä kehon muihin säätelyjärjestelmiin, kuten immuunijärjestelmään ja hormonitoimintaan. (Leino 2020:67; Hintsa, Honkalampi & Flink 2019.) Ei voida sanoa, että jokin järjestelmä toimisi vain tietyssä tilanteessa tai vain akuutin stressin aikana, vaan keho on kokonaisuus ja stressinsäätely hyvin monimutkaista (Leino 2020:67).

### 3.1.2 Autonomisen hermoston yhteys stressiin

Autonominen hermosto on tahdosta riippumaton hermosto, johon kuuluvat sympaattinen eli kiihdyttävä ja parasympaattinen eli rauhoittava hermosto. Rakenteellisesti autonominen hermosto on osa keskus- ja ääreishermostoa, mutta toiminnallisesti se on erillinen. (Salminen 2015a.) Se on sileiden tahdosta riippumattomien lihasten, sydän- ja verenkiertoelimistön, hengityselinten, aineenvaihdunnan, immuunijärjestelmän ja rauhasten säätelevä ja ohjaava hermoston osa, joka on hyvin vahvasti mukana elimistön stressireaktiossa. Se säätelee samanaikaisesti kaikkea hengityksestä, verenkiertoon, ruuansulatukseen, lämmönsäätelyyn, hormonieritykseen, virtsaneritykseen ja lisääntymiseen. (Salminen 2015b; Hintsa, Honkalampi & Flink 2019.)

Autonomisen hermoston toimintaa puolestaan ohjaa aivoissa muun muassa limbinen järjestelmä, joka rekisteröi stressitekijöitä eli stressisignaaleja. Hypotalamuksen kautta aivot välittävät virkistäviä tai jarruttavia käskyjä sympaattiseen tai parasympaattiseen hermostoon aisti-, tunne- ja ajatusinformaation pohjalta. Hypotalamuksen isoin tehtävä on luoda tasapainoa autonomisen hermoston vasteiden ja hormonierityksen välillä. (Salminen 2015b.)

Parasympaattiseen hermostoon liittyy vagushermo (tunnetaan myös kiertäjähermona), josta tarkoitetaan usein sen vatsanpuoleista haaraa puhuttaessa palautumisesta ja rentoutumisesta. Vagushermon toisesta haarasta puhutaan dorsaalisena, tai selänpuoleisena, haarana, joka liitetään nisäkkäissä ns. valekuolemaan ja energian säästymiseen tilanteessa, jossa taisteleminen tai pakeneminen ei ole kannattavaa. Vagushermon vatsanpuoleinen haara aktivoituu rauhan ja turvan olossa ja se ohjaa ihmistä olemaan sosiaalinen muiden ihmisten kanssa. (Leikola, Mäkelä & Punkanen 2016.) Vaikka vagushermo on osa autonomista hermostoa, sen toimintaan voidaan vaikuttaa omalla toiminnalla, erityisesti hengityksen kautta, sillä vagushermo hermottaa mm. keuhkoja (Soinila 2014).

Prefrontaalinen aivoalue eli otsalohkossa sijaitseva aivojen komentokeskus hallitsee stressivastetta ihmisen kehossa. Stressaavaksi koetussa tilanteessa se vapauttaa dopamiinia ja asetyylikoliinia, jotka lisäävät valppautta. Aistimme terävöityvät ja havainnoimme ympäristöämme tarkemmin ja nopeammin. Aivojen tunnekeskus, mantelitumake, erittää stressitilanteessa noradrenaliinia, serotoniinia ja dopamiinia. (Sovijärvi, Arina & Halmetoja 2018:61.)

Hippokampus eli aivoturso erittää stressitilanteessa glutamaattia, noradrenaliinia, serotoniinia, asetyylikoliinia ja gamma-aminovoihappoa (GABA). Hippokampuksen muutokset ovat yhteydessä muistivaikeuksiin ja se säätelee mm. oppimista. Yhdessä prefrontaalisen aivoalueen ja mantelitumakkeen kanssa hippokampus vaikuttaa hypotalamukseen niin, että kehossa erittyy enemmän stressihormoni kortisolia, joka toimii negatiivisen palautteen tavoin – se ikään kuin sanoo älä tee näin, tai muuta tapaa tehdä tämä, tai tämä ei toiminut, kokeile jotain muuta. Hypotalamus on kehon ja mielen yhdistävä linkki, joka säätelee kehon, aivojen ja umpierityksen vastetta ulkoisiin ja sisäisiin ärsykkeisiin tai niiden puutteelle. (Sovijärvi, Arina & Halmetoja 2018.)

Mantelitumakkeen erittämä oksitosiini auttaa lievittämään stressiä sosiaalisissa tilanteissa tai sosiaalisesti välittyvää stressiä, eli se saattaa auttaa pysymään rauhallisena

tilanteessa, jossa ”tunteet tarttuvat” (Maier ym. 2019). Oksitosiini auttaa myös vähentämään tulehdusta, vähentämään ahdistuneisuutta, ja lievittämään kipua. Stressaavassa tilanteessa ja stressin jatkuessa pidempään oksitosiini lievittää stressin psykologisia oireita ja auttaa kognitiossa tarkkaavaisuutta ylläpitävästi. (Young Kuchenbecker ym. 2021.)

Hippokampuksen erittämä serotoniini (Serotoniini (5-HT-neuroni)) vaikuttaa lukemattomaan fysiologiseen ja psykologiseen ilmiöön kehossa ja aivoissa, kuten ruokahalun säätelyyn ja impulsiivisuuteen, mutta se on myös vahvasti liitoksissa ihmisen tunnetiloihin, emootioihin ja mielialaan (Scheinin, Korpi & Aitta-aho 2023). Näin ollen voi ajatella, että sillä on suuri vaikutus stressiin liittyvissä mielialamuutoksissa ja mm. pitkäkestoiseen stressiin liitettyjen sairauksien, kuten masennuksen ja ahdistuksen syntyyn.

Ihmisen on vaikea itse vaikuttaa suoraan umpierityksen tai hormonitoimintaan. Ihminen voi kuitenkin tietyin keinoin vaikuttaa autonomisen hermostonsa tilaan ja tätä kautta välillisesti stressihormoneihin ja elimistön toimintaan (Soinila 2014; Virtainen 2021). Tästä enemmän myöhemmissä kappaleissa.

## 3.2 Stressin yhteys kehoon ja mieleen

Huomioiden stressin synty- ja vaikutusmekanismien monimutkaisuus niin hermostollisesti kuin hormonaalisesti, on helpompi keskittyä siihen, miten stressi näkyy elimistössä ja käyttäytymisestä, mitkä kuormitustekijät koetaan henkisesti stressaaviksi ja mitkä asiat aiheuttavat fyysistä kuormitusta eli stressiä ihmisen arjessa.

Seuraavissa osioissa käsitellään stressiä fyysisenä ja psykologisena ilmiönä. Osiossa avataan fyysisiä stressitekijöitä ja stressivastetta fysiologian kautta, jonka jälkeen käsitellään stressin vaikutusta mieleen ja käyttäytymiseen. Tavoitteena on luoda käsitys siitä, mitkä kehon ja mielen oireet voivat olla stressin seuraamusta ja milloin kuormitusta on liikaa.

### 3.2.1 Fyysiset stressitekijät

Stressitekijöitä eli stressin aiheuttajia ovat kaikki ulkoiset ja sisäiset kehon tasapainotilaa horjuttavat haasteet (Hintsa, Honkalampi & Flink 2019). Stressiä ei varsinaisesti aiheuta tietyt ärsykkeet. Ärsykkeiden aiheuttamiin reaktioihin vaikuttaa yksilön sieto- ja vastustuskyky ja etenkin yksilön asenteet ja näkökulmat asioista. (Mattila 2022.)

Stressivaste on yksilöllinen. Kroonistunut tai liiallinen stressi yksilön sietokykyyn nähden saattaa johtaa kehon normaalien stressin vaikutuksesta muuntuvien toimintojen häiriintymiseen. (Karlsson ym. 2022.) Yhdellä pitkään jatkuneen stressin seurauksena vaste pienenee, tai ihminen ikään kuin siedättää itsensä stressille. Toisen kohdalla stressivaste voi voimistua sen seurauksena, että hermosto herkistyy ja hänellä oireet pahenevat ajan mittaan. (Leino 2020:68.) Stressivasteeseen vaikuttavat hormonaaliset ja elimelliset toiminnot vaihtelevat myös ihmisestä toiseen, joten jokainen meistä reagoi stressiin ainutlaatuisella tavalla (Karlsson ym. 2022; Leino 2020:68). Stressin aiheuttajia voivat olla esimerkiksi fyysisesti raskas työ, heikko fyysinen kunto, raskas treenaaminen, univaje, infektiot, kipu, sairaudet, alkoholi ja päihteet, melu ja ilmansaasteet ja liian vähäinen energian- tai nesteen saanti (Leino 2020:70). Myös merkittävät elämäntapahtumat, traumat, erilaiset tapahtumat töissä ja sosiaaliset tilanteet aiheuttavat monelle stressiä (Hintsa, Honkalampi & Flink 2019).

Fyysiset stressitekijät horjuttavat keho tasapainotilaa. Allostaattisen kuormituksen stressiteorian mukaan keho pyrkii tasapainotilaan allostaattisten järjestelmien avulla, joita ovat sydän- ja verenkiertojärjestelmät, aineenvaihduntaan osallistuvat järjestelmät, neuroendokriiniset järjestelmät, sekä immuunijärjestelmä. (Hintsa, Honkalampi & Flink 2019.) Allostaattisella kuormalla tarkoitetaan kroonisen stressin ja elämäntilanteiden kumulatiivista taakkaa keholle ja mielelle (Guidi, Lucente, Sonino & Fava 2021). Allostaattista kuormitusta syntyy kehon järjestelmien pitkäaikaisemmasta yli- tai alikuormittumisesta eri stressitekijöiden seurauksena. Vaativat stressaavat tilanteet aiheuttavat fysiologisten eli kehollisten reaktioiden, kuten esimerkiksi stressijärjestelmien aktivoitumisen ja fyysisten stressioireiden lisäksi psykologista stressiä. Kehon ja mielen stressireaktiot vaikuttavat toinen toisiinsa, ja stressi vaikuttaa usein sekä kehoon että mieleen. (Hintsa, Honkalampi & Flink 2019.)

Stressin ympäristötekijöitä voivat olla tapahtumat työssä tai henkilökohtaisessa elämässä ja erilaiset traumat tai sosiaaliset tilanteet. Yksilön stressijärjestelmien kehityshistoria (lapsuuden ja nuoruuden olosuhteet ja sosioekonominen asema, oma sosioekonominen asema ja koulutus) ja henkilön temperamentti ja luonne vaikuttavat stressialttiuteen. Yksilöllisten erojen takia fyysisten stressitekijöiden listaus on lista esimerkkejä, jotka voivat aiheuttaa stressiä. (Hintsa, Honkalampi & Flink 2019.)

### 3.2.2 Fysiologinen vaste ja fyysiset oireet

Stressin oireet voivat olla fyysisiä, psyykkisiä ja sosiaalisia (Terveystalo 2021). Stressivaste, joka on pääosin fysiologinen ilmiö, voi olla täysin fyysinen reaktio (Leino

2020:76). Tavallisimpia fyysisiä stressin vaikutuksia ovat sydämen tykytykset ja rytmihäiriöt, vatsakipu ja -vaivat, kohonnut verenpaine, hengenahdistus, päänsärky ja huimaus, sekä iho-oireet (ihottuma, akne, hikoilun lisääntyminen) (Terveystalo 2021). Stressi voi altistaa myös ylipainolle, metaboliselle oireyhtymälle eli keskivartalolihavuudelle, eri autoimmuunisairauksille ja allergioille. Stressi voi olla syynä myös erinäisiin särkyihin ja kipuihin, esimerkiksi selkävaivoihin. Työstressin, joka on mitattu työtunteina, on todettu lisäävän aivohalvauksen ja sydäninfarktin riskiä. (Karlsson ym. 2022.) Krooninen eli pitkittynyt stressi voi altistaa sydän- ja verisuonitaudeille, diabetekselle ja joillekin syöville, sydän ja verisuonitaudeille, rytmihäiriöille, sydänkohtauksen kohonneelle riskille, puolustuskyvyn heikkenemiselle, suoliston tulehtuneisuudelle, mahahaavoille, sekä ärtyvän suolen oireyhtymälle (Yaribeygi, Panahi, Sahraei, Johnston & Sahebkar 2017).

### 3.2.3 Stressi ja mieli

Stressi ymmärretään usein psykologisena paineen tai kiireen tunteena, vaikka se suurimmaksi osaksi on fysiologinen, eli kehon toimintoihin liittyvä ilmiö. Stressi on ymmärrettävissä mielen tasolla vaatimusten ja voimavarojen epätasapainona. (Leino 2020:66; Juvani 2019.) Vaatimukset voivat olla itseltä vaadittua suoritustasoa arjen ja työn eri osa-alueilla, tai työprojektin tiukka aikataulu, ja resurssit ovat käsitys omasta jaksamisesta, omista kyvyistä, osaamisesta tai tukiverkostosta. Jos päätyy siihen, että elämäntilanne tai haaste on liian suuri tai ei hallitse tilannetta, syntyy siitä stressiä. (Juvani 2019.)

Pitkään jatkuessaan stressi voi aiheuttaa uupumusta, jonka aiheuttamia mielen oireita ovat: ärtyneisyys, heittelevät mielialat ja apeus, muistin ongelmat erityisesti lähimuistin osalta, vaikeudet keskittymisessä, vaikeutunut päätöksenteko, matala kynnys turhautumiselle ja motivaation puute (Ahola & Lindholm 2012; Sovijärvi, Arina & Halmetoja 2018:24). Pitkittyneellä stressillä on vaikutuksia muistiin ja muihin kognitiivisiin toimintoihin. Stressihormoneilla ja niiden kehollisilla vasteilla silloin, kun stressinsäätelyjärjestelmät ovat häiriintyneet, on yhteys ahdistuneisuuteen, masennukseen, unihäiriöihin, kipuun ja uupumusoireisiin. Sanotaankin, että masennus on tyypillisesti stressin laukaisema sairaus. (Karlsson ym. 2022.)

Stressin psyykkiset oireet voidaan jaotella esim. emotionaalisiin (tunteisiin liittyviin), kognitiivisiin (muistiin, oppimiseen ja ajatteluun liittyviin), motivaationaalisiin ja käyttäytymisessä näkyviin reaktioihin (Ek 2019:176). Tunnetasolla emotionaalisina stressire-

aktioina voidaan nähdä: hermostuneisuus ja ärtyneisyys, ahdistuneisuus ja levottomuus, tunteiden ailahtelu (esim. itkuherkkyys ja raivostuminen), mielialan lasku ja masentuneisuus (Leino 2020:78; Ek 2019:176; Ahola & Lindholm 2012; Karlsson ym. 2022; Hintsa, Honkalampi & Flink 2019).

Muistiin, oppimiseen ja ajatteluun liittyvät oireet ovat kognitiivisia stressireaktioita. Näihin lukeutuvat mm. muistivaikeudet, joita ilmenee erityisesti pitkittyneen stressin ja siitä johtuvan uupumuksen kohdalla, aloitekyvyttömyys ja päätöksen teon vaikeudet ja keskittymisen vaikeudet. (Leino 2020:78; Ek 2019:176; Ahola & Lindholm 2012; Hintsa, Honkalampi & Flink 2019.)

Käyttäytymiseen liittyvät stressireaktiot voivat ilmetä tarkkaavaisuuden ongelmina ja yliaktiivisuutena, ihmisten välttelynä ja eristäytymisenä, tai saamattomuutena ja velvollisuuksien lykkäämisenä. Myös vaikeus rentoutua, päihteiden ja tupakan liikakäyttö, impulsiivisuus ja tapaturma-alttius voi olla stressin aiheuttamaa käyttäytymistä. (Leino 2020:78; Ek 2019;176; Kivimäki, Lindbohm & Reijula 2019; Ahola & Lindholm 2012.)

Yksittäisinä oireina yllä mainitut eivät aiheuta syytä huoleen. Kuitenkin, jos oireet ovat hyvin pitkäkestoisia, niitä on useammalta osa-alueelta ja oireet haittaavat elämää, kannattaa omaa kuormittumista tarkastella vakavasti ja pohtia keinoja stressinhallintaan tai sen lievittämiseen. (Hintsa, Honkalampi & Flink 2019.)

# 4 Psykofyysinen lähestymistapa

Tällä kappaleella halutaan lisätä tietoutta psykofyysisen fysioterapian olemassaolosta ja vaikutuskeinoista, sekä tukea psykofyysisen lähestymistavan harjoitteiden valintaa opinnäytetyöhön.

Psykofyysinen fysioterapia on fysioterapian erikoisala, joka perustuu psykofyysiseen eli kokonaisvaltaiseen ihmiskäsitykseen ja lähestymistapaan, jossa ajatellaan, etteivät keho ja mieli ole erillisiä toisistaan. (Suomen Psykofyysisen Fysioterapian Yhdistys n.d.) Siinä keskeistä on keho ja mieliyhteys, sekä syvä luottamus terapeutin ja asiakkaan välillä (Härkönen, Muhonen, Matinheikki-Kokko & Sipari 2016: 7).

Työvälineinä psykofyysisessä fysioterapiassa käytetään hengitysharjoituksia, liikeharjoitteita, kehotietoisuusharjoituksia, erilaisia rentoutusmenetelmiä, pehmytkudoskäsittelyitä ja vuorovaikutusta vahvistavia harjoituksia (Suomen Psykofyysisen Fysioterapian Yhdistys n.d.).

Suomen Psykofyysinen Fysioterapian Yhdistys suosittelee psykofyysisen fysioterapian eri menetelmien käyttämistä etenkin, jos asiakkaalla ilmenee stressioireita, jännittyneisyyttä, unettomuutta, ahdistusta tai uupumusta, mielenterveyshaasteita (syömishäiriötä, paniikkioireita, masennusta), kehon hahmottamisen tai perusliikkumisen ongelmia, kroonistunutta kipua tai kärsii trauman tai post-traumaattisen stressireaktion aiheuttamista oireista (Suomen Psykofyysisen Fysioterapian Yhdistys n.d.).

Psykofyysisen fysioterapian avulla asiakas voi saavuttaa esimerkiksi parempaa itsetuntemusta ja kontaktia omaan kehoonsa, parantunutta stressinsietokykyä, rentoutumisen ja tasapainottumisen helpottumista henkilölle itselle sopivin keinoin ja sanattoman eli nonverbaalin viestinnän käyttämisen, vuorovaikutuksen ja yhteistyön oppimista (Suomen Psykofyysisen Fysioterapian Yhdistys n.d.).

Psykofyysisen fysioterapian avulla asiakas oppii myös havainnoimaan oman kehonsa reaktioita, arvostamaan kehoaan ja sen viestejä, erilaisia tapoja liikkua ja kokea, säätelemään omia työasentoja, sekä työn ja arjen kuormittavuutta ja oppimaan, miten pystyy vaikuttamaan omien oireiden ja kipujen syihin. Psykofyysisen fysioterapian tavoitteena on, että asiakas omaksuisi liikkumisen itseilmaisun keinoksi, eikä liikkumista ajateltaisi suorituksena, tai suorituskeskeisen liikkumisen sijaan. Asiakkaalle annetaan tilaa ja avaimia löytää mahdollisuuksia muutokseen ja kehitykseen. (Suomen Psykofyysisen Fysioterapian Yhdistys n.d.) Työstressin hoitoon soveltuvissa keinoissa on lueteltu muun muassa palauttavaa liikuntaa, oman jaksamisen kartoitusta, riittävää palautuista, minitauot ja taukoliikunta työpaikalla, oman tunnollisuuden hallitsemista, rauhallista hengitystä ja rentoutumista, jotka ovat psykofyysistä lähestymistapaa hyödyntäviä keinoja (Juvani 2019; Suomen Psykofyysisen Fysioterapian Yhdistys n.d.).

# 5 Stressinsäätely ja stressinhallinta – keinoja jokaisen arkeen

Tämä kappale yhdessä muiden teoriakappaleiden kanssa toimii pohjana opinnäytetyöhön sisältyvälle, työelämän yhteistyökumppanin työyhteisölle suunnatulle oppaalle, johon sisältyy psykofyysisen fysioterapian lähestymistavasta soveltuvia harjoitteita.

Nämä harjoitteet sisältävät hengitysharjoituksia, kehotuntemusta, rentouttavaa ja mielekästä liikettä, lempeää suhtautumista itseensä, työn tauotusta ja omien tuntemusten, ajatusten ja tilanteen huomioimista. Osiossa käydään läpi, miten stressin vaikutuksia voi lievittää itsenäisesti ja miten erilaiset harjoitukset vaikuttavat stressiin. Aluksi puhutaan stressinlievityksen keinosta yleisemmin, ja seuraavissa kappaleissa keskitytään psykofyysisen lähestymistavan keinoista hengityksen-, ajatusten- ja liikkeen avulla stressiin vaikuttamiseen. Samaa jaottelua käytetään oppaan puolella harjoitteissa. Kappaleissa pohjustetaan ja perustellaan oppaan harjoitteita.

On tärkeä oppia tunnistamaan oman kehon ja mielen tapaa reagoida stressiin sen pitkittyessä. Yksilöllisten tuntemusten perusteella osataan paremmin tunnistaa mitkä keinot auttavat hallitsemaan tai lievittämään stressiä yksilötasolla, sillä pitkittyessään stressi yleensä heikentää elämänlaatua ja sen on todettu olevan yhteydessä lisääntyneisiin psyykkisiin oireisiin (Kivimäki, Lindbohm & Reijula 2019). Stressiä ei voi tietoisesti lievittää, ellei tunnista milloin kehossa tai mielessä oleva tuntemus on stressiä (Virtanen 2021:66), ja jotta stressistä voidaan palautua normaalitilaan, tarvitaan resursseja toimintamallien valintaan, sekä tilanteeseen sopivia selviytymiskeinoja (Hintsa, Honkalampi & Flink 2019). Stressin ja palautumisen tarpeen tunnistaminen voi olla vaikeaa, silloin jos kehon sisäinen stressinsäätely pitkittyneen stressin seurauksena on häiriintynyt (Virtanen 2021:34).

Rentoutuminen ei ole pelkästään mielen rauhoittamista, vaan se on myös elimistön toiminnan rauhoittamista, sillä molemmat vaikuttavat toisiinsa. Tähän auttaa kehon tila, jossa parasympaattinen ”lepää ja sulata” hermosto on aktiivisena. Tässä tilassa olemme rauhallisia, rentoja ja sosiaalisia. (U.S. Department of Health and Human Services 2020.)

Elämässä voi olla keskenään hyvinkin erilaisia stressitekijöitä, joihin tehoavat monenlaiset keinot. Stressinsäätely voi yksinkertaisimmillaan olla sitä, että joukosta karsitaan pois ne kuormittavat asiat, joista voimme itse päättää (Leino 2020: 84–86). On huomattava, että moni asia, joka palauttaa henkisesti hyvin töistä ja paineista ei välttämättä palauta hermostoa tai kehoa rasituksesta (Virtanen 2021:32–33). Käytännössä tämä voi tarkoittaa, että valitaan rankan ryhmäliikuntatunnin sijaan rauhallinen kävelylenkki tai aikaisempi nukkumaanmeno illanvieton sijaan (Leino 2020:84–86).

Joskus pelkkä toiminnan sääteleminen ja aktiviteettien sovittaminen kuormitukseen tasoon ei riitä ja arjessa voi tulla tarve erilaisille keinoille tai työkaluille. Sellaisille, joilla

voi hallita kehon ja mielen stressivastetta vaikuttamalla hermoston tilaan. Parasympaattisen hermoston aktivaatiota voi itse säädellä muutamallakin eri tavalla. Esimerkkejä ovat rentoutumisharjoitukset, hengitysharjoitukset ja lempeä ja rytmikäs liikunta, jotka auttavat kehoa rentoutumaan. Meditaatio tai mindfulnesstekniikat, mielikuvaharjoittelu ja ajatusten uudelleen suuntaaminen auttavat mieltä rentoutumaan. (U.S. Department of Health and Human Services 2020; Hoge ym. 2013.)

Rentoutumista voi lähestyä kehon ja lihasten kautta. Näiden rentouttaminen vaikuttaa hermostoon rauhoittavasti. Tämä voi tapahtua esim. joogan, hengitysharjoitteiden, rauhallisen hengityksen, tai lihasten rentouttamisharjoitteiden, kuten jännitä-laukaise-menetelmän avulla. Vaihtoehtoisesti voi rentoutua mielen ja tunnejärjestelmien kautta, jolloin mielentila ja tunteet vaikuttavat autonomisen hermoston kautta kehoon rauhoittavasti. Mieleen vaikuttavat esimerkiksi haitallisten ajatusmallien muuttaminen, murehtimisen hallinta, ja positiivisuuden lisääminen, mutta myös työrauha, riittävä palautuminen, merkittävä vapaa-aika, mielekäs liikunta ja monipuolinen ravinto. Jos nämä eivät riitä, löytyy apu ehkä rauhoittumismenetelmien tai suggestiomenetelmien, kuten meditaation, hypnoosin tai itsesuggestion kautta. (Juvani 2019; Kataja 2003: 24–26.)

Parasympaattisen, lepoa ja palautumista tukevan hermoston aktivoimiseksi tarvitsee luoda itselleen turvallinen olo. Se kannustaa rauhoittumaan ja olemaan yhteydessä muihin ihmisiin. Tällainen toiminta voisi olla esim. yhdessä tehty hidas kävely metsässä, saunominen (ja joillakin avantouinti), hieronta ja syvä, ns. palleahengitys. (Virtanen 2021:32–33.) Vaihtoehtoja on monta ja on hyvä löytää itselle sopiva keino. Seuraavissa osioissa käsitellään eräitä helposti toteutettavissa olevia keinoja rentoutumiseen ja palautumiseen stressistä.

## 5.1 Hengitys ja hermosto

Yksinkertaisin keino vaikuttaa hermoston tilaan on oman hengityksen kautta. Stressaavassa tilanteessa ihmisillä on taipumus hengittää pinnallisesti tai ylihengittää, nopeammin ja lujempaa kuin normaalisti, mikä voi pahentaa ylivirittyneen kehon tuntemuksia ja väsymystä. (Röttger, Theobald, Abendroth & Jacobsen 2021; Leino 2020:117.) Hengitystä hallitsee autonominen tahdosta riippumaton hermosto, eikä hengittäminen vaadi useinkaan tietoista työtä. Kuitenkin ihminen voi myös tahdonalaisesti säädellä hengitystään eri tavoin. (Röttger ym. 2021.) Stressaantuneena tai hermostuneena ei yleisen ohjeen mukaisesti kannatakaan hengittää syvään sisään, vaan parempi vaikutus on pidemmällä uloshengityksellä ja pienellä tauolla uloshengityksen jälkeen (Röttger ym. 2021).

Erilaiset hengitystekniikat ja -harjoitteet, joihin yllä mainittu uloshengitystä painottava hengittäminen myös kuuluu, vaikuttavat pallean kautta vagushermoon, joka kulkee sen läpi (Röttger ym. 2021). Vagushermon kautta aivojen sydän- ja verenkiertoelimistöä säätelevät alueet aktivoituvat ja rauhoittavat kehon stressireaktiota. (Röttger ym. 2021; Penzenstadler, Torkar & Martinez Montes 2022.) Hengitys voi rauhallisena ja tasaisena myös tasapainottaa kehon happo-emäs-tasapainoa ja vaikuttaa siten homeostaasiin, eli kehon järjestelmien tasapainoon (Virtanen Anniina 2021). Hitaan, rauhallisen hengityksen kautta voidaan siis aktivoida parasympaattista hermostoa ja vähentää sympaattisen hermoston aktiivisuutta (Mason, Vandoni, deBarbieri, Codrons, Ugargol & Bernardi 2013).

Hengitys on erinomainen ja kaikille käytettävissä oleva keino hallita stressireaktiota ja rentoutua (Penzenstadler, Torkar & Martinez Montes 2022). Hengityksen vaikutusta kehon rentoutumiseen ja stressinhallintaan on tutkittu laajasti. Varsinkin yogasta tuttujen pranayama hengitys- ja tietoisuusharjoitteiden fysiologisista ja psykologisista vaikutuksista on runsaasti tutkimustietoa. (Kanchibhotla, Saisudha, Ramrakhyani & Mehta 2021; Penzenstadler, Torkar & Martinez Montes 2022.)

Erilaiset hermoston rauhoittamiseen tähtäävät hengitystekniikat vaihtelevat keskenään esimerkiksi sisään- ja uloshengityksen kestossa, hengityksen pidättämisessä tai sen ajoituksessa, tai hengityksen yhteyteen liitettävien tietoisuusharjoitteiden suhteen. Tekniikoiden väliset erot eivät nähtävästi kuitenkaan vaikuta lopputulokseen, eli rentoutumiseen. Kaikki seuraavissa kappaleissa luetellut menetelmät auttavat rauhoittamaan hermostoa ja toimivat varsinkin akuutin stressin säätelyssä. (Mason ym. 2013; Röttger ym. 2021; Penzenstadler, Torkar & Martinez Montes 2022.)

Tietoisista hengitysharjoituksista käytetään usein termiä pranayama, johtuen niiden juurista itämaisissa jooga- ja meditaatioperinteissä. Pranayama on sanskritia ja tarkoittaa yksinkertaistettuna hengitystä (“prana”) ja laajentumista ja säätelyä (“ayama”). Osana joogaa se koostuu hengityksen kulun tarkoituksellisesta muuttelusta, kuten esimerkiksi nopeutetusta palleahengityksestä, syvennetystä ja hidastetusta hengityksestä, vuorosierainhengityksestä tai hengityksen pidättämisestä ja hallitusta uloshengityksestä. (Jayawardena ym. 2020.) Joogan ulkopuolella tietoisesta hengityksestä ja siihen liittyvästä harjoittelusta on riisuttu filosofinen ulottuvuus ja keskitytty hengityksen vaikutukseen kehossa.

Tietoista hengitystä tai hengitysharjoituksia eri muodoissa on tutkittu mm. tietokonetyöläisten stressinhallintaan liittyen ja se on todettu hyödylliseksi työkaluksi lisäämään

työntekijöiden resilienssiä ja hyvinvointia. Se on yksinkertainen, helposti saavutettavissa oleva ja tarkoituksellinen tapa rentoutua ja sitä harjoittaneiden työntekijöiden raportoitiin tunteneen itsensä rennommiksi, rauhallisemmiksi, ja olevansa paremmin yhteydessä tunteisiinsa. (Penzenstadler, Torkar & Martinez Montes 2022.)

Tietoisen hengitysharjoituksen tapaan rytminen hengitys on tarkoituksellista ja vaatii hengityksen tiedostamista ja siihen keskittymistä. Hengitys on luonteva ja tehokas tapa vaikuttaa sydän- ja verenkiertojärjestelmään, esimerkiksi sykkeeseen. Hidas pidennetty uloshengitysvaihe saattaa auttaa vähentämään fysiologista stressireaktiota akuutissa tilanteessa. Tämän lisäksi hengityksen rytmiin keskittyminen auttaa viemällä ajatukset pois stressin aiheuttajasta, jolloin vaikutus nähdään myös ajatusten tasolla. (Röttger ym. 2021.)

Kuuluisimpia esimerkkejä rytmisestä hengityksessä on länsimaissa sotavoimissa ja kamppailulajeissa laajasti käytetty taistelutaktinen hengitys (combat tactical breathing), tai taktinen hengitys (tactical breathing). Taktisessa hengityksessä hengityssykli jaetaan neljään yhtä pitkään osaan, jossa jokaisessa painotetaan eri hengityssyklin osaa, eli sisäänhengitystä, hengityksen pidättämistä, uloshengitystä ja uudestaan hengityksen pidättämistä ennen seuraavaa hengityssykliä. (Röttger ym. 2021.) Taktinen hengitys tunnetaan myös ”laatikkohengityksenä” (box breathing).

Hidastettu, tai hidas hengitys pienentää sympaattisen hermoston aktiviteettia ja lisää parasympaattisen hermoston aktiviteettia levossa. Tällaisessa tavanomaisessa hidastetussa hengityssyklissä sisään- ja uloshengitys ovat yhtämittaisia. Kuitenkin on todettu, että vasta hidastettu hengitys, jossa korostetaan uloshengitystä vaikuttaa rauhoittavasti myös stressaavassa tilanteessa. (Röttger ym. 2021.) Tällaisesta hengitystekniikasta, jossa uloshengitys on sisäänhengitystä pidempi, voi olla hyötyä tilanteissa, jotka vaativat keskittymistä myös muuhun kuin hengittämiseen. Kahden sekunnin sisäänhengitys, jota seuraa kahdeksan sekunnin pidennetty uloshengitys ei vaadi yhtä keskittynyttä laskemista kuin taktinen hengitys. Molemmat taktiikat ovat kuitenkin tehokkaista lieventämään kehon stressireaktiota. (Röttger ym. 2021.)

Pidennettyä uloshengitysvaihetta hyödyntää myös syklinen huokaus (cyclic sighing), joka luetaan sekin tietoisen hengityksen menetelmäksi. Tuore tutkimus (Ylimaz Balban ym. 2023) osoittaa, että tietoinen hengitysharjoitus tuottaa suuremman hyödyn mielialaan ja hengitystiheyteen kuin pelkkä mindfulness-harjoittelu yksinään. Tutkimus seu-

rasi kolmen eri hengitysharjoituksen vaikutusta mielialaan ja ahdistuneisuuteen ja vertasi näitä mindfulnessin harjoittamiseen. Jo viisi minuuttia tietoisen hengityksen harjoittelua päivittäin osoittautui merkittäväksi. (Ylimaz Balban ym. 2023.)

Näistä kolmesta harjoituksesta syklinen huokaus osoittautui kaikista tehokkaimmaksi stressinhallintatavaksi. Tutkimuksessa kuvattu syklinen huokaus tarkoitti syvää sisään hengitystä, jota välittömästä seurasi toinen lyhyempi sisäänhengitys, jonka jälkeen tuli pidempi uloshengitys. Yksinkertaistettuna huokaus on syvä sisäänhengitys, jota seuraa suhteessa pidempi uloshengitys. Tutkimuksessa huokausharjoituksen hyödyt kasvoivat ajan mittaan, tarkoittaen, että mitä useampana peräkkäisenä päivänä teki viiden minuutin huokausharjoituksen, sitä suurempi positiivinen vaikutus mielialaan ja ahdistuneisuuteen sillä oli. (Ylimaz Balban ym. 2023.)

Yllä luetellut tietoisen hengityksen harjoitukset vaativat jonkin verran keskittymistä ja hengityksen ajattelua. Liiallinen hengityksen kontrollointi voi kuitenkin vaikuttaa päinvastaisesti kuin olemme tarkoittaneet. Oman hengityksen liiallisesta tarkastelusta ei ole hyötyä. (Virtanen 2021.)

## 5.2 Omat ajatukset ja reaktiot stressaavin tilanteisiin

Ajatuksilla ja tunteilla on suuri vaikutus siihen, miten koemme erilaisia asioita elämässämme. Stressiä tai negatiivisia asioita ei voi täysin poissulkea elämästä, joten on tärkeää oppia käsittelemään stressaavia ja negatiivisia ajatuksia. Epäedullisiin ajatuksiin voi itse vaikuttaa esimerkiksi negatiivisten ajatusten tunnistamisella, pohtimisella ja korvaamisella erilaisilla, optimistisemmilla ajatusmalleilla. Tämänkaltaista ajatusten positiivisempaan suuntaan vaihtamisen, positiivisten asioiden ajattelun ja mielikuvaharjoittelun vaikuttavuutta on tutkittu hyvin tuloksin. Nämä ajatuksen vaihtamiseen liittyvät harjoitukset vähentävät tutkitusti murehtimisen ja negatiivisten ajatusten frekvenssiä, eli sitä, kuinka usein ihminen niitä kokee. Teho perustuu aivojen oppimiseen, jolloin ajatukset voivat pikkuhiljaa kääntyä positiivisemmiksi harjoittelun myötä. (Eagleson, Hayes, Mathews, Perman & Hirsch 2016.)

Ennen kuin voidaan vaikuttaa ajatteluun tai omaan suhtautumiseen stressistä, tulee stressin oireet tunnistaa itsessään. Voidaan myös tarkastella, miten omat ajattelumallit voivat ylläpitää tai lieventää stressiä, sekä mitkä stressin lievityksen keinot sopivat juuri sinulle. (Virtanen 2021:27.)

Nykytutkimuksen mukaan mindfulnessin, eli tietoisen läsnäolon, sekä omien ajatusten ja tunteiden ulkopuolelta tarkastelun harjoittelu voi parantaa resilienssiä eli kestävyyttä stressaavissa psykologisissa haasteissa ja tilanteissa (Hoge ym. 2013). Mindfulnessiin sisältyy hengitystietoisuusharjoituksia, jossa huomioidaan hengitystä ja sen tuomia aistimuksia. Tämän jälkeen huomio laajennetaan koko kehon tuntemuksiin, tunteisiin ja ajatuksiin, joihin kaikkiin suhtaudutaan hyväksyvästi ja annetaan niiden virrata ohitse. Näin mieli voidaan uudelleen fokusoida hengitykseen. Myös jooga, kehoskannaus eli kehon osa kerrallaan koko kehon läpikäyminen ja huomiointi, lempeä venyttely ja nykyhetkeen keskittyminen esimerkiksi syödessä, kylpiessä tai siivotessa ovat mindfulnessia. (Hoge ym. 2013.)

Sydämen syketason nousu on havaittu lisäävän aivojen hapensaantia ja tehostavan verenkiertoelimistön toimintaa. Eräässä kokeessa omien ajatusten vaikutus stressin fysiologiaan todistettiin, kun positiivisesti stressiin suhtautuvilla henkilöillä stressireaktion seurauksena noussut sydämen syketason nousu laajensi verisuonia, jolloin aivot saivat enemmän happea. Negatiivisesti stressiin asennoituvilla sydämen syketason nousu aiheutti suonien supistumista eli aivojen hapensaanti heikentyi entisestään. Positiivisesti stressiin suhtautuvilla keho toimi hyvin, kun aivojen hapensaanti lisääntyi. (Sovijärvi, Arina & Halmetoja 2018:27.)

Stressaavassa tilanteessa usein tarvitsee keskittyä, ajatella tai tehdä nopeita päätöksiä ja liikkeitä, jolloin aivojen hapensaanti ja verenkiertoelimistön toiminta on tärkeää. Jos verisuonet silloin supistuvat, kehon toimintakyky heikkenee. On kuitenkin osoitettu, että omaa suhtautumista stressaaviin tilanteisiin voi kehittää harjoittelulla. (Sovijärvi, Arina & Halmetoja 2018:27.)

## 5.3 Liike ja stressin lievitys

Liikunnan vaikutuksia fyysiseen ja psyykkiseen terveyteen on tutkittu paljon, ja sen vaikutus ihmisen kokonaisvaltaiseen terveyteen on laaja. Stressiin ja mielen hyvinvointiin liikunta vaikuttaa monin eri tavoin ja liikunnan vaikutus voi tulla välittömästi jo ensimmäisellä liikuntakerralla. Stressin tunne voi vähentyä, ajatus voi tuntua kulkevan paremmin ja unen saanti voi helpottua. Liikunnan jälkeen rentoutuminen voi olla helpompaa, sillä liikunnan jälkeen kehon parasympaattinen eli kehoa rauhoittava autonomisen hermoston osa aktivoituu. (UKK-instituutti 2022.) Erilaiset liikuntamuodot ja fyysinen harjoittelu vaikuttavat kehon stressitilaan säätelemällä kehon kortisolitasoja, ja sitä kautta vaikuttaen positiivisesti kehon stressitilaan. Fyysinen harjoittelu vähentää tutki-

muksen mukaan myös episodista masennustilaa sairastavan ihmisen stressiä muokkaamalla kortisolitasoja. (Nascimento Beserra, Kameda, Camaz Deslandes, Barreto Schuch, Laks & Sales de Moraes 2018.)

Liikunnalla on suurentava vaikutus endorfiinien ja monoamiinien eritykseen kehossa lisäten mielihyvän kokemusta. Liikunta voi auttaa myös siirtämään huomiota pois negatiivisista ajatuksista. Masennusoireisiin etenkin kestävyysliikunnalla on todettu olevan depressio-oireita vähentävä vaikutus. Teho näyttää olevan oireisiin sitä suurempi mitä raskaammin ja useammin liikuntaa harrastaa. Kestävyysliikuntaa ryhmässä ja masennusta on tutkittu paljon hyvin tuloksin, mutta tutkimusnäyttö ei vielä riitä määrittämään tiettyä vaikuttavinta liikuntamuotoa tai -lajia depressiivisiin oireisiin. (Liikunta, Käypä hoito -suositus 2016.) Aerobinen harjoittelu, meditaatio, perinteiset kiinalaiset harjoitukset, valinnainen liikuntaharjoittelu, sekä luontoliikunta vaikuttavat kaikki tutkitusti positiivisesti stressin vaikutuksiin. (Song, Liu, Huang, Wu & Tao 2021; Corazon, Sidenius, Varning Poulsen, Christoffersen Gramkow & Karlsson Stigsdotter 2019.) Vastusharjoittelu vähensi ahdistusoireita nuorten aikuisten tutkimusjoukossa (Gordon, McDowell, Lyons & Herring 2020).

Liikunta vähentää ahdistusta jo liikunnan aikana, mutta säännöllisellä liikunnalla saavutetaan pitkäkestoiset vaikutukset mielenterveyteen. Siksi on tärkeää löytää itselle mieluisia liikuntamuotoja helpottamaan säännöllisen liikuntaharrastuksen muodostumista. Liikkuessa aivojen verenkierto tehostuu, stressinhallinta voi helpottua ja unettomuus vähentyä. Masennus- ja ahdistusoireisiin liikunnalla voi olla suojaava vaikutus, sillä säännöllisesti liikkuvat henkilöt sairastuvat tutkitusti epätodennäköisemmin masennukseen tai ahdistushäiriöihin verrattuna vähän liikkuviin. (UKK-instituutti 2020.)

Liikunnan psykologiset vaikutukset, kuten vaikutus mielialaan ja mielenterveyteen vaihtelevat yksilöiden välillä. Liikunta tuo elämyksiä, erilaisia tunteita ja kokemuksia, sekä virkistymistä. Yksin liikkuminen voi olla kaivattua vastapainoa sosiaaliselle arjelle. Yhdessä liikkuminen lisää sosiaalisuutta ja yhteenkuuluvuuden tunnetta, jotka voivat lisätä motivaatiota liikkumiseen ja tukea minäkuvan kehittymistä. (UKK-instituutti 2021.)

Kesken työpäivän tehtävä aerobinen harjoitus matalilla sykkeillä vähentää tutkitusti koettua stressin määrää työssä. Harjoituksen hyötyjen ylläpitäminen vaatinee kuitenkin säännöllistä harjoittelua, mutta päivittäisen taukoliikunnan aika voi olla 20–30 min tai lyhyempi mahdollisuuksien mukaan. (Díaz-Silveira, Alcover, Burgos, Marcos & Santed

2020.) Työstressin hallitsemiseen suositellaan taukoliikuntaa työpäivän aikana. Palauttavalla ja työtä tasapainottavalla itselleen sopivalla liikunnalla voidaan vaikuttaa myönteisesti työstä aiheutuvaan stressiin. (Juvani 2019.)

Rintakehän liikkuvuus ja riittävä jousto on yhteydessä vapautuneeseen hengitykseen, jolloin hengitys ei jää pinnalliseksi ja hengityksen apulihasten varaan. Joustava ja liikkuva rintakehä mahdollistaa keuhkojen laajenemisen hengityksen aikana. Rintakehän liikkuvuutta lisäävät erilaiset rintarangan kiertoliikkeet, eteen- ja taaksetaivutukset, sekä sivutaivutukset. (Terveyskylä 2022.) Hengityksen vapaa kulku vuorostaan vaikuttaa vagus-hermon aktivointiin, joka rauhoittaa kehoa, sillä vagus-hermo kulkee pallean kautta. Pallea on hengityslihas. Hengitysrytmin tiedetään vaikuttavan suorasti ja epäsuorasti keskushermostoon, joten hengitys ja hengityksen mahdollistaminen liikkuvuuden avulla vaikuttavat rauhoittumiseemme. (Bordoni, Purgol, Bizzarri, Modica & Morabito 2018.)

Liike, joka lisää kehon ja rintakehän liikkuvuutta ja joustavuutta auttaa hengityksen sujuvuuteen. Hengityksen sujuvuuteen tähtäävässä harjoittelussa on tärkeää kuunnella omaa kehoa ja sen rajoja, sekä kehon ja mielen tuntemuksia ja tehdä harjoitukset rauhallisella tahdilla. Harjoittelu voi olla rentoa liikettä, hengitystä, liikkuvuusharjoittelua, rentouden ja jännityksen tunnistamista tai rentoutumisharjoittelua. (Terveyskylä 2022.)

Wang ym. 2020 mukaan luonnossa oleilun on todettu vähentävän stressiä ja liikunta yhdistettynä luonnossa, metsässä, puistossa tai virtuaaliluonnossa oleiluun auttaa stressistä palautumiseen jopa tehokkaammin kuin pelkkä liikunta. Etenkin emotionaalisen stressin vähentämiseen liikunnan ja luonnon yhdistelmä, kuten esimerkiksi luonnossa patikointi ja metsässä juokseminen ovat toimivia keinoja (Corazon & Sidenius & Varning Poulsen & Christoffersen Gramkow & Karlsson Stigsdotter 2019). Virtuaalimaailmassa sisäpyöräilyä luontomaisemissa harjoitelleet kokivat stressin lievittyneen enemmän kuin urbaanimmassa virtuaalimaailmassa harjoitelleet (Wang, Hui-Ping Sit, Tang & Tsai 2020).

Omaa suhdetta liikuntaan on hyvä tarkastella ja tarvittaessa keskustella terveyden ammattilaisen kanssa asiasta, jos esimerkiksi tunnistaa liikuntariippuvuuden piirteitä. (UKK-instituutti 2021.) Myös stressinhallinnan näkökulmasta kova treeni tai juoksulenkki eivät aina ole parhaita vaihtoehtoja stressaavan päivän päätteeksi. Rankka liikuntasuoritus on monelle hyvä keino saada mieli tyhjennettyä, mutta se voi välillä olla keholle ja hermostolle liian suuri stressi päivän tai elämäntilanteen kokonaiskuormitus huomioiden. (Virtanen 2021:32.)

# 6 Pohdinta

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa tietoa stressistä kehollisena ilmiönä ja tuottaa monipuolinen opas stressin lievitykseen. Stressiä käsiteltiin hermoston, hormonien, sydän- ja verenkierto elimistön, hengityselimistön ja tuki- ja liikuntaelimistön kautta, keskittyen stressin vaikutuksiin yksilön jaksamisen ja palautumisen suhteen. Lähestymistapana oli psykofyysinen fysioterapia sen keinojen osoittautuessa helposti sovellettaviksi opinnäytetyön tarkoitukseen. Yksilön käytössä olevien psykofyysisten stressinhallintakeinojen kautta haluttiin esitellä toimivia työkaluja stressireaktion rauhoittamiseen ja palautumisen mahdollistamiseen. Hengitykseen, mieleen ja liikkeeseen keskittyvät harjoitukset ovat yleisesti helposti saavutettavissa ja soveltuvat monenlaiseen ympäristöön niin työelämässä kuin kotona.

Stressinhallintaoppaaseen (liite 1) sisälletyt harjoitteet perustuvat opinnäytetyön raporttiosuudessa esiteltyihin tutkitun tiedon pohjalta hyväksi todettuihin keinoihin vaikuttaa autonomiseen hermostoon ja rentoutumiseen. Oppaan lyhyet, harjoituksia perustelevat osiot pohjautuvat myös raporttiosiossa käsiteltyihin tietoihin.

Tutkimustietoa ja teoriapohjaa oppaalle rakentaessa oli haastavaa löytää lähteitä, jotka keräisivät stressinhallintaan liittyvää tutkimusta monialaisesti yhteen. Tutkimukset olivat usein rajattu käsittelemään yhtä psykofyysisen lähestymistavan menetelmää, esim. hengitystä, jolloin muut keholliset menetelmät jäivät käsittelyn ulkopuolelle. Myös kirjallisuuskatsaukset keskittyivät hakujemme perusteella usein tiettyyn menetelmään. Teoriaosiossa päädyttiin tästä syystä käyttämään jonkin verran kirjalähteitä, joissa stressinhallinnan menetelmiä oli käsitelty laajemmin.

Oppaaseen haluttiin valita monipuolisesti eri menetelmiä hyödyntäviä harjoitteita. Tunnistettiin, että vain yhteen menetelmään keskittyvä opas voisi rajoittaa oppaan käyttäjiä. Haluttiin mahdollistaa käyttäjille mieluisten harjoitteiden löytyminen, sillä oma kokemuksemme on, että mielekäs harjoitus on helpompi omaksua osaksi arkea ja säännölliseksi osaksi hyvinvoinnin tukemista. Opinnäytetyön laajuuteen nähden koettiin tarpeelliseksi rajata stressinhallintamenetelmien määrää. Tästä syystä moni toimiva menetelmä jäi käsittelemättä tässä työssä. Jatkossa näitä muita menetelmiä olisi kiinnostavaa tarkastella lähemmin. Näemme, että opinnäytetyöhön sisältyvän oppaan jatkoksi voisi koota muita stressinhallinta menetelmiä sisältävän jatko-osan. Toinen mielenkiintoinen tarkastelukanta voisi olla stressin lievitys ryhmäinterventioiden näkökulmasta, sillä sosiaalinen ulottuvuus jäi suureksi osaksi käsittelemättä tässä opinnäytetyössä.

Näemme, että oppaasta on hyötyä laajemmin kuin työelämänkumppanimme työyhteisössä. Toiveena on, että opinnäytetyön raporttiosuus auttaa fysioterapiaopiskelijoita ja fysioterapeutteja huomioimaan stressin moninaiset vaikutukset ja yksilöllisyys vastaanottoasiakkaiden kanssa ja soveltamaan kuntoutuksessa psykofyysisiä menetelmiä tukemaan asiakkaan palautumista tämän elämän kokonaiskuormitus huomioiden.

Tulevaisuudessa olisi kiinnostavaa nähdä tämän opinnäytetyön ulkopuolelle rajattujen menetelmien vaikuttavuutta käsittelevä opinnäytetyö. Tämä opinnäytetyö käsitteli toimistotyötä tekevien stressinhallintakeinoja. Jatkossa olisi mielenkiintoista tarkastella sitä, eroaako fyysistä työtä tekevien stressinhallintakeinot toimistotyöntekijöiden keinoista.

# Lähteet

Ahola, Kirsi & Lindholm, Harri 2012. Miten stressi ilmenee. Kaikkea stressistä. Työterveyskirjasto. Työterveys ja kuntoutus. Duodecim Terveysportti. Artikkelin tunnus: kst00005 (001.002) Saatavilla osoitteessa: <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tyt/article/kst00005?db=151536&toc=99522>. Luettu 2.3.2023.

Bordoni, Bruno & Purgol, Shahin & Bizzarri, Annalisa & Modica, Maddalena & Morabito, Bruno 2018. The Influence of Breathing on the Central Nervous System. Cureus 10(6):e2724. Saatavilla osoitteessa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6070065/>

Corazon, Sus Sola & Sidenius, Ulrik & Varning Poulsen, Dorthe & Christoffersen Gramkow, Marie & Karlsson Stigsdotter, Ulrika 2019. Psycho-Physiological Stress Recovery in Outdoor Nature-Based Interventions: A Systematic Review of the Past Eight Years of Research. International Journal of Environmental Research and Public Health 16(10):1711. Saatavilla osoitteessa: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31100773/>

Díaz-Silveira, Cintia & Alcover, Carlos-María & Burgos, Francisco & Marcos, Alberto & Miguel A., Santed 2020. MINDFULNESS VS PHYSICAL EXERCISE Effects of Two Recovery Strategies on Mental Health, Stress and Immunoglobulin A during Lunch Breaks. A Randomized Controlled Trial. International Journal of Environmental Research and Public Health 17(8): 2839. Saatavilla osoitteessa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7215846/>

Eagleson, Claire & Hayes, Sarra & Mathews, Andrew & Perman, Gemma & Hirsch, Colette R. 2016. The power of positive thinking: Pathological worry is reduced by thought replacement in Generalized Anxiety Disorder. Behav Res Ther. 2016 Mar; 78: 13–18. Saatavilla osoitteessa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4760272/>

Gordon, Brett R. & McDowell, Cillian P. & Lyons, Mark & Herring, Matthew P. 2020. Resistance exercise training for anxiety and worry symptoms among young adults: a randomized controlled trial. Scientific Reports 2020; 10: 17548. Saatavilla osoitteessa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7567848/>

Guidi, Jenny & Lucente, Marcella & Sonino, Nicoletta & Fava Giovanni A. 2021. Allostatic Load and Its Impact on Health: A Systematic Review. Psycotherapy and Psychosomatics. 2021; 90:11–27. Saatavilla osoitteessa: <https://doi.org/10.1159/000510696>

Hoge Elizabeth A. & Bui, Eric & Marques, Luana & Metcalf, Christina A. & Morris. Laura K. & Robinaugh, Donald J. & Worthington, John J. & Pollack, Mark H. & Simon, Naomi M. 2013. Randomized controlled trial of mindfulness meditation for generalized anxiety disorder: effects on anxiety and stress reactivity. The Journal of Clinical Psychiatry. 2013 Aug; 74(8): 786–792. Saatavilla osoitteessa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3772979/>

Hintsa, Taina & Honkalampi, Kirsi & Flink, Niko 2019. Stressi, allostaattinen kuormitus ja terveysriskit. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 2019;135(20):1961–6. Saatavilla: <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2019/20/duo15189>

HUS Mielenterveystalo 2022. Mitä stressi on? Opiskelu-uupumuksen ehkäisyn omahoito-ohjelma. Päivitetty: 31.10.2022. Saatavilla osoitteessa: <https://www.mielenterveystalo.fi/fi/omahoito/opiskelu-uupumuksen-omahoito-ohjelma/mita-stressi>. Luettu 22.2.2023.

Härkönen, Ulla & Muhonen, Minna & Matinheikki-Kokko, Kaija & Sipari, Salla 2016. Psykofyysinen fysioterapia kuntoutusmuotona. Kuntoutuksen vaikutukset ja hyödyt asiakas- ja ammattilaiskokemusten sekä kirjallisuuskatsauksen valossa. Kela. Työpapereita 97. 2016. Saatavilla osoitteessa: <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/164282/Tyopapereita97.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Jayawardena, Ranil & Ranasinghe, Priyanga & Ranawaka, Himansa & Gamage, Nishadi & Dissanayake, Dilshani & Misra, Anoop 2020. Exploring the Therapeutic Benefits of Pranayama (Yogic Breathing): A Systematic Review. International Journal of Yoga 2020;13(2):99–110. Saatavilla: <https://www.proquest.com/scholarly-journals/exploring-therapeutic-benefits-pranayama-yogic/docview/2406727869/se-2>

Juvani, Anne 2019. Työstressin vaikutus työuriin. Perusturvakuntayhtymä Karviainen; Työterveyshuolto Vihti. Duodecim 2019; 135(21):2057–2063

Kanchibhotla, Divya & Saisudha, Bharathi & Ramrakhyani, Somya & Mehta, Darshan H. 2021. Impact of a Yogic Breathing Technique on the Well-Being of Healthcare Professionals During the COVID-19 Pandemic. Global Advances in Health and Medicine 2021; 01:10. Saatavilla <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7876755/>

Karlsson, Hasse & Lukkarinen, Minna & Korhonen, Laura & Karlsson, Linnea & Tuulari, Jetro & Kataja, Eeva-Leena 2022. Stressin vaikutus aivoihin ja sairastuvuuteen eri ikäkausina. Duodecim 2022; 138(16):1411–1417.

Kivimäki, Mika & Lindbohm, Joni V. & Reijula, Kari 2019. Työstressi ja sairastavuus. Katsaus. Duodecim. 2019; 135:433–8. Saatavilla: <https://www-terveysportti-fi.ezproxy.metropolia.fi/xmedia/duo/duo14794.pdf>

Korkeila, Jyrki 2008. Stressi, tunteiden säätely ja immuniteetti. Duodecim 2008;124(6): 683–92.

Leikola, Anssi & Mäkelä, Jukka & Punkanen, Marko 2016. Polyvagaalinen teoria ja emotionaalinen trauma. Duodecim 2016; 132:55–61. Saatavilla: <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/xmedia/duo/duo12910.pdf >

Leino, Sanna 2020. Stressitohtori. Kustantamo S&S. Helsinki. 2020.

Liikunta, Käypä hoito -suositus 2016. Saatavilla osoitteessa: <https://www.kaypahoito.fi/hoi50075#s28> Luettu 27.2.2023.

Maier, Ayline & Scheele, Dirk & Spengler, Franny B. & Menba, Tugba & Mohr, Franziska & Güntürkün, Onur & Stoffel-Wagner, Birgit & Kinfe, Thomas M. & Maier, Wolfgang & Khalsa Sahib S. & Hurlemann, René 2019. Oxytocin reduces a chemosensory-

induced stress bias in social perception. Neuropsychopharmacology. 2019;44(2):281–288. Saatavilla osoitteessa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6300531/>

Mason, Heather & Vandoni, Matteo & deBarbieri, Giacomo & Codrons, Erwan & Ugargol, Veena & Bernardi, Luciano 2013. Cardiovascular and Respiratory Effect of Yogic Slow Breathing in the Yoga Beginner: What Is the Best Approach? Evidence - Based Complementary and Alternative Medicine 2013; 2013:743504. Saatavilla osoitteessa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3655580/>

Mattila, Antti S. 2022. Stressi. Duodecim. Saatavilla osoitteessa:<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00976>. Luettu 27.2.2023.

Nascimento Beserra, Ana Heloisa & Kameda, Pricila & Camaz Deslandes, Andrea & Barreto Schuch, Felipe & Laks, Jerson & Sales de Moraes, Helena 2018. Can physical exercise modulate cortisol level in subjects with depression? A systematic review and meta-analysis. Trends Psychiatry Psychotherapy. 2018;40(4):360–368. Saatavilla osoitteessa: <DOI: 10.1590/2237-6089-2017-0155>

Penzenstadler, Birgit & Torkar, Richard & Martinez Montes, Christina 2022. Take a deep breath: Benefits of neuroplasticity practices for software developers and computer workers in a family of experiments. Empirical Software Engineering 2022; 27:98. Saatavilla osoitteessa: <https://doi.org/10.1007/s10664-022-10148-z>

Röttger, Stefan & Theobald, Dominique A. & Abendroth, Johanna & Jacobsen, Thomas 2021. The Effectiveness of Combat Tactical Breathing as Compared with Prolonged Exhalation. Applied Psychophysiology and Biofeedback. 2021: 46(1);19–28. Saatavilla osoitteessa: <https://www.proquest.com/central/docview/2488351598/E9DEEF47DF77493CPQ/1?accountid=11363>

Salminen, Marjo 2015a. Ääreishermosto. Kehitysbiologia. Duodecim Oppiportti. Saatavilla: <https://www.oppiportti.fi/op/kbi00073/do> Luettu 2.3.2023

Salminen, Marjo 2015b. Autonominen hermosto. Kehitysbiologia. Duodecim Oppiportti. Saatavilla: <https://www.oppiportti.fi/op/kbi00075/do>. Luettu 2.3.2023

Scheinin, Mika & Korpi Esa R. & Aitta-aho Teemu 2023. Serotoniinin biologiset vaikutukset. Artikkelin tunnus: lft00061 (009.072). Lääketieteellinen farmakologia ja toksikologia. Duodecim Oppiportti. Saatavilla osoitteessa: <https://www.oppiportti.fi/op/lft00061/do?p_haku=Serotoniinin%20biologiset#q=Serotoniinin%20biologiset>. Luettu 16.3.2023.

Ek, Ellen 2019. Stressi ja sen hallinta. Teoksessa Sinikallio Sanna (toim.). Terveyden psykologia. PS-Kustannus. Jyväskylä. 2019. 172–197.

Soinila, Seppo 2014. Ääreishermoston rakenne. Artikkelin tunnus: neu00182 (027.010). Neurologia. Duodecim Oppiportti. Saatavilla osoitteessa: <https://www.oppiportti.fi/op/neu00182/do#s1> Luettu 2.3.2023.

Song, Jian & Liu, Zhi-zhen & Huang, Jia & Wu, Jing-song & Tao, Jing 2021. Medicine (Baltimore). 2021; 100(1):e23819. Saatavilla osoitteessa: < https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7793414/>

Sovijärvi, Olli & Arina, Teemu & Halmetoja, Jaakko 2018. Biohakkerin stressikirja. Hallitse hermostosi, palaudu tehokkaasti ja saavuta unelmasi. 2. painos. Biohakkerin käsikirja -kirjat. Helsinki. 2018.

Suomen Mielenterveys ry, Mieli 2022. Istunto 4: Mieli ja keho. SELMA oma-apuohjelma järkyttävän tapahtuman käsittelyyn. Päivitetty 13.5.2022. Saatavilla osoitteessa: <https://mieli.fi/vahvista-mielenterveyttasi/harjoitukset/selma-oma-apuohjelma/istunto-4/> Luettu 9.4.2022.

Suomen Psykofyysisen fysioterapianyhdistys ry n.d. Mitä on psykofyysinen fysioterapia? Verkkomateriaali. Saatavilla osoitteessa: <https://psyfy.net/psykofyysinen-fysioterapia/>. Luettu 20.6.2022.

Suomen Psykofyysisen fysioterapianyhdistys ry n.d. Psykofyysisen fysioterapian työvälineitä. Verkkomateriaali. Saatavilla osoitteessa: <https://psyfy.net/psykofyysinen-fysioterapia/menetelmat-ja-hyodyt>. Luettu 20.6.2022.

Terveyskylä 2022. Liikettä hengityksen tehostamiseksi. Rintakehän liikkuvuuden harjoittelu. Päivitetty: 7.6.2022. Saatavilla osoitteessa:<https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/hengitykseen-liittyv%C3%A4t-ongelmat/opas-hengityksen-harjoitteluun/liikett%C3%A4-hengityksen-tehostamiseksi/rintakeh%C3%A4n-liikkuvuuden-harjoittelu>. Luettu 27.2.2023.

Terveyskylä 2022. Miten voin edistää hengityksen sujuvuutta? Päivitetty: 7.6.2022. Saatavilla osoitteessa: <https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/hengitykseen-liittyv%C3%A4t-ongelmat/kohti-tasapainoisempaa-hengityst%C3%A4/miten-voin-edist%C3%A4%C3%A4-hengityksen-sujuvuutta>. Luettu 27.2.2023.

Terveystalo 2021. Stressi uuvuttaa ja altistaa muille mielenterveyshäiriöille. Tietopaketti. Päivitetty: 22.2.2023. Saatavilla osoitteessa: <https://www.terveystalo.com/fi/Tietopaketit/Stressi/#Mit%c3%a4%20stressi%20on?>. Luettu 6.6.2022.

UKK-instituutti 2022. Liikkumisen vaikutukset. Päivitetty: 29.9.2022. Saatavilla osoitteessa: <https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-vaikutukset/>. Luettu 2.3.2023.

UKK-instituutti 2020. Liikunta ja mielenterveyden häiriöt. Päivitetty: 12.11.2020. Saatavilla osoitteessa: <https://ukkinstituutti.fi/liike-laakkeena/liikunta-ja-sairaudet/mielenterveyden-hairiot/>. Luettu 2.3.2023.

UKK-instituutti 2021. Liikunta ja mielenterveys. Päivitetty: 9.11.2021. Saatavilla osoitteessa: <https://ukkinstituutti.fi/liike-laakkeena/liikunta-ja-mielen-hyvinvointi/>. Luettu 27.2.2023.

U.S. Department of Health and Human Services 2020. NCCIH Clinical Digest for health professionals. Mind and Body Approachers for Stress and Anxiety: What the Science

Says. National Institutes of Health. National Center for Complementary and Integrative Health (NCCIH) April 2020. Saatavilla osoitteessa: <https://www.nccih.nih.gov/health/providers/digest/mind-and-body-approaches-for-stress-science>. Luettu 11.1.2023

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

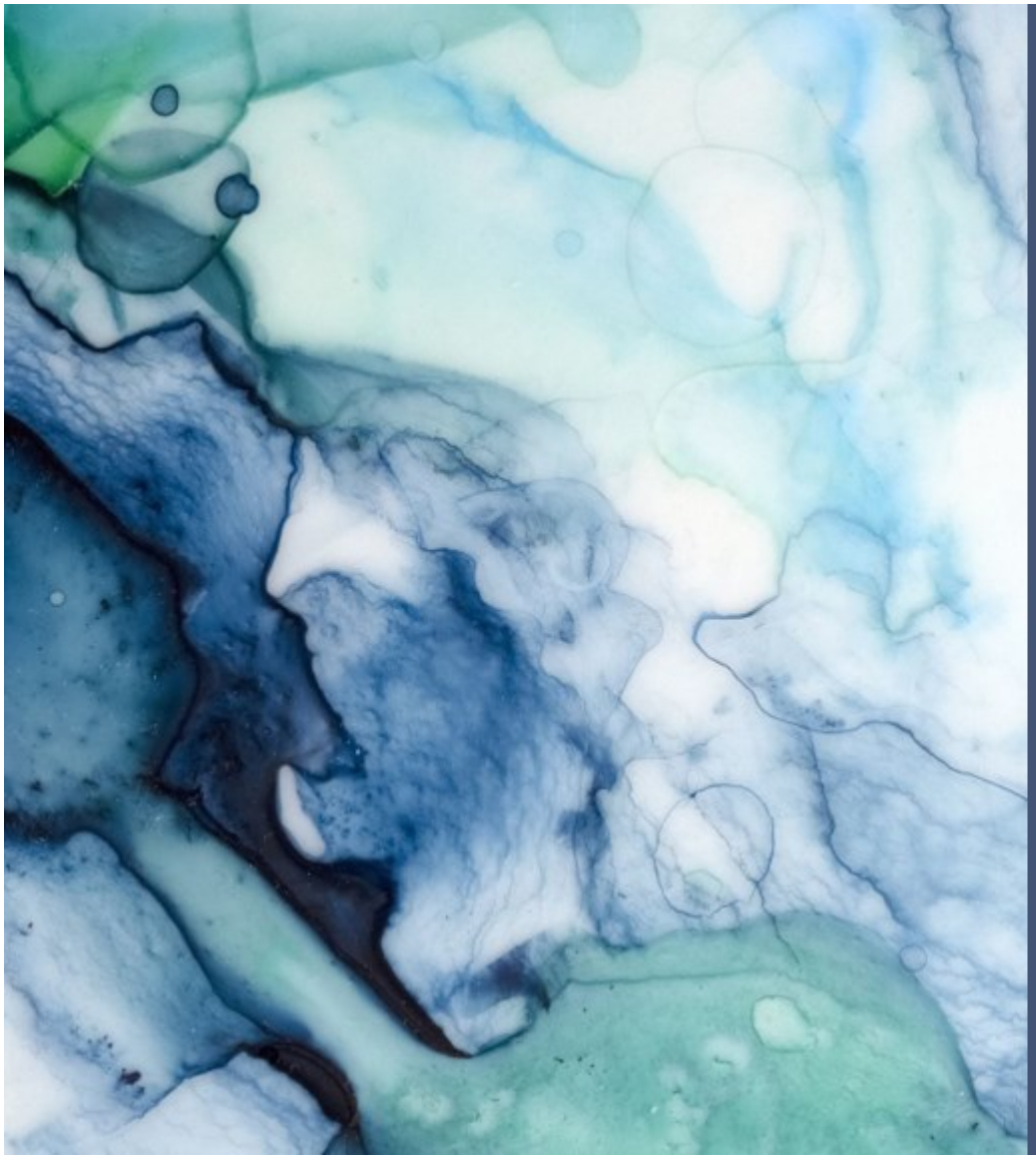
Virtanen, Marianna & Oksanen, Tuula & Takala, Esa-Pekka & Kivimäki, Mika & Lindholm, Harri 2012. Voiko stressi sairastuttaa? Kaikkea stressistä. Työterveyskirjasto. Työterveys ja kuntoutus. Duodecim Terveysportti. Artikkelin tunnus: kst00056 (013.000) Saatavilla osoitteessa: <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tyt/article/kst00056?db=151536&toc=99538>. Luettu 2.3.2023.

Wang, Tsai-Chiao & Hui-Ping Sit, Cindy & Tang, Ta-Wei & Tsai, Chia-Liang 2020. Psychological and Physiological Responses in Patients with Generalized Anxiety Disorder: The Use of Acute Exercise and Virtual Reality Environment. International Journal of Environmental Research and Public Health 2020; 17(13): 4855. Saatavilla osoitteessa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7370051/>

Yaribeygi, Habib & Panahi, Yunes, & Sahraei, Hedayat & Johnston, Thomas P & Sahebkar, Amirhossein 2017. The impact of stress on body function: A review. EXCLI Journal 2017; 16: 1057–1072. Saatavilla osoitteessa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5579396/>

Ylimaz Balban, Melis & Neri, Eric & Kogon, Manuela M. & Weed, Laura & Nouriani, Bita & Jo, Booil & Holl, Gary & Zetizer, Jamie M. & Spiegel, David & Huberman, Andrew D. 2023. Brief structured respiration practices enhance mood and reduce physiological arousal. Cell Reports Medicine 4:1;100895. Saatavilla osoitteessa: <https://doi.org/10.1016/j.xcrm.2022.10089>

Young Kuchenbecker, Shari & Pressman, Sarah D. & Celniker, Jared & Grewen, Karen M. & Sumida, Kenneth D. & Jonathan, Naveen & Everett, Brendan & Slavich George M. 2021. Oxytocin, cortisol, and cognitive control during acute and naturalistic stress. Stress. 2021; 24(4): 370–383. Saatavilla osoitteessa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8254750/>



# HENGITYS, MIELI JA LIIKE – OPAS STRESSIN LIEVITYKSEEN

*Jannika Hildén & Marla Virtanen*

*Opinnäytetyö*

*Fysioterapian tutkinto-ohjelma*

*Metropolia Ammattikorkeakoulu*

*2023*

# OPPAAN TAUSTA

- *Opas perustuu Metropolia AMK:n fysioterapian tutkinto-ohjelman opinnäytetyön raporttiosuuden tietopohjaan, jossa on lähdeviitteet ja -luettelo teoriatiedolle.*
- *Raporttiosuus sisältyy opinnäytetyöhön Hengitys, mieli ja liike – opas stressinhallintaan.*
- *Harjoituksen tai harjoituksia sisältävällä sivulla on viittaus, minkä tutkimuksen pohjalta harjoitteet ovat rakennettu.*
- *Oppaan kuvat: Jannika Hildén ja kuvapankkikuvat*

# LUKIJALLE

Tämä on fysioterapeuttisiin harjoitteisiin perustuva opas stressinhallintaan.

Mikäli oireesi haittaavat arkea ja työntekoa, ole yhteydessä terveydenhuollon ammattilaiseen.

Olemme koonneet oppaaseen harjoitteita, jotka soveltuvat käytettäviksi monenlaisessa eri ympäristössä ja tilanteessa.

Harjoitteilla on tarkoitus rauhoittaa kehoa ja mieltä hengityksen, ajatusten tai liikkeen avulla.

Valitse sellaiset harjoitteet, jotka tuntuu omalta ja mielekkäältä. Opas sisältää hyvin erilaisia harjoitteita, jotta jokaiselle löytyisi jotakin. Kokeilemalla se selviää!

# SISÄLLYSLUETTELO


- Hengitys s. 5
  - Hengitysharjoitteet: huokaisu, taktinen hengitys, pidennetty uloshengitys ja tietoisen hengityksen harjoitteet
- Ajatuksen voima s. 13
  - Harjoitukset: kehoskannaus, hyvä muisto tai voimaa antava ajatus ja mielikuvaharjoitus
- Liike s.17
  - Liikeharjoitukset ja liikunta: selkärangan kierrot, luonnossa liikkuminen, lounaslenkki, itselle sopiva ja mieluisa liikunta

# HENGITYS

- Hengitys on helppo tapa vaikuttaa elimistön vireystilaan. Hengityksellä voit rauhoittaa kehoa ja mieltä. Keskittymällä hitaaseen uloshengitykseen syke laskee ja keho rentoutuu. Vastaavasti voit lisätä valppautta ja keskittymistä nopeammalla, sisäänhengitykseen painottuvalla hengityksellä.
- Haukottelu ja huokaisu ovat myös luonnollisia keinoja säädellä vireystilaa hengityksen kautta.
- Tee harjoitukset mahdollisimman rauhallisessa tilassa, jos se on mahdollista. Harjoitteet ovat kuitenkin tehokkaita myös vilkkaammassa ympäristössä, jos niihin pystyy keskittymään. Harjoittele vain yhtä valitsemaasi hengitysharjoitusta yhdellä harjoituskerralla.

# HENGITYS-HARJOITTEET

- Huokaisu
- Taktinen hengitys
- Pidennetty uloshengitys
- Tietoisen hengityksen harjoitteet

# HUOKAISU

- Ihmiselle luontainen tapa rauhoittua ja palautua keskittymistä tai valppautta vaativasta tilanteesta on huokaisemalla.
- Huokaiseminen, myös tietoinen huokaisu, auttaa rauhoittamaan kehoa.
- Kokeile huokaisua vaikka ennen tauolle siirtymistä, tai ennen työrupeamaa.

Huokaisuja voi tehdä esimerkiksi yhdestä kerrasta muutamiin kertoihin tarpeen mukaan.

Harjoitus perustuu Ylimaz Balban ym. 2023 tutkimuksen

# TAKTINEN HENGITYS, ELI LAATIKKO-HENGITYS

Laatikkohengitys on mm. kamppailulajeissa käytetty hengitystekniikka, joka tehokkaasti laskee sydämen sykettä ja rauhoittaa hermostoa.
Tämä harjoitus soveltuu hyvin tehtäväksi stressaavan tilanteen jälkeen.
Sisäänhengitys, hengityksen pidätykset ja uloshengitys ovat kaikki ajallisesti yhtä pitkiä.
Jos 4 sekuntia tuntuu liian pitkältä, voi laskea neljään päässäsi omaan tahtiin ja hidastaa hengitystä pikkuhiljaa.

Harjoitus perustuu Röttger ym. (2021) kuvaukseen taktisesta hengityksestä

# Pidennetty uloshengitys

Hitaalla hengityksellä, jossa sisään- ja uloshengitys ovat yhtä pitkiä on rauhoittava vaikutus kehoomme.

Kuitenkin stressaavassa tilanteessa hidas hengitys, jossa uloshengitysvaihe on korostetun hidas, on todettu toimivan vielä paremmin.

Hengittele tähän tapaan esimerkiksi muutama kerta.

Perustuen Röttger ym. 2021 kuvaukseen

# TIETOINEN HENGITYS-HARJOITUS 1

- Tämä harjoitus ei vaadi sinulta muuta kuin uteliaan mielen ja hetken, jolloin voit olla itseksesi.
- Ota mukava asento. Voit istua tai maata valitsemallasi alustalla. Jos voit tehdä olostasi vielä hieman mukavamman – korjata asentoasi, lisätä tyynyn tukemaan polviesi alle, hakea itsellesi viltin tai villa sukat – tee se.
- Vie ajatuksesi hengitykseesi. Huomaa hengityksesi koittamatta kuitenkaan muuttaa sitä. Tunnustele miltä se tuntuu juuri tässä hetkessä. Onko se kevyt ja vaivaton, kiihtynyt ja pinnallinen, raskas tai syvä ja rauhallinen? Malta olla liitämättä hengitykseen mitään ajatusta, vaan anna sen kulkea omalla painollaan. Hengittele hetki omaan luontaiseen tahtiin.
- Ota nyt muutaman kerran syvään henkeä nenän kautta ja päästä ilma ulos suun kautta. Hengitä nenän kautta sisään ja tunne kuinka ilma kulkee vatsaan ja vatsanpohjaan asti; kuinka kylkesi laajenevat sivusuuntaan ja rintakehäsi nousee. Anna hengityksen purkautua suun kautta koittamatta hallita sitä. Voit uteliaasti tarkkailla päästätkö huokauksen, onko uloshengitys voimakkaampi alkuun ja hennompi loppua kohden, katkeileeko se vai onko se tasainen ja vakaa ilmavirta alusta loppuun.
- Toista syvä sisään- ja uloshengitys muutaman kerran omaan tahtiin.

Perustuen mm. Kanchibhotla ym. 2021 ja Penzenstadler ym. 2022 kuvauksiin

- Seuraavaksi voit palata hengittämään taas itsellesi ominaisella tavalla nenän kautta. Tunne kuinka ilma virtaa sieraimistasi sisään ja ulos. Huomaatko eroa sisään- ja uloshengityksen välillä? Tuntuuko sisäänhengitys viileältä ja uloshengitys lämpimältä? Tuoko sisäänhengitys mukanaan tuoksuja? Miltä hengitys tuntuu kehossa?
- Lopuksi voit rentouttaa kehoa hengityksen avulla. Tunne kuinka sisäänhengitys tekee kehostasi kevyen ja uloshengitys auttaa sinua rentoutumaan syvälle alustaa vasten. Jos jokin kehonosa tuntuu kireältä, voit mielessäsi kuvitella kuinka sisäänhengitys vilkastuttaa verenkiertoa siellä ja tuo sinne happea. Tunne nyt kuinka se on nyt uloshengityksellä helpompi rentouttaa. Hengitä taas sisään ja uloshengityksellä tunne kuinka rentoudut edelleen. Jokaisella uloshengityksellä voit rentoutua vielä syvemmin.
- Kun tunnet olosi riittävän rauhalliseksi ja rentoutuneeksi, voit hiljalleen siirtää ajatuksesi hengityksestäsi ympäristöösi. Tunne alla oleva alusta, huoneen ilman lämpötila, ympäristön äänet ja valon kirkkaus. Kun siltä tuntuu, voit nousta ylös ja jatkaa päivääsi hieman rennompana.

# TIETOINEN HENGITYSHARJOITUS 2

- Ota itsellesi mukava istuma- tai makuuasento. Sulje silmät ja vie huomio hengitykseesi. Pyri rentouttamaan kasvosi ja koko kehosi.
- Voit laittaa halutessasi rauhoittavaa musiikkia taustalle tai kuulokkeisiin. Määrittele harjoituksesi kesto esimerkiksi soittolistan pituuden tai puhelimen ajastimen mukaan.

- Vie huomio hengitykseen ja sen tuomiin tuntemuksiin.
- Kun tuntuu hyvältä jatkaa eteenpäin, laajenna huomio koko kehoon. Huomioi tuntemuksia, tunteitasi ja ajatuksiasi kehostasi, joita tulee hengitellessä mieleen. Vie huomio aina uudestaan hengitykseen, jos ajatus karkailee.
- Salli kaikkien ajatusten, tunteiden ja kokemusten virrata ohitse, muuta älä jää niihin kiinni. Pyri suhtautumaan näihin ei-tuomitsevasti ja hyväksyvästi.
- Tee harjoitusta sinulle sopiva ja hyvältä tuntuva aika, jossa tunnet rentoutuvasi ja saavasi mieltä kevennettyä.

Harjoitus on sovellettu tutkimuksesta, jossa mindfulnessia harjoittaneet henkilöt selviytyivät paremmin psykologisesti stressaavasta tilanteesta, kuin henkilöt, jotka eivät harjoitelleet tällä tyylillä.

Mukaillen Hoge ym. 2013.

# AJATUKSEN VOIMA

- Harjoitus 1– Kehoskannaus
- Harjoitus 2 – Hyvä muisto, voimaa antava ajatus
- Harjoitus 3 – Mielikuvaharjoittelu

# KEHOSKANNAUS

**Kehon rentoutus- / kehotietoisuus harjoittelu voi tutkitusti vähentää ahdistusta sosiaalisesti vaativissa ja – stressaavissa tilanteissa. Samalla lempeä ja hyväksyvä asenne itseään kohtaan, sekä kokemus nykyhetkestä voivat kasvaa.**

HARJOITUS

Ota mukava ja rento istuma- tai makuuasento ja sulje silmät.

Rentouta keho ja keskity hengitykseen ja rauhoita hengitys. Nosta ja laske hartioita muutama kerta ylös ja alas löytääksesi mahdollisimman rennon asennon.

Tässä harjoituksessa käydään läpi koko keho yksi kehon osa kerrallaan. Kunkin kehon osan kohdalla keskitytään sen tuntemuksiin ja rentoutetaan se.

Esimerkkilista kehon osista, joita käydä läpi. Rentouta jokainen osa, joka sinulle tulee mieleen, ja etene seuraavaan kehon osaan, kun hyvältä tuntuu. Muista hengitys koko harjoituksen ajan. Voit vaikka kuvitella hengittäväsi sinne kehon osaan, jota olet rentouttamassa.

Varpaat
Jalkaterät
Pohkeet
Etureidet
Takareidet
Pakarat
Lantio
Vatsa
Selkäranka
Kämmenet
Käsivarret
Hartiat
Niska
Pää
Kasvot

- Lopputuloksena rentoutunut keho ja tietoinen mieli kehon tuntemuksista ja hengityksestä tässä hetkessä.

Mukaillen Hoge ym. 2013.

# HYVÄ MUISTO/ VOIMAA ANTAVA AJATUS

POSITIIVISESSA MUISTOSSA VIIPYMINEN TUNNISTAESSAAN STRESSAAVIA AJATUKSIA VOI VÄHENTÄÄ MUREHTIMISEN KOKEMISTA

**Ota itsellesi mahdollisimman rento ja mukava istuma- tai makuuasento oman olosi tai mahdollisuuksiesi mukaan.**

**Vie huomio hengitykseesi, mutta älä yritä muuttaa siinä mitään. Tee vain huomioita siitä ja tunnustele, miltä hengitys tuntuu parin minuutin ajan.**

**Tuo mieleesi jokin itsellesi tärkeä, ilahduttava ja hyvää oloa tuova asia mieleesi. Luo mahdollisimman monipuolinen mielikuva asiasta ja viivy positiivisen asian ajattelussa muutama minuutti.**

**Jos ajatuksesi lähtee harhailemaan, palauta keskittyminen lempeästi hengityksen huomioimiseen ja jatka harjoitusta. Toista muutaman minuutin harjoitus aina, kun tunnistat stressin vaikutuksia itsessäsi.**

Mukaillen Eagleson ym. 2016.

# MIELIKUVAHARJOITTELU

- Aloita keskittymällä hengitykseen ja sen huomiointiin, kuitenkaan mitään siinä muuttamatta. Tunnustele pari minuuttia, miltä hengitys tuntuu.

- Rentoudu ja ota itsellesi tällä hetkellä mukavimmalta tuntuva asento

- Kuvittele itsesi ihanaan ja mieluisaan paikkaan. Mieti, miltä siellä tuoksuu ja tuntuu? Mitä ääniä kuulet? Hengitä rauhassa omaan tahtiin. Viivy paikassa sen aikaa, kun juuri nyt hyvältä tuntuu.

Itsensä kuvittelu ihanaan ja positiiviseen paikkaan, hengitykseen keskittyen, voi auttaa vähentämään murehtimisen kokemusta ja viemään mieltä positiivisempaan mielenmaisemaan

Mukaillen Eagleson ym. 2016.

# LIIKE

- Rangan kierrot
- Luonnossa liikkuminen
- Lounaslenkki

Tee sitä mikä tuntuu hyvältä, kaikella liikunnalla on positiivinen vaikutus.

Tärkeintä on löytää itselle mieluisa muoto liikkua, jota jaksaa säännöllisesti harrastaa. Näin saadaan liikunnasta suurin hyöty ja tuki stressinhallintaan.

# SELKÄRANGAN KIERROT

SELKÄRANGAN KIERTOLIIKE LISÄÄ RINTAKEHÄN LIIKKUVUUTTA HELPOTTAEN HENGITYSTÄ

HENGITYKSEN KULUN HELPOTTUESSA JA RAUHOITTUESSA KEHOMME RAUHOITTUU (VAGUS-HERMON AKTIVAATIO PALLEAN KAUTTA)

TÄLLÄ YKSINKERTAISELLA LIIKKEELLÄ VOIT LISÄTÄ LIIKKUVUUTTA JA RAUHOITTAA ITSEÄSI MELKEIN MISSÄ VAIN, ESIM. TYÖPISTEEN VIERESSÄ TYÖTÄ TAUOTTAMAAN

## HARJOITUS

- SEISO MUKAVASTI SINULLE LUONTAISESSA ASENNOSSA PAINO MOLEMMILLA JALOILLA
- ANNA KÄSIEN OLLA OLKAPÄISTÄ ASTI RENNOT
- KIERRÄ YLÄVARTALOA JA PÄÄTÄ RENNOSTI PUOLELTA TOISELLE
- TEE LIIKETTÄ RENNOSTI HENGITELLEN 2 MIN AJAN

Mukaillen Terveyskylä 2022.

# LUONNOSSA LIIKKUMINEN

Stressitasot vähenevät tutkitusti metsässä olemisella ja liikkumisella.

Jopa virtuaalimaailmassa harjoitellessa esim. sisäpyöräilyä, luontomaisemat vähensivät enemmän stressiä kuin kontrolliryhmän urbaani virtuaalitodellisuus, jossa ei ollut luontoa.

**Jos et pääse metsään/luontoon, mieti voitko mennä puistoalueelle tai veden äärelle?**
**Etsi ja testaile eri lajeja, jotta löytyisi itselle sopiva ja innostava laji, mikä auttaa juuri sinua stressinhallinnassa**

## HARJOITUS 1

- **Lähde metsäkävelylle, et tarvitse välttämättä edes päämäärää. Huomioi ympäristöä, luontoa, ääniä, sekä omaa hengitystä ja rentoutumista**
- **Mieti, miltä tuntuu liikuttaa kehoa luonnossa ilman suorituksia tai tavoitteita**

## HARJOITUS 2

- **Metsässä patikointi, juoksu ja pyöräily ovat hyviä stressiä alentavia vauhdikkaampia luontoliikuntalajeja.**
- **Valitse näistä tai muista tietämistäsi lajeista yksi, ja lähde testaamaan, miltä se tuntuu. Mikä olosi oli ennen harjoitusta? Entä mikä harjoituksen jälkeen?**

Mukaillen Corazon ym. 2019; Wang ym. 2020.

# LOUNASLENKKI-HARJOITUS

Työpäivän aikana tehty lenkki kävellen, juosten tai pyöräillen matalilla sykkeillä vähensi tutkimuksessa henkilöiden koettua stressin määrää työssä

Tuloksien ylläpito vaatii harjoittelun jatkamista säännöllisesti

## LOUNAS- / TAUKOHARJOITUS

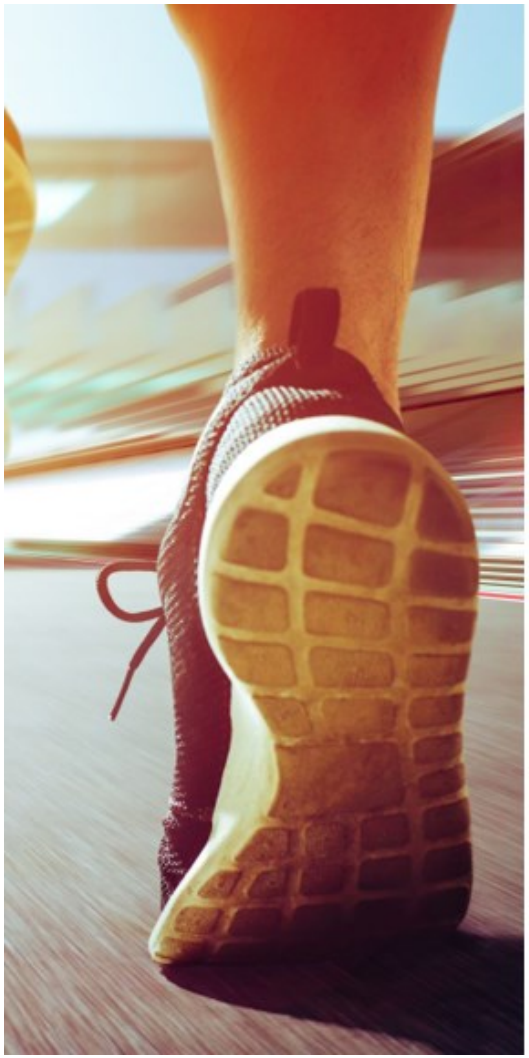
Tunnistatko työpäivässäsi 5-15 min hetken lenkille ulkona, aerobiselle harjoittelulle tai jumpalle sisätiloissa

Aluksi lenkki tai harjoitus voi olla 5 minuuttia

Voit lisätä viikoittain hieman lisää aikaa omalle liikunta- tai ulkoiluhetkelle työpäivässäsi

Mahdollisuuksien mukaan lounasharjoituksen aika voisi olla 10-20 minuuttia, hengittele ja rentouta hartiat tämän harjoituksen aikana

Mukaillen Díaz-Silveira ym. 2020.



# ITSELLE SOPIVA JA MIELUISA LIIKUNTA

- Liikunnalla on tutkitusti vahvaa näyttöä sen vaikutuksesta stressiin ja mielialaan
- Voimaharjoittelu, aerobinen liikunta, lempeä liike, venyttely ja luontoliikunta vaikuttavat kaikki stressin vaikutuksiin niitä vähentäen, ei siis ole väliä millä tavalla liikut, vaikutus on positiivinen
- On tärkeää löytää itselle mieluisat ja innostavat tavat liikkua, jotka havaitsee omalle keholle ja mielelle sopiviksi
- Joskus raskas liikunta voi kuormittaa kehoa liikaa, vaikka se lievittäisikin psyykkistä koettua kuormaa. On hyvä opetella tunnistamaan, milloin stressin alentamiseksi sopii rankka treeni ja milloin kannatta sen sijaan tehdä kevyttä liikettä, hengitystä tai muita itseä rentouttavia asioita
- Stressiä voi tulla fyysisistä-, psyykkisistä- ja sosiaalisista tekijöistä tai ympäristön vaikutuksista. Näiden aiheuttama kokonaiskuormitus on hyvä ymmärtää eli stressiä ei aiheuta vain stressaavat sosiaaliset tilanteet tai rankka treeni, vaan kaikki kehon ja mielen tasapainotilaa horjuttavat asiat yhdessä