

Tuuli-Marjatta Paloposki

”On helpompi hengittää”

Sovellettujen psykofyysisten harjoitteiden vaikutuksia yksilön fyysiseen toimintakykyyn ja stressinhallintaan.

Opinnäytetyö

Syksy 2012

Sosiaali- ja terveystieteiden yksikkö

Fysioterapian koulutusohjelma



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Sosiaali- ja terveysalan yksikkö

Fysioterapian koulutusohjelma/Fysioterapeutti AMK

Tuuli-Marjatta Paloposki

”On helpompi hengittää”: Sovellettujen psykofyysisten harjoitteiden vaikutuksia yksilön fyysiseen toimintakykyyn ja stressinhallintaan.

Ohjaajat: koulutusohjelmapäällikkö Riitta Kiili ja lehtori Pia Haapala

Vuosi: 2012

Sivumäärä: 66

Liitteiden lukumäärä: 2

Stressireaktio on elimistön luonnollinen tapa reagoida sitä kohdistuvaa kuormitusta vastaan. Tavallisesti kuormittava tekijä tai tilanne poistuu, ja elimistö palautuu normaaliin tilaan. Pitkäkestoisena stressi kuitenkin aiheuttaa elimistölle kamppailutilan, jossa käytetään tarvittaessa viimeisetkin yksilön voimavarat loppuun. Kansanterveyslaitoksen vuonna 2011 tekemässä kyselyssä selvisi, että 15-64-vuotiaista suomalaisista itsensä stressaantuneeksi tai jännittyneeksi viimeisen kuukauden aikana koki miehistä 15,9 prosenttia ja naisista 18,2 prosenttia.

Psykofyysisen fysioterapian päätavoitteena on ihmisen kokonaisvaltaisen toimintakyvyn edistäminen. Sen avulla pyritään vaikuttamaan esimerkiksi rentoutumiseen ja stressinhallintaan. Menetelminä käytetään muun muassa: hengitys- ja kehotietoisuusharjoituksia. Psykofyysisessä fysioterapiassa tavoitteena on, että asiakas löytää itsestään voimavaroja, joiden avulla elämänhaasteista selviytyminen on helpompaa.

Opinnäytetyön tarkoituksena on syventää fysioterapeuttien ja terveydenhuollon ammattilaisten tietämystä psykofyysisen fysioterapian keinoista fyysisen toimintakyvyn edistämiseksi ja stressinhallinnassa. Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää intervention avulla sovellettujen psykofyysisten harjoitteiden vaikutusta työikäisten naisten fyysiseen toimintakykyyn ja stressinhallintaan. Fyysisestä toimintakyvystä tässä opinnäytetyössä tarkasteltiin kehon asentoa seisten, hengitystä seisten, motorisia toimintoja, hengitystä selinmakuulla, liikkuvuutta, lihaskoostumusta, reaktioita ja huomioita tutkimisen aikana ja kehontuntemusta.

Tutkimusmenetelminä käytettiin The Comprehensive Body Examination (CBE) mittaria ja päiväkirjaa. Tulosten mukaan sovelletuilla psykofyysisillä harjoitteilla oli positiivisia vaikutuksia kohderyhmäläisten fyysiseen toimintakykyyn. Stressinhallintaryhmä koettiin hyvänä ja tarpeellisena. Sovelletuista psykofyysisistä harjoitteista koettiin olevan apua nukahtamisessa, työstä irrottautumisessa, jännittävässä tilanteissa ja rentoutumisessa.

Avainsanat: CBE, Psykofyysinen fysioterapia, Stressi, Stressinhallinta

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

School of health care and Social Work

Degree programme in Physiotherapy

Tuuli-Marjatta Paloposki

“It’s easier to breath”: Effects of applied psychophysical exercises on individual’s Stress Management and Physical Resources.

Supervisors: Riitta Kiili, Head of Degree Programme in Physiotherapy and Pia Haapala, Senior lecturer.

Year: 2012

Number of pages: 66

Number of appendices: 2

Stress reaction is a natural way to respond to the pressure directed to the body. Usually a stressing issue or situation goes by and the body recovers to a normal state. However, long-lasting stress causes a “fight” state reaction to the body, where, if needed, all individual resources will be disposed of. In 2011, the National Public Health Institute made an enquiry to Finnish age of 15 to 64. Enquiry showed that 15,9 per cent of men and 18,2 per cent of women felt stressed out in the past month. The main goal of psychophysical physiotherapy is to promote people’s comprehensive ability to function. In this way is tried to impact for example on people’s relaxation and stress management. The methods used were, among others, breathing and body awareness exercises. An important goal of psychophysical physiotherapy is that a patient finds inside resources which make easier to cope with various life events.

The aim of my thesis is to deepen physiotherapists and health care professionals’ knowledge of the means of psychophysical physiotherapy regarding physical performance and stress management. The goal of the thesis was to clarify psychophysical exercises’ influence on physical performance and stress management for working women. In this thesis, the physical performance was regarded through body posture on standing position, breathing on standing position, motor functions, breathing supine, mobility, muscle consistency, reactions and attention at the study moment and body awareness.

The research method used was The Comprehensive Body Examination (CBE) and diary. The results indicated that psychophysical exercises had a positive impact on target group’s physical performance. Stress management group was considered as beneficial and needed. Applied psychophysical exercises were experienced as helping to fall asleep, detach oneself of work, helping to relax in nervous situations and helping to relax.

Keywords: CBE, psychophysical physiotherapy, stress, stress management

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ	4
1 JOHDANTO.....	6
2 STRESSI	8
2.1 Stressin fysiologiaa	9
2.2 Stressin aiheuttamat psykosomaattiset oireet	11
3 STRESSINHALLINTA	13
4 FYYSINEN JA PSYKKINEN TOIMINTAKYKY	15
5 PSYKOFYYSINEN FYSIOTERAPIA	17
5.1 Kehon kertomat viestit.....	19
5.2 Hengityksen moninaisuus	21
5.2.1 Asennon ja liikkuvuuden vaikutus hengitykseen.....	23
5.2.2 Pallean toiminta ja hengitys.....	24
5.2.3 Liiallinen hengitys.....	24
5.3 Tuki- ja liikuntaelimestö viestijänä	25
5.4 Tunteet ja rentoutuminen kehossa	26
6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	29
7 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS.....	30
7.1 Kohderyhmä.....	30
7.2 Ryhmätoiminta	30
7.3 Tutkimusote	32
7.4 Tutkimusmenetelmät.....	33
7.4.1 The Comprehensive body examination- mittari	34
7.4.2 Päiväkirja	36
7.5 Aineistonanalyysi	37
8 TULOKSET.....	38
8.1 Harjoitteiden vaikutus ryhmäläisten fyysiseen toimintakykyyn	38

8.2 Ryhmäläisten kokemus stressinhallintaryhmään osallistumisesta	50
8.3 Ryhmäläisten kokemus harjoitteiden vaikutuksesta stressinhallintaan	53
9 JOHTOPÄÄTÖKSET	56
10 POHDINTA	57
LÄHTEET	62
LIITTEET	66

1 JOHDANTO

”Viisautta pysähtyä”

Stressinhallintaryhmään osallistuneen ajatus

Kansanterveyslaitos kartoittaa vuosittain kyselytutkimuksessa suomalaisen väestön terveyskäyttäytymistä ja terveyttä. Vuoden 2011 kyselystä selvisi, että jännittyneeksi ja stressaantuneeksi viimeisen kuukauden aikana itsensä koki miehistä 15,9 prosenttia ja naisista 18,2 prosenttia. Tutkimuksessa haastateltiin 15-64-vuotiaita henkilöitä. Stressin kokeminen oli yleisintä työnantajilla ja yksityisyrittäjillä sekä asumuserossa olevilla/eronneilla henkilöillä. Vuosina 1978-1982 naisista ja miehistä (15-64-vuotiaat) itsensä stressaantuneeksi koki 13 prosenttia. Vuonna 2011 luku oli jo 19 prosenttia. (Helakorpi, Holstila, Virtanen & Uutela 2012, 51.) Terveys 2000 tutkimuksen mukaan 30-64-vuotiaista työssäkäyvistä lievää työuupumusta koki 25 prosenttia ja vakavaa työuupumusta 2,5 prosenttia väestöstä. Naisilla esiintyi enemmän vakavaa työuupumusta kuin miehillä. (Pirkola & Lönnqvist 2002, 52.)

Työuupuneille on tyypillistä, että he eivät ole tottuneet reagoimaan psyykkisiin ja fyysisiin tuntemuksiin, jotka viestivät kuormitusrajan ylittymisestä. Stressioireiden sivuuttaminen saattaa kuitenkin ylläpitää epäterveellisen korkeaa stressihormonitasoa, mikä puolestaan kuormittaa elimistöä ja aiheuttaa oireiden kroonistumista ja kehittymistä sairauksiksi. (Hyvärinen 2010, 122.)

Psykofyysisen fysioterapian tavoitteena on ihmisen toimintakyvyn edistäminen kokonaisvaltaisesti. Psykofyysinen fysioterapia pohjautuu ajatukseen kehon ja mielen jatkuvasta vuorovaikutuksesta. Tuntemukset kehossa heijastuvat mieleen, samoin kuin tunteet ja ajatukset liikkumiseen ja kokemukseen kehosta. (Psykofyysinen fysioterapia, [Viitattu 10.8.2012].) Psykofyysisen fysioterapian avulla pyritään vaikuttamaan esimerkiksi stressinhallintaan ja rentoutumiseen, oman kehon viestien havainnoimiseen ja tunnistamiseen, itsetuntoon, kipujen ja oireiden synnyn oivaltamiseen ja tunnistamiseen sekä varmempaan tapaan elää omassa kehossa. Psykofyysisen fysioterapian menetelmiä ovat muun muassa liikeharjoitteet, keho-

tietoisuus- ja hengitysharjoitteet, rentoutusmenetelmät ja manuaalinen käsittely. (Kokemuksellista oppimista, [Viitattu 10.8.2012].)

Opinnäytetyöni tarkoituksena on syventää fysioterapeuttien ja terveydenhuollon ammattilaisten tietämystä psykofyysisen fysioterapian keinoista fyysisen toimintakyvyn edistämiseksi ja stressinhallinnassa. Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää intervention avulla sovellettujen psykofyysisten harjoitteiden vaikutusta työikäisten naisten fyysiseen toimintakykyyn ja stressinhallintaan. Fyysisestä toimintakyvystä tässä opinnäytetyössä tarkasteltiin kehon asentoa seisten, hengitystä seisten, motorisia toimintoja, hengitystä selinmakuulla, liikkuvuutta, lihaskoostumusta, reaktioita tutkimisen aikana ja kehontuntemusta.

2 STRESSI

”Et koskaan tiedä mikä on riittävästi ennen kuin tiedät mikä on liikaa.”

William Blake

Yleisesti voidaan todeta, että stressiä on kaikki se, mikä uhkaa elimistön tasapainotilaa. Stressireaktio onkin elimistölle normaali tapa reagoida kuormitusta vastaan. Tavallisesti stressireaktion avulla pystytään sopeutumaan uuteen tilanteeseen, mikä johtaa lopulta elimistön tasapainotilan normalisoitumiseen. Hyvin voimakas ja pitkäkestoinen stressi puolestaan aiheuttaa ongelmia yksilön kyvyssä säädellä stressiä. (Karlsson, Melartin & Karlsson 2007, 3293.) Stressikäsitteen luoja endokrinologi (sisätauteihin erikoistunut lääkäri) Hans Selye'n mukaan stressi voidaan nähdä kehon yleisvasteena kehoa vastaan kohdistuvaan myönteiseen, kielteiseen, psyykkiseen tai fyysiseen kuormitukseen (Martin, Seppä, Lehtinen, Törö & Lillrank 2010, 41).

Selye nimesi myönteisen stressin eustressiksi eli vireytymiseksi. Hänen mukaansa yksilö kokee myönteisen stressikokemuksen mieltä ja ruumista vireyttävänä voimana. Eustressin on mahdollista syntyä, kun yksilö kokee kuormituksen itselleen sopivana. Tällöin kuormitustekijät eivät rasita elimistöä ja mieltä liikaa. Eustressille on tyypillistä, että ihmisellä on mahdollisuus käyttää voimavaroja stressin hallitsemiseksi. Kun kuormitus ei ylitä yksilön rajoja ja hänellä on mahdollisuus käyttää voimavarojaan stressin vähentämiseksi, stressinhallintakyvyn on mahdollista kehittyä. Tämä suojaa tulevaisuudessa yksilöä kuormittumiselta. (Martin ym. 2010, 41.) Tirrin (2006, 53) mukaan myönteinen kuormitus vireyttää elimistön toimintaa hetkellisesti ja antaa mielihyvän tunteen. Tällöin elimistön kokema myönteinen kuormitus kestää minuutteja tai enintään tunteja. Myönteisen stressireaktion jälkeen elimistön palautuminen normaaliin tilaan tapahtuu nopeasti.

Selye kutsui kielteistä stressiä disstressiksi. Disstressi syntyy, kun kielteinen kuormitus kuluttaa liikaa yksilön voimavaroja, johtamatta kuitenkaan stressiä aiheuttavan tekijän tai tilanteen ratkaisemiseen. (Martin ym. 2010, 41.) Tirri (2006, 54-55) kuvaa kielteistä kuormitustilannetta pitkittyneeksi ja ristiriitaisia tunteita herättäväksi. Kielteistä stressiä tuottavan stressiakselin jatkuvaa liikatoimintaa ruokkii

niukka lepo, suoritusten vähäinen palkitsevuus, univelka ja unettomuus sekä stressitilanteiden välillä heikentynyt rentoutumisen kokeminen. Kielteisen kuormituksen aikana kortisolia erittyy voimakkaasti verenkiertoon. Kortisoli aktivoi elimistössä reaktioita, jotka helpottavat stressitilanteen sietämistä. Tätä tilaa Tirri kutsuu pitkittyneeksi eloonjäämiskamppailuksi. Jos tarve vaatii, kamppailussa käytetään elimistön viimeisetkin voimavarat. Kielteisen kuormituksen alkaessa hellittää, elimistö vaatii viikkojen jopa kuukausien palautumisajan.

Psykologiset kuormitustekijät liittyvät nykyajan ihmisellä pääosin ihmissuhteisiin, ärsykkeiden paljouteen (melu, liikenne, informaatiotulva), kiireeseen, kilpailu- ja suorituskeskeiseen elämäntyyliin ja unen puutteeseen. Usein stressin ylläpitämiseen riittää yksilön oma asenne, omien tavoitteiden asettaminen liian korkealle ja muiden tarpeiden asettaminen toistuvasti omien tarpeiden edelle. (Martin ym. 2010, 42.) Myös sosiaaliset tapahtumat, kuten naimisiinmeno tai työpaikanvaihdos, voidaan kokea yksilöstä riippuen, niin positiivisena kuin negatiivisenakin kuormituksena. Psykkistä kuormittumista saattavat aiheuttaa myös yksilön kokemat psyykkiset traumat, jotka muuttavat pysyvästi immuunipuolustuksen toimintaa ja sen kautta vaikuttavat niin kognitiivisiin toimintoihin kuin tunne-elämäänkin. (Sandström 2010, 174-175.)

Stressireaktion voivat aktivoida myös fyysiset kuormitustekijät. Fyysisinä kuormitustekijöitä voivat toimia esimerkiksi kipu ja sairaudet. Sydän- ja verenkiertojärjestelmää tai aineenvaihduntaa kuormittavia tekijöitä ovat muun muassa verenhukka, kova kylmyys tai kuumuus, fyysinen rasitus tai veren sokeripitoisuuden pienentyminen. (Sandström 2010, 174-175; Martin ym. 2010, 42.)

2.1 Stressin fysiologiaa

Fysiologisiksi stressijärjestelmiksi luetaan nykykäsityksen mukaan sympaattinen hermosto (SNS), hypothalamus-aivolisäke-lisämunuaiskuoriakseli (HPA) sekä lisämunuaisytimen hormonaalinen järjestelmä (AHS). Nämä fysiologiset stressijärjestelmät säätelevät toistensa toimintaa ja toimivat kokonaisuutena, vaikka stressijärjestelmät reagoivat eri voimakkuuksilla erilaisiin tilanteisiin. Esimerkiksi fyysisen rasituksen aiheuttama kuormitus käynnistää sympaattisen hermoston aktivaation

voimakkaimmin, mutta kipu aktivoi voimakkaimmin AHS-järjestelmän toimintaa. Kaikkien kolmen järjestelmän keskus ja yhdistävä tekijä on hypothalamuksen paraventrikulaarinen tumake (PVN), se on stressiärsykkeiden vastaanottaja. (Herrala, Kahrola & Sandström 2008, 158; Sandström 2010, 178-180.)

Sympaattinen hermosto ja lisämunuaisydin käynnistävät taistele-pakene-reaktion. Sympaattisen hermoston aksonipääteistä ja lisämunuaisytimeistä alkaa vapautua verenkiertoon adrenaliinia ja noradrenaliinia. Adrenaliini ja noradrenaliini aktivoivat sisäelimiä hermottavia parasympaattiseen hermostoon kuuluvia kiertäjäherron päätteitä. Kiertäjäherron päätteitä pitkin aktivaatio kulkee aivoihin ja aktivoi noradrenaliinia tuottavia aivoalueita. Tämän seurauksena eri aivoalueet ja etenkin amygdala-tumakkeet vilkastuttavat toimintaansa. Tästä johtuen taistele-pakene-reaktio aiheuttaa kehossa muun muassa silmäterien laajentumisen, sykkeen ja hengityksen kiihtymisen, lihaksiston jännittymisen, ruoansulatuskanavan toiminnan heikkenemisen ja veren ohjautumisen suolistosta lihaksiin. (Sandström 2010, 180-182.)

Kortisolin erityis lisämunuaiskuoresta suurenee selvästi noin 15-30 minuutin kuluttua taistele-pakene-reaktion käynnistymisestä. HPA-akselin toiminta alkaa, kun aivolisäkkeestä alkaa vapautua adenokortikotropiini-hormonia (ACTH). ACTH kiertää verenkierron mukana lisämunuaiskuoreen. Lisämunuaiskuoresta alkaa sitten erittyä glukokortikoideja verenkiertoon. Glukokortikoidien tehtävänä on muun muassa säädellä elimistön elektrolyyttitasapaino tilanteeseen sopivaksi ja tehostaa elimistön energia-aineenvaihduntaa, aktivoita sydän- ja verenkiertojärjestelmää, säädellä elimistön nestemääriä ja muuttaa vasta-ainejärjestelmää. Elimistön kyky torjua taudinaiheuttajia paranee, kun luontaisen immuunijärjestelmän toiminta tehostuu. Myös psyykkisiä muutoksia on nähtävissä, esimerkiksi muisti ja havainnointikykykohenevat. Kortisolin erityis heikkenee 60-90 minuutin kuluttua taistele-pakene-reaktion alkamisesta, jolloin parasympaattisella hermostolla on mahdollista päästä toimimaan, ja siten rauhoittamaan stressireaktiota. (Sandström 2010, 180-182.)

Heikentyneestä HPA-akselin toiminnasta saattaa olla seurauksena muun muassa fibromyalgia, allergiat ja astma. Liian aktiivinen HPA-akseli puolestaan saattaa aiheuttaa masennusta, tyypin 2-diabetesta, unihäiriöitä, muistiongelmia, ruokahalun menetystä, vasta-ainejärjestelmän lamaantumista ja häiriöitä sukupuolitoimin-

noissa. Lisääntynyt kortisolin erityis aiheuttaa solutuhoa myös hippokampuksen dentatuspoimussa ja heikentää uusien solujen syntymistä tällä alueella. Tästä johdetaan stressin aiheuttama muistin heikentyminen. Myös vakavan masennuksen aikana aivoissa tapahtuu samanlainen prosessi, joka aiheuttaa hippokampuksen koon pienenemisen ja työmuistin heikkenemisen. Sekä liian aktiivisessa että heikentyneessä HPA-akselin toiminnassa elimistöön kohdistuu tila, joka heikentää elimistöä muun muassa purkamalla lihaksista proteiineja, nostamalla verensokeripitoisuutta ja verenpainetta sekä pitämällä verenpainetta pysyvästi koholla ja heikentämällä ruoansulatusta. (Sandström 2010, 184-186.)

Gockelinin ym. (2004, 4-8) tutkimuksessa selvitettiin autonomisen hermoston ja kortisolitason yhteyttä uupumiseen. Tutkimustuloksista havaittiin, että uupuneilla miehillä autonomisen hermoston rentouttava teho oli heikko. Naisilla, joilla kortisolitaso oli korkea, oli sydämen sykintätaajuus nopea ja rentouttavan hermoston teho heikko. Tutkimuksessa tuli ilmi, että kortisolin erityis vaihtelee uupumisen eri vaiheissa. Miehillä, joilla esiintyi somaattisia oireita, oli kortisolitaso matalampi kuin muilla tutkimukseen osallistuneilla miehillä. Tulokset siis tukevat tietoa siitä, että uupumus ja stressi heijastuvat kortisolitasoon eri tavoin. Matala kortisolitaso on havaittu muun muassa kipupotilailla ja kroonisesti stressaantuneilla henkilöillä. Korkea kortisolitaso lisää autonomisen hermoston kiihdyttävän osan toimintaa ja rentouttavan osan toiminnan hiljentymistä. Nämä löydökset tukevat tietoa siitä, että alkava stressi ilmenee suojamekanismien voimakkaana aktivoitumisena. Stressin kroonistuessa erityisesti hormonieritys heikentyy ja säätelyjärjestelmä ”kuluu loppuun”.

2.2 Stressin aiheuttamat psykosomaattiset oireet

Psykosomaattisilla oireilla tarkoitetaan mielen tuottamia ruumiillisia oireita. Pitkään jatkunut stressi aiheuttaa kehossa lihasjännitystä, joka heikentää paikallista verenkiertoa. Tästä seuraa muun muassa niska-, hartia- ja selkäjäykkyyttä sekä kipua. Kireät lihakset puolestaan altistavat päänsärylle (tensiopäänsärky). Pitkittynyt stressi saattaa aiheuttaa suoliston toimintahäiriöitä, korkeaa verenpainetta ja nopeutunutta sydämen sykettä sekä nopeutunutta leposykettä. Monilla oireena esiin-

tyy rytmihäiriöitä, jotka yleensä ovat kuitenkin vaarattomia lisälyönnejä. Stressi saattaa olla osatekijänä myös sydän- ja aivoinfarktien synnyssä, sillä stressi lisää veren hyytymistäipumusta ja altistaa rytmihäiriöille. (Tirri 2006, 60-61.) Lisäksi stressin on havaittu vaikuttavan veren HDL-kolesterolin eli ”hyvän” kolestrerolin määrän vähenemiseen, mikä saattaa nopeuttaa verisuonten tukkeutumista. Stressi saattaa olla myös osatekijänä maha- ja pohjukaisuoilihaavojen synnyssä. Stressin yhteydessä myös sukurauhasten toiminta heikentyy. Naisilla vaikutus näkyy esimerkiksi häiritsevästi kuukautiskierrossa. (Soinila 2009, 318.)

Pitkäkestoisen stressin seurauksena elimistön rakennusaineenvaihdunta häiriintyy. Kehon rakennusaineenvaihdunta on intensiivisimmillään yöllä syvän unen aikana. Jos ihminen ei saa tarpeeksi syvää unta, myös aineenvaihdunta kärsii. Lyhyellä aikavälillä muutoksia ei ole näkyvissä, mutta kuukausia ja vuosia kestävä stressi lisää sairastumisen riskiä erilaisiin sairauksiin. (Kroppensreaktioner mot långvarig stress, [Viitattu 10.2.2012].)

Soinilan (2009, 317) mukaan stressi pahentaa monien sairauksien oirekuvaa, ilman että stressiä niinkään pidetään itse sairauden aiheuttajana. Sairauksia, joiden oireita stressi pahentaa ovat muun muassa astma, psoriasis, migreeni ja nivelreuma. Stressi lisää sairastumisriskiä myös välillisesti, sillä stressaantuneena ihmisen terveystyhtäytyminen usein muuttuu. Stressin yhteydessä tupakointi ja alkoholin käyttö saattavat lisääntyä, ravitsemus voi muuttua epäterveellisemmäksi ja liikunnan harrastaminen vähentyä, jolloin myös ylipainoa kertyy helpommin. Useilla ihmisillä stressin yhteydessä kahvinjuonti lisääntyy, mikä johtaa univaikeuksiin ja mahahaavan pahenemiseen. Univaje puolestaan johtaa mielialan ja vireystilan laskuun sekä tapaturmariskin kasvamiseen.

On todettu, että stressin vaikutukset näkyvät molekyyllitasolla ilmeisesti ikääntymistä nopeuttamalla. Voimakas stressi on liitetty muun muassa DNA:n telomeerien lyhentymiseen. Telomeerien pituutta pidetään solun iän ja solun uusiutumiskyvyn mittarina. Siten, mitä lyhempi telomeeri on, sitä vanhempi solu on ja sitä rajoitetumpi on solun jakautumiskyky. (Karlsson ym. 2007, 3295.)

3 STRESSINHALLINTA

”Harjoittele vähentämään vauhtia. Älä kiihdy äläkä hermoile suotta. Tee parhaasi ja tyydy tuloksiin. Pystyt mihin vain jos uskot pystyväsi. Kunhan vain säilytät malttisi ja huumorintajusi.”

Smiley Blanton

Suomen Lääkärilehden artikkelissa Linnea Karlsson, Tarja Melartin ja Hasse Karlsson toteavat, että ihmisen stressinsietokyky on yksilöllinen ja monen tekijän summa. Siihen vaikuttavat muun muassa ikä, perimä, temperamentti, varhaisvaiheen hoivasuhteet, kasvuolosuhteet ja aikaisemmat elämäntapahtumat sekä tämänhetkinen terveydentila. Lisäksi stressin kokemisessa on eroja yksilöiden välillä. Artikkelin mukaan toisilla ihmisillä stressinsäätelyyn vaikuttava HPA-akseli on ylivirittynyt, mikä vaikuttaa stressitilanteen kokemiseen. Pitkäaikaisista ja negatiivisista stressioireista kärsivien riskiryhmä muodostuu henkilöistä, jotka kohtaavat hyvin voimakkaan ja pitkäkestoisen stressin, jonka lisäksi heillä ei ole itsellään hyviä valmiuksia stressinsäätelyyn, eikä riittävää sosiaalista tukea. Näyttää kuitenkin siltä, että stressinsäätelyjärjestelmän kehittyminen vaatisi harjoittelua. Siten altistuminen yksilön stressinsäätelykyvyn kannalta sopivasti kuormittavalle stressille olisi positiivista. (Karlsson ym. 2007, 3293-3298.)

Stressistä palautuminen vaatii yksilöltä erityisesti kykyä tunnistaa itselleen sopiva haastetaso, levontarve ja kehonviestit. Stressistä palautuminen on sopivan tasapainon löytämistä kuormituksen ja levon välille. Hyvin vahingollista on, jos stressintunteeseen tottuu ja olotila alkaa tuntua normaalilta. Usein stressaantunut ihminen ei itse tunnista ylikuormittumistaan. (Martin ym. 2010, 44-45.)

Liikuntaa pidetään erittäin tehokkaana stressinhallintakeinona, koska sillä on laaja-alaisia vaikutuksia henkiseen ja fyysiseen hyvinvointiin. Lisäksi liikunnan vaikutukset näkyvät yksilössä nopeasti, usein jo parin viikon kuluessa. Liikunnan harrastamisessa on kuitenkin muistettava kohtuus. Liiallinen harjoittelu saattaa ylläpitää stressiä. Myös läheisten antamaa tukea pidetään tärkeänä. Läheisyys, yhdessä asioiden jakaminen ja niiden tarkastelu, voivat toimia erittäin hyvinä stressinhallintakeinoina. Eräänä yhdistävänä tekijänä stressinhallinnassa toimii hengitys. Rau-

hallisen, rentoutuneen, aikaa itselleen antavan ihmisen hengitys syvenee ja rauhoittuu. Myös tietoisesti rauhallisella hengityksellä voi irrottautua stressikierteestä. (Martin ym. 2010, 44-45.)

Yksilölliset selviytymiskeinot ovat yksi tapa säädellä stressiä. Selviytymiskeinot (coping-keinot) jakautuvat ongelmasuuntautuneisiin (problem-focused coping) ja tunnesuuntautuneisiin (emotion-focused coping) keinoihin. Ongelmasuuntautuneille keinoilla yhteinen tekijä on yksilön pyrkimys ratkaista stressiä aiheuttava tilanne. Kyseisiä keinoja käytetään yleensä silloin, kun ajatellaan että jotakin on vielä tehtävissä. Ongelmasuuntautuneesta selviytymiskeinosta on kysymys esimerkiksi silloin, kun sydäninfarktin kokenut potilas, muuttaa elämäntapojaan annettujen ohjeiden mukaisesti. Tunnesuuntautuneilla keinoilla yksilö pyrkii lievittämään epämiellyttäviä tunteita, mutta ei niinkään vaikuttamaan ongelmatilanteeseen. Kyseisiin keinoihin yksilö turvautuu silloin, kun vallitseva elämäntilanne on pakko hyväksyä. Selviytymiskeinot ovat yksilön opittavissa ja elämän aikana kehitettävissä, sillä ne ovat muuntuvia, eivätkä edusta persoonallisia piirteitä. Selviytymiskeinoilla pyritään ennen kaikkea stressinkäsittelyyn, ei niinkään sen hallintaan. On nimittäin mahdotonta hallita tai poistaa kaikkia elämässä vastaantulevia stressitekijöitä. (Feldt & Mäkikangas 2009, 94-96.)

4 FYYSINEN JA PSYKKINEN TOIMINTAKYKY

”Elämämme on jatkuva matka, syntymästä kuolemaan. Maisemat vaihtuvat, ihmiset vaihtuvat, tarpeet muuttuvat, mutta juna jatkaa kulkuaan. Elämä on juna, ei asema.”

Alef

Ihmisen toimintakyky jaetaan tavallisimmin fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen osa-alueeseen. Vaikka toimintakyky mielletään kokonaisuudeksi, on mielen, kehon ja sosiaalisen ympäristön välillä jatkuva vuorovaikutus. Toimintakykyyn vaikuttavia tekijöitä ovat muun muassa fyysisten ja psyykkisten ominaisuuksien lisäksi perimä sekä ympäristö, jossa henkilö on elänyt ja elää tällä hetkellä. Toimintakyvyn avulla kuvataan elämisenlaatua ja yksilön kykyä selviytyä ja toimia muuttuvissa elämäntilanteissa. Toimintakyvylle ei ole olemassa yleisesti hyväksyttyä määritelmää, koska ihmiset ovat erilaisia ja arvostavat erilaisia asioita. Toimintakyky määräytyykin aina yksilön oman kokemuksen ja elinympäristön ehtojen kautta. (Kettunen, Kähäri-Wiik, Vuori-Kemilä & Ihalainen 2009, 9-1; Suni & Husu 2012, 18-20.)

Fyysinen toimintakyky mahdollistaa yksilön osallistumisen yhteiskunnan ja oman elämän tilanteisiin, arkielämän askareista suoriutumisen, työnteon, harrastukset sekä päivittäiset perustoiminnot, kuten itsestä huolehtimisen. Toimintakyvyn tarkastelussa huomioidaan iän vaatimukset. Työkäisen tulee selviytyä työstään, lapsen leikeistään ja koululaisen opiskelusta. Sairauksista ja vammoista huolimatta henkilö voi kokea fyysisen toimintakykynsä riittäväksi ja hyväksi. Toisaalta on mahdollista, että pienikin vamma estää henkilön työnteon ja itsenäisen selviytymisen. Fyysinen toimintakyky heikkenee huomattavasti 75 ikävuoden jälkeen. Yksilölliset erot ihmisten välillä ovat kuitenkin suuret. (Kettunen ym. 2009, 10,14-16,18.)

Psyykkisellä toimintakyvyllä tarkoitetaan henkilön kykyä pystyä käyttämään psyykkisiä voimavarojaan tavoitteidensa ja toiveidensa mukaisesti. Psyykkinen toimintakyky liittyy myös yksilön elämänhallintaan ja tyytyväisyyteen elämästä sekä mielen terveyteen ja psyykkiseen hyvinvointiin. Motivaatio on psyykkisen toimintakyvyn kannalta tärkeä tekijä, sillä ellei yksilö koe toimintaa mielekkääksi, ei hän ryh-

dy siihen. Psykkiseen toimintakykyyn kuuluvat myös henkilön henkiset voimavarat, omat selviytymisstrategiat, itsearvostus, mieliala ja erilaisista elämänhaasteista selviytyminen. (Kettunen ym. 2009, 10; Toimintakyvyn arviointi 2006.)

5 PSYKOFYYSINEN FYSIOTERAPIA

”En käsitä miksi meillä on niin kova kiire päästä ylös kun menemme nurin. Mehän voisimme jäädä hetkeksi makaamaan ja lepäämään.”

Max Eastman

Psykofyysisen fysioterapian päätavoite on pyrkiä edistämään ihmisen liikkumis- ja toimintakykyä sekä voimavaroja kokonaisvaltaisesti (Jaakkola 2009, 8). Psykofyysisen fysioterapian tavoitteina ovat muun muassa kivun lievittyminen, rentoutuminen, stressinhallinta, kehonkuvan eheytyminen sekä kehonhallinnan, vuorovaikutuksen ja itsetuntemuksen lisääntyminen (Saarinen 2009, 37). Psykofyysisen fysioterapian menetelminä käytetään esimerkiksi liikeharjoituksia, hengitys- ja kehotietoisuusharjoituksia, rentoutusmenetelmiä, pehmytkudoskäsittelyä ja vuorovaikutusta vahvistavia harjoitteita (Kokemuksellista oppimista, [Viitattu 30.8.2012]). Psykofyysinen fysioterapia pohjautuu norjalaiseen ja ruotsalaiseen fysioterapiaperinteeseen. Se on muodostunut yhteistyössä fysioterapeuttien, psykiatrien ja psykologien kanssa. (Psykofyysinen fysioterapia, [Viitattu 28.02.2012].) Psykofyysinen fysioterapeutti tarvitsee toimiakseen erikoiskoulutuksen. Psykofyysisiä fysioterapeutteja toimii muun muassa erikoissairaanhoidossa, perusterveyshuollossa ja itsenäisinä yrittäjinä. (Psykofyysinen fysioterapia, [Viitattu 10.08.2012].)

Lindgren (2006, 24-27) painottaa artikkelissaan, että psykofyysisen fysioterapian työtavoissa korostuvat kokemuksellisuus ja kehotietoisuus. Fysioterapia perustuu ihmisen kohtaamiseen vuorovaikutuksessa. Tärkeää on työskentelevän fysioterapeutin oma kehontuntemus, sillä oman kehon tunteminen vaikuttaa identiteettiin ja kehotietoisuuden harjoittaminen vaatii reflektointia. Fysioterapiatilanteessa potilaan kuunteleminen herkkänä ja avoimena sekä potilaan resurssien ymmärtäminen ovat erittäin tärkeitä vuorovaikutuksen onnistumisen kannalta. Fysioterapeutilla on käytöksellään mahdollista rohkaista asiakasta purkamaan mieltä painavia asioita.

Suomen psykofyysisen fysioterapiayhdistyksen puheenjohtaja Mikko Patovirran mukaan fysioterapeutilla on oiva mahdollisuus olla kuntoutuksen alalla se kokonaiskoostaja, joka kiinnittää oireen lisäksi huomiota ihmisen mielen ja kehon välis-

ten syy-seuraussuhteiden tunnistamiseen ja tutkimiseen. Fysioterapeutilla on tähän hyvät keinot, kuten kosketus, tiedostettu hengitys ja vuorovaikutus. (Viisas keho viestii kun mieltä ei kuunnella 2010, 6-9.) Psykofyysisessä fysioterapiassa asiakasta ohjataan huomioimaan itseään. Samaan aikaan, kun ymmärrys omaa kehoa kohtaan kasvaa, saattaa myös yksilön elämänhallinta parantua. Tavoitteena on siis, että asiakas löytää itsestään voimavaroja, joiden avulla elämänhaasteista selviytyminen on helpompaa. (Wickström 2004, 27.)

Landsman-Dijkstra, Van Wijck ja Groothoff (2004, 125-135) tutkivat kehontunte-
musohjelman lyhyt- ja pitkäaikaisvaikutuksia työssäkäyviin, osa-aikaisesti työskenteleviin ja työttömiin. Tuloksista selvisi, että osallistujista tuli fyysisesti aktiivisempia ja sosiaalisempia ja siten he paransivat mahdollisuuksiaan palautua työn kuormituksesta. Muutosta tapahtui kaikissa kolmessa ryhmässä. Osa-aikaisesti työskentelevät ja työttömät suuntautuivat jälleen työelämään ja työssäkäyvät viettivät enemmän aikaa perheensä parissa. Tutkimuksen mukaan huomioimalla paremmin työstressin ja palautumisen tasapainon, on mahdollista vaikuttaa työntehokkuuteen.

Gyllensten, Ekdahl ja Hansson (2009, 2-12) ovat tutkineet Basic Body Awareness (BBA) terapian pitkäaikaisvaikutuksia psykiatrisilla potilailla. Tuloksista selvisi, että BBA ryhmällä oli merkittävästi parantunut kehontuntemus, parantunut asenne kehon vähäisiin vaivoihin ja parantunut minä pystyvyys. Myös BBA ryhmän psykiatrisen hoidon tarve väheni vuoden jälkeen lähtökohdasta ja sosiaalisten palveluiden kokonaiskäyttömäärä pieneni.

Johnsenin ja Råheimin (2010, 166-174) tutkimuksessa haastateltiin psykiatrisia potilaita BBA harjoittelun vaikutuksista. Tuloksista selvisi lisääntynyt kehotietoisuus, parantunut tietoisuus omasta itsestä, alentunut kynnys osallistua aikaa vievään muutokseen ja muutokset vuorovaikutussuhteissa muiden kanssa. Osallistujat kokivat muun muassa helpommaksi tunnistaa omat rajansa ja sanoa tarvittaessa ei.

5.1 Kehon kertomat viestit

Ihmisen ulkoinen olemus kertoo katsojalle monia erilaisia viestejä. Kehon asentoa voidaan havainnoida makuulla, istuen ja seisten. Havainnointi suoritetaan alhaalta ylöspäin. Tasapainoinen seisoma-asento sivulta katsottuna toteutuu, kun luotisuora kulkee lateraalisen malleolin edestä, polvilumpion takaa, reisiluun trochanter majorin ja olkapään kautta korvan eteen. Tasapainoisessa asennossa takapäin tarkasteltuna luotisuora kulkee selkärangan mukaisesti ja edessä navan ja nenän kautta. Selinmakuulla rentoutunut asento mahdollistaa lihaksien ja selkärangan mukautumisen alustaa vasten. (Herrala ym. 2008, 88-92.)

Luotisuoralla tarkoitetaan kehon keskilinjaa. Vartalon kulkiessa keskilinjassa lihakset ovat rennot muun muassa hartioissa, käsissä ja jaloissa. Alaspäin suuntautuva painovoima tasapainottuu ylöspäin suuntautuvalla asentovoimalla. Tällä voimataistelulla on keskeinen osa vartalossamme. Alaspäin suuntautuvaa painovoimalinjaa kutsutaankin kehon keskilinjaksi, jonka tulee olla tasapainossa alaspäin suuntautuvan painovoiman ja ylöspäin suuntautuvan seisoma-asennon voimien kanssa. (Roxendal & Winberg 2002, 64-65; Dropsy 1984, 69.)

Asennosta havainnoidaan myös tukipinnan pienuus tai laajuus. Ihminen saattaa siirtää painopistettään mahdollisimman laajalle ja tukevalle alustalle tai hän saattaa pelätä laskea painopistettä kokonaan alustaan. Nämä molemmat kompensatiotiekeinot voivat viestiä epävarmuuden kokemisesta. Ihmisen kokiessa myönteisiä kokemuksia tukipinnan laajuuden tarve pienenee. (Herrala ym. 2008, 94.)

Ihmiskehon painokeskus sijaitsee vatsassa, navan alapuolella. Liikekeskus sijaitsee kuitenkin ylempänä, rintalastan alapuolella, pallean alueella. Liikekeskus jakaa vartalon ylä- ja alaosaan. Alaosa koostuu jaloista ja alavartalosta. Siihen kuuluu myös tärkeä hengityselimemme pallea. Vartalon yläosa puolestaan koostuu pallean yläpuolisesta alueesta, lapaluista, käsistä ja päästä. Yläosassa sijaitsevat myös keuhkot, sydän ja tietoisuuttamme tukevat elimet. Ihmisen sekä ylä- että alaosa kohtaavat samalla keskusalueella, pallean korkeudella. Keskusalue kuvaa keskeistä sijaintia, jossa hengityksen ja sydämen rytmiset toiminnot yhdistyvät. (Roxendal & Winberg 2002, 68-69.)

Herralan ym. (2008, 98-100) mukaan ihmiselle muokkautuu yksilöllinen asentomalli muun muassa sen kautta, miten hän elää tunnemaailmaansa kehollaan. Herrala esittää kolme asentomallia: ojentuneen, koukistuneen ja kaksijakoisen asennon. Koukistunut asento kuvaa veltttoa, roikkuvaa ja lysähtänyttä asentoa. Asennolle on tyypillistä, että polvet ja lonkat ovat hieman koukussa, lantio kallistuu taaksepäin ja lanneranka ojentuu, hartiat ovat eteenpäin työntyneet ja rintarangan kyfoosi korostuu, myös pää työntyy eteen ja usein katse kohdistuu lattiaan. Tällainen koukistunut ja käpertynyt asento saattaa ilmaista havainnoitsijalle henkilön kokevan pelkoa, pitkäaikaista stressiä tai puolustautumisen tarvetta. Lisäksi koukistunut asento saattaa kertoa masennuksesta tai menetyksen tunteista.

Ojentuneessa asennossa puolestaan lihakset ovat tiukat ja jännittyneet. Tyypillistä ojentuneelle asennolle on pinnallinen hengitys ja aktiivinen sisäänhengitysasento. Henkilön pää on pystyssä mutta katse suuntautuu lattiaan. Hengityksen kontrolloinnin tarve saattaa merkitä henkilön heikkoa itsearvostusta. Kaksijakoinen asentomalli tuo havainnoijalle tunteen, että havainnoitavan ala- ja ylävartalo ovat eri paria. Alavartalossa voi esimerkiksi kuvastua koukistunut asento ja ylävartalossa ojentunut asentomalli. Kaksijakoisessa asennossa yksilö kokee ristiriitaa siitä, pitäisikö hänen rentoutua vai jännittyä. Asento kuvaa elämässä esiintyviä ristiriitaisia valintoja. Joskus yksilö tekee kompromissin ja pyrkii valitsemaan molemmat vaihtoehdot, niin rentoutumisen kuin jännittämisenkin. (Herralan ym. 2008, 98-100.)

Kehotietoisuudella tarkoitetaan yksilön kykyä tunnistaa, ymmärtää, hahmottaa ja hallita itseään kokonaisvaltaisesti. Jokaisen ihmisen yksilölliset elämäkokemukset ja selviytymisstrategiat vaikuttavat kehotietoisuuden intensiteettiin. Kehotietoisuus koostuu sekä liikeaspektista että kokemusaspektista. Liikeaspektin avulla ihminen pystyy kokoamaan sisäisiä aistimuksiaan (lihasaistin) avulla tai tarkastelemaan itseään ulkoapäin esimerkiksi peilistä. Kokemusaspekti tarkoittaa sellaista toimintaa, jossa tietoisesti huomio keskitetään itsen seuraamiseen ja kuuntelemiseen. Kokemusaspektin avulla ihminen voi tulla tietoiseksi omasta kehostaan ja kehonosistaan sekä siitä mihin näitä osia käytetään ja kuinka paljon ne jaksavat. Toisaalta syntyy myös tietoisuus siitä, miten omaa kehoa tulisi huoltaa ja mikä aiheuttaa mielihyvää tai mielihapaa. (Herrala ym. 2008, 32-33; Roxendal & Winberg 2002, 52-53.)

Gyllensten, Skär, Miller ja Gard (2010, 439-446) selvittivät tutkimuksessaan keho-tietoisuutta, yksilö- ja ryhmähaastatteluiden avulla. Aineisto jakautui kahteen luokkaan, jotka olivat: ”Omassa kehossa eläminen” ja ”Eläminen osana ympäristöä sekä vuorovaikutuksessa ihmisten kanssa”. ”Elämistä omassa kehossa” pidettiin tärkeänä näkökulmana, jotta yksilö tulisi tietoisemmaksi omasta kehostaan ja tunnistaisi omat tarpeensa sisältäpäin. Omien tarpeiden ja tunteiden huomioiminen kehotuntemuksen kautta ymmärrettiin perustana itsetunnolle, itseluottamukselle ja kyvyille pitää huolta itsestään sekä ymmärtää omia fyysisiä ja psyykkisiä tarpeita. ”Elää osana ympäristöä ja vuorovaikutuksessa ihmisten kanssa” pidettiin tärkeänä tekijänä ruumiilliselle identiteetille, sillä se mahdollistaa vuorovaikutuksen muiden ihmisten kanssa ja osallistumisen sosiaalisiin toimintoihin. Tutkimuksen mukaan fysioterapiassa tulisi huomioida, että kehontuntemuksella saattaa olla vaikutusta yksilön terveyteen, siksi fysioterapiaan tulisi yhdistää valmiudet ratkoa ongelmia kehontuntemuksen avulla.

Dragesund ja Råheim (2008, 243-245) tarkastelivat tutkimuksessaan psykomotorisen fysioterapian vaikutuksia kehotietoisuuden kokemiseen kroonisesta kivusta kärsivillä henkilöillä. Kohdejoukko jakaantui kahteen osaan, psykomotorisen fysioterapian ryhmään ja verrokkiryhmään. Psykomotorista fysioterapiaa saaneista osa koki intervention jälkeen, että heidän tietoisuutensa kipuun vaikuttavista tekijöistä oli lisääntynyt. Koettiin myös, että fyysinen harjoittelu vaikutti oireisiin positiivisesti. Osa koki, etteivät he ennen olleet huomioineet kehollisia oireita mutta olivat ryhmän aikana oppineet kuuntelemaan kehoaan. Myös ideaalinen hengittäminen koettiin oireita helpottavana. Verrokkiryhmäläiset puolestaan kokivat olevansa kahlittuina kipuun. Ryhmään osallistuneet kokivat, että he pystyvät kontrolloimaan kipuoireitaan.

5.2 Hengityksen moninaisuus

Ihanteellinen hengitys on rauhallisen aaltomaista ja rytmistä. Siinä uloshengitys on passiivinen eli se ei vaadi energiaa tai lihastyötä. (Herrala ym. 2009, 80-82; Thornquist & Bunkan 1986, 44.) Hengitykseen vaikuttavat välittömästi muun muassa sisäänhengitysilman ominaisuudet: kylmä, kuuma, kosteus ja ilmansaasteet.

Lisäksi hengitys vaikuttaa olevan tunteiden tiedostamaton ilmentymä. Tunteiden aiheuttamat hengityshäiriöt tuottavat seurauksia, jotka saattavat olla hyvin pitkäkestoisia. (Dropsy 1988, 18.) Roxendalin ja Winbergin (2002, 72-74) mukaan hengitys on mahdollisesti tärkein elintoimintomme. Tunteet vaikuttavat hengitykseen, esimerkiksi kun ihminen pelkää, hän pidättää hengitystään tai kun hän on vihainen, hengitys muuttuu intensiiviseksi. Hyvin voimakkaat tai toistuvat tunteet voivat häiritä hengitystä pitkäksiin aikaa, jopa koko ihmisen elämän ajaksi. Lapsuudessaan pelkoa tuntenut ihminen voi tuntea jännittyneitä ja pidättyneitä hengitystä vielä aikuisiässäkin. Vaikka hengitys on tahdosta riippumatonta, voi hengitykseen vaikuttaa myös tahdonalaisesti. Voidaan esimerkiksi hengittää syvään, haukkoa henkeä tai huokaista.

Hengitystä tarkkaillaan niin liikkeessä kuin levossakin. Levossa huomioidaan erityisesti hengityслиikkeen näkyminen vartalossa. Ideaalisessa hengityksessä hengityслиikkeet leviävät koko vartaloon. Liikkeessä huomioidaan ja tarkkaillaan hengityksen sulautumista liikkeeseen, erityisesti rytmin suhteen. Käsite hengityksen virtaus tarkoittaa hengityksen vapaata liikkumista vartalossa. (Roxendal & Nordwall 1997, 9-10.)

Hengityksen ja stressin välinen suhde voidaan nähdä kaksisuuntaisena. Stressin lisääntyminen aiheuttaa hengityksen yliaktivaatiota eli epätasapainoista hengittämistä, pinnallista hengittämistä ja hyperventilaatiota eli liiallista hengittämistä. (Martin ym. 2010, 43.) Chaitow'n (2007, 29) mukaan stressaava tilanne aiheuttaa usein muuttuneen hengitysmallin, jossa pallean toiminta heikkenee ja ahdistuneisuuteen ja jännittyneisyyteen liittyvä rintakehän yläosan liike lisääntyy. Fysiologisesti tämä reaktio on akuuttiin hälytystilanteeseen täysin normaali taistele-pakene-reaktio. Jos stressaava tilanne kuitenkin toistuu usein tai ei katoa, muuttuvat oireet myöhemmin kroonisiksi. Nämä muutokset johtavat elimistössä fysiologisesti ei-toivottuun liialliseen uloshengitykseen, jossa hiilidioksidia poistuu uloshengityksessä liikaa. Tämä aiheuttaa kudosemäksisyyttä. Veressä on tämän takia liian vähän hiilihappoa, mikä aiheuttaa veren PH-arvon laskun. PH-arvon lasku puolestaan aiheuttaa sileän lihassolukon verenkierron supistumisen. Sileät lihakset ympäröivät verisuonia ja ovat kiinnittyneet ympäröivään kudokseen. Tämän takia yhtenä

ensimmäisistä seurauksista kudosemäksisyys aiheuttaa verisuonten läpimitan kurtistumisen, joka haittaa verenkiertoa ja aiheuttaa verenpaineen nousua.

5.2.1 Asennon ja liikkuvuuden vaikutus hengitykseen

Rintakehän liikkuvuus ja liikkumattomuus saattavat olla yhteydessä hengityksen vaiheisiin ja mielialaan. Uloshengitysasentoon lukkiutunut rintakehä ja pieni hengitysliike, voivat kuvastaa yksilön heikkoutta, alemmuudentunnetta, suojautumisen tarvetta ja riippuvuutta. Sisäänhengitysasentoon lukkiutunut hengitysasento, saattaa puolestaan kertoa yksilön epävarmuudesta ja estyneisyydestä sekä aggressiivisuudesta. Jos hengitys on jännittynyttä, saattaa vatsan alueen hengitysliike lukkiutua tai pienentyä. Tässä tapauksessa hengitystä avustavat lihakset sekä kaula ja niskalihakset kompensoivat hengitystä. Kireät lihakset voivat muuttaa pään asentoa, esimerkiksi pää työntyy eteen tai leuka nousee ylös. Kireät lihakset saattavat myös aiheuttaa päänsärkyä ja kiristystä leukaniveliin. (Herrala ym. 2008, 83.)

Asennon muutokset häiritsevät hengityksen vapaata liikkumista ylös rintakehään ja kaulaan sekä alas lantioon. Tämän seurauksena hartioiden, selän ja lantion liikelajaudet ja joustavuus muuttuvat. Kahdestoista rintanikama on keskeisellä paikalla, sillä sen tienoille kiinnittyy pallean lisäksi viisi iso lihasta: m. transversus abdominis, m. erector trunci, m. quadratus lumborum, m. iliopsoas sekä m. latissimus dorsi. Kahdennentoista rintanikaman kohtaa kutsutaan hengityksen keskusalueeksi. M. latissimus dorsi toimii yläselän asennon ylläpitäjänä sekä hartioiden ja rintarangan tukijana. Hengityksen pidättämisen yhteydessä m. latissimus dorsi lisää selän ojennusta, mikä estää sekä rintakehän selänpuolen täysimittaisen laajentumisen sisäänhengityksen aikana että rintakehän kokoonpainumisen uloshengityksessä. Tämä lisää selkälihasten kiristymistä. M. transversus abdominiksen lisääntynyt kireys puolestaan estää hengityksen virtaamista lantioon. Lantion alueella syvien selkälihasten ja m. quadratus lumborumin kireydet lisäävät lannerangan lordoosia. Lisääntynyt lannerangan lordoosi puolestaan estää rintakehän laajenemista selkään päin ja alas kohti lantiota. M. iliopsoaksen kireys tukee lantion taivutusta ja lisää m. quadratus lumborumin kanssa lantion eteenpäin kallistumis-

ta. Tästä johtuen hengityksen ei ole mahdollista päästä lantioon, mikä johtaa lantion ja ristiselän liikkuvuuden pienenemiseen. (Herrala ym. 2009, 80-82.)

5.2.2 Pallean toiminta ja hengitys

Pallean pumppaava liike auttaa sydämen verenkiertoa, sillä sydän sykkii pallean yläpuolella. Kun pallean toiminta häiriintyy, esimerkiksi pelon tai ahdistuksen aikana, sen toiminta voi muuttua sydämen pumppausta vastustavaksi voimaksi. Palleassa jatkuvasti esiintyvä sisäänhengitysasento vaikeuttaa sydämen tyhjentyminenvaihetta. Pallean puutteellinen toiminta altistaa myös hengityselinsairauksille ja lisää keuhkokomplikaatioiden riskiä, sillä jatkuvasti supistuneena oleva pallea pienentää keuhkojen tilaa. Jotta elimistö saisi riittävästi ilmaa, on kehon turvauduttava rintakehähengitykseen ja hengityksen nopeuttamiseen. Lopulta rintakehähengitys kuitenkin uuvuttaa, sillä rintakehän yläosalla hengittäminen kuluttaa 30 prosenttia elimistön kokonaisenergiankulutuksesta, kun vatsapalleahengitys puolestaan kuluttaa ainoastaan energiaa 5 prosenttia. Rentouttamalla vatsan alue voidaan muun muassa vaikuttaa helpottavasti suolen ja sisäelinten toimintaan, kuukautisvaivoihin ja alaraajojen verenkiertoon. (Herrala ym. 2009, 83-84; Martin ym. 2010, 23-24.)

5.2.3 Liiallinen hengitys

Liiallinen hengitys ei välttämättä näy ulospäin silmiinpistävästi, sillä on mahdollista että ihminen hengittää huomaamattaan nopeammin. Liiallinen hengittäminen saa aikaan veren happo-emästasapainon häiriintymisen, jossa hiilidioksidia poistuu elimistöstä liikaa. Tila aiheuttaa muun muassa hengenahdistusta, huimausta, näön hämärtymistä, puutumisen tunnetta raajoissa, ylävatsakipuja, pahoinvointia sekä jännittyneisyyden, tuskaisuuden ja rauhattomuuden tunteita. (Herrala ym. 2009, 84-85.) Hyperventilaatio eli liiallinen hengittäminen heikentää immuunipuolustusta niin lyhyellä kuin pitkälläkin aikavälillä. Se lisää veren histamiinipitoisuutta ja voi siten vaikuttaa allergia oireisiin. Erityisen hankalaa histamiinin erittyminen on astma potilaille, sillä histamiini turvottaa limakalvoja ja supistaa keuhkoputkia. (Martin ym. 2010, 30.) Syvä ja rauhallinen hengitys lisää muun muassa turvallisuuden

tunnetta, vähentää ahdistuneisuutta ja rentouttaa kehoa parasympaattisen hermoston aktivoitumisen kautta (Herrala ym. 2009, 84-85).

5.3 Tuki- ja liikuntaelimistö viestijänä

Niveleen liikevastusta tulisi aiheuttaa raajaa liikuttaessa passiivisesti vain lihakset ja niitä ympäröivien kudosten kimmoisuus ja joustavuus (Herrala ym. 2008, 75). Koko kehossa tai kehon joissakin osissa esiintyvä jäykkyys rasittaa tuki- ja liikuntaelimistöä turhaan, aiheuttaen todennäköisimmin myös kipuja (Heinonen & Valkama 2010, 8). Tutkijan liikuttaessa tutkittavan raajaa passiivisesti, on tarkoitus että raaja antautuu liikkeeseen rentona. Joskus tutkittava kuitenkin saattaa avustaa tai vastustaa liikettä. Tutkittavan saattaa olla vaikeaa uskaltautua täysin tutkijan liikuteltavaksi. Yksilön perusluottamus eli sisäinen toimintavalmius joko luottaa tilanteeseen tai pyrkii kontrolloimaan ja suojelemaan itseään ulkopäin kohdistuvilta uhilta, kuten epävarmuudelta, pettymyksiltä tai menetyksiltä. (Herrala ym. 2008, 74-76.)

Henkilön motoriikkaa tarkasteltaessa havainnoidaan ihmisen reagointia staattisiin ja dynaamisiin asennon vaihteluihin. Esimerkiksi ulkoisen voiman aikaansaama tasapainon menetyksen uhka, kuten liukastuminen, tulisi normaalisti vaikuttaa koko ihmisen olemukseen. Lihaksiston tulisi toimia välittömästi, joustavasti ja kimmoisasti. Tarkoituksenmukaisen asennon ylläpitäminen, esimerkiksi laskettelu alas jyrkkää rinnettä, vaatii elimistön mukautumista pehmeästi asennon vaihtumiseen. Toisaalta toimintaan tarvittavien kehonosien tulee olla aktiivisina mutta ne osat, joiden ei tarvitse toimia tulee myötäillä liikettä tai pysyä rentoina. (Herrala ym. 2009, 75.)

Lihaksessa on luonnollisesti perusjännitys, jota kutsutaan lihastonukseksi. Tonusta tarvitaan, jotta pystyasento olisi mahdollinen. Ilman sitä emme pystyisi istumaan tai seisomaan. Lihastonus on myös nopea voimavara aikaansaamaan liikettä, kun esimerkiksi vedämme käden refleksin avulla pois kuumalta levyiltä. (Roxendal & Winberg 2002, 76.)

Tervettä lihasta puristettaessa tuntuma on pehmeä ja tasainen. Puristamisen ei myöskään tulisi tuottaa kipua. Lihasten liiallinen aktiivisuus ja kireys voivat johtua normaalista yksilöllisestä käyttäytymismallista, esimerkiksi kehonrakentajan lihakset tuntuvat erilaiselta kuin kuntoliikuntaa harrastavan lihakset. On myös mahdollista, että yksilö reagoi tiedostamattaan hankaliin tilanteisiin lihaksia jännittämällä. Näin tapahtuu myös eläinkunnassa, esimerkiksi gorilla käyttäytyy vaaratilanteessa hyökkäämällä. Jos lihasten jännitystä aiheuttava tilanne jatkuu pitkään, saattaa jopa henkilön asento muuttua esimerkiksi koukistuneeksi. Toisaalta on normaalia reagoida yksilölle merkittäviin tilanteisiin lamaantumalla ja veltostumalla, kuten eläimet jotka tekeytyvät vaaran uhatessa kuolleeksi. Pitkään jatkunut lihasten käytönpuute, johtaa kuitenkin lihasten heikkenemiseen ja surkastumiseen. (Herrala ym. 2009, 74-75.)

Tarkasteltaessa ihmisten liikettä jokapäiväisessä elämässä, huomataan usein jäykkiä, koordinoimattomia, tasapainottomia ja mekaanisia liikemalleja. Tällaiset liikemallit ovat mahdollisesti aikaan ja kulttuuriin sidonnaisia. Tarkasteltaessa puolestaan huippuesiintyjää, saatetaan havaita hyvin tasokasta liikkeen ilmaisua. Kroonisesta kivusta kärsivä potilas on usein kaukana tasapainoisesta liikkeestä. Jotta voidaan ymmärtää eroa patologisen ja terveen liikemallin välillä, on hyödyllistä ymmärtää enemmän liikkeen laatua koskevia luonnollisia näkökulmia. Optimalisemman ja vapaamman pystyasennon löytämiseen ei riitä, että keskitytään kehon asentoon, vaan on huomioitava lisäksi muun muassa psyykkiset toiminnot. (Skjaerven 2002, 42-43.)

5.4 Tunteet ja rentoutuminen kehossa

Svennevig (2005, 20-21) toteaa, että kaikki tunteet ilmenevät kehossa. Kehon reagointia ei voi estää eikä hillitä, koska tahdosta riippumaton hermosto ohjailee kehon reagointia. Kehossa ilmeneviä tunnetilan ilmauksia ovat muun muassa punastuminen ja vapina. Kasvonilmeitä ihminen puolestaan voi yrittää kontrolloida. Jokainen kuitenkin tietää, kuinka vaikeaa on pidätellä naurua ja näyttää samalla tyyneeltä tai yrittää peittää kasvoilta vihantunnetta ja esittää rentoa. Ihmisen perustunteita ovat Svennevigin mukaan viha, kunnioittava pelko, ylenkatse, inho, häm-

mennys, jännitys, pelko, kiinnostus, suru, häpeä, yllättyneisyys ja nautinto. Tunteet voidaan jakaa myös tunneperheisiin, jossa samaa tunnetta yhdistää ilmaisun ja fysiologisen reaktion samankaltaisuus. Tunneperhe jakaantuu esimerkiksi vihan ympärille. Vihanilmaisuille yhteistä on kulmien laskeutuminen ja yhteen vetäytyminen sekä huulten kiristyminen. Vihaperheeseen kuuluvia tunteita voivat olla esimerkiksi turhautuminen, ärtymys ja raivostuminen. On muistettava, että tunteet ovat eri asia kuin mieliala ja mielialahäiriöt. Mieliala voi olla masentunut ja jos se pysyy masentuneena pitkään ilman näkyvää syytä, voidaan puhua mielialahäiriöstä.

Rentoutuminen tapahtuu tavallisesti tietoisesti ja valvotilassa. Fysiologisesti elimistön rentoutuessa kehon hapen kulutus vähenee, syke ja hengitystiheys pienenevät ja ääreisverenkierron verisuonet laajenevat. Rentoutuksen psyykkisiä seurauksia ovat esimerkiksi mielialan rauhoittuminen, myönteinen asennoituminen, jännittyneisyyden lieveneminen, virkistyminen ja tasapainoisuuden tunne. Fyysisiä seurauksia saattavat olla lihasten rentoutuminen, hengityksen tasaantuminen, lämmön tunteen kokeminen, kivun lievittyminen ja pallean rentoutuminen. (Herrala ym. 2009, 170-171.) Ihminen, joka hallitsee rentoutumisen, omaa aktiivisen taidon levätä ja kerätä energiaa, sille varattuna aikana. Sosiaaliset tilanteet saattavat olla hyvin jännittäviä (esimerkiksi esiintyminen tai työhaastattelu), mikä vaatii kykyä rentoutua ja toimia samanaikaisesti. (Herrala ym. 2009, 174.)

Suggestio rentoutumismenetelmä tarkoittaa menetelmää, jossa toinen henkilö tai rentoutuja itse antaa johdattelevia ohjeita rentoutustilan saavuttamiseksi. Rentoutustilan saavuttamiseksi voidaan käyttää erilaisia harjoituksia. Harjoituksia voivat olla suorat suggestiot eli suorat ohjaukset, mielikuvat, epäsuorat suggestiot eli epäsuorat ohjeistukset, värimielikuvat sekä erilaiset yhdistelmät ja muunnokset. (Kataja 2006, 86.)

Jacobssonin jännitä-laukaise-menetelmä perustuu rentoutumiseen lihaksen jännityksen ja rentoutumisen avulla. Tarkoituksena on, että lihasta ärsytetään siten, että aisti- ja tunteoreseptorit oppivat tunnistamaan jännittyneen ja rennon lihaksen eron. (Kataja 2006, 72.)

Autogeenisen rentoutusmenetelmän ajatuksena on, että rentoutuja pystyy riittävän harjoittelun jälkeen itse rentouttamaan itsensä. Autogeenisessä menetelmässä harjoitellaan sekä mielen hallintaa että fyysistä puolta. Alun perin tällä menetelmällä on pyritty lievittämään psykosomaattisia oireita, kuten migreeniä, sydän- ja suo-
listo-oireita. (Kataja 2006, 95.)

6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Opinnäytetyön tarkoituksena on syventää fysioterapeuttien ja terveydenhuollon ammattilaisten tietämystä psykofyysisen fysioterapian keinoista fyysisen toimintakyvyn edistämisessä ja stressinhallinnassa.

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää intervention avulla sovellettujen psykofyysisten harjoitteiden vaikutusta työikäisten fyysiseen toimintakykyyn ja stressinhallintaan. Fyysisestä toimintakyvystä tässä opinnäytetyössä tarkastellaan kehon asentoa seisten, hengitystä seisten, motorisia toimintoja, hengitystä selinmakuulla, liikkuvuutta, lihaskoostumusta, reaktioita ja huomioita tutkimisen aikana ja kehontuntemusta.

Tutkimuskysymykset

1. Millaisia vaikutuksia sovelletuilla psykofyysisillä harjoitteilla on kohderyhmän fyysiseen toimintakykyyn, josta tässä opinnäytetyössä tarkastellaan kehon asentoa seisten, hengitystä seisten, motorisia toimintoja, hengitystä selinmakuulla, liikkuvuutta, lihaskoostumusta, reaktioita tutkimisen aikana ja kehontuntemusta?
2. Mikä on ryhmäläisten kokemus stressinhallintaryhmään osallistumisesta?
3. Mikä on ryhmäläisten subjektiivinen kokemus sovellettujen psykofyysisten harjoitteiden vaikutuksesta stressinhallintaan?

7 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyöprosessini alkoi syksyllä 2011 ja jatkui syksyyn 2012 saakka. Syksy 2011 kului tiedonhankintaan ja opinnäytetyön suunnitelman kirjoittamiseen. Ryhmätoiminta alkoi tammikuussa 2012 ja loppui huhtikuussa 2012. Alkumittaukset ryhmäläisille toteutuivat tammikuussa 2012 viikoilla 2 ja 3. Loppumittaukset toteutuivat huhtikuussa 2012 viikoilla 15 ja 16. Ryhmä kokoontui kerran viikossa tunnin kerrallaan. Ryhmän ensimmäinen tapaaminen oli 26.1.2012. Keväällä ja kesällä 2012 kirjoitin opinnäytetyön teoreettista viitekehystä ja syksyllä 2012 analysoin ryhmän tuloksia.

7.1 Kohderyhmä

Opinnäytetyöni kohderyhmä koostui viidestä työssäkäyvästä naisesta. Tarkoituksenani oli koota ryhmä ammattikorkeakoulun opettajista. Kävin esittelemässä ryhmääni toimipistekokouksessa ja koulutusohjelmanpäällikkö välitti opettajille sähköpostitse viestini ryhmää koskien. Ammattikorkeakoulun opettajia ilmoittautui ryhmään kolme. Suunnittelin viiden hengen ryhmää, joten ryhmässä oli vielä tilaa osallistujille. Kaksi henkilöä ilmoittautuikin mukaan kuultuaan suunnitteilla olevasta ryhmästä tuttujensa kautta. Myös he olivat toimineet opettajan työtehtävissä. Yksi ryhmäläisistä ei tuntenut kaikkia ryhmästä, mutta muuten ryhmäläiset olivat toisilleen tuttuja. Kokosin ryhmään viisi henkilöä, koska alku- ja loppumittauksessa käyttämäni CBE-testistö on laaja yksin toteutettavaksi. Lisäksi halusin huomioida ryhmäläiset yksilöllisesti niin ohjaamisessa kuin tulosten analysoinnissakin. Iältään ryhmäläiset olivat 40-60-vuotiaita.

7.2 Ryhmätoiminta

Käytännön toteutus alkoi CBE-mittarin harjoittelemisella. Harjoittelin mittarin käyttöä joulukuussa 2011 luokkatoverieni kanssa. Alkuinfo kohderyhmälle toteutui 12.1.2012. Alkuinfossa tutustuimme toisiimme, esittelin opinnäytetyötäni ja intervention sisältöä sekä aikataulutusta. Alkuinfossa myös jaoin ryhmäläisille alkutes-

tausajat. Alkuinfoon osallistui ryhmäläisistä vain kaksi henkilöä. Kolmen ryhmäläisen poissaolon syynä olivat työkiireet ja sairastuminen. Alkumittauksessa ryhmäläisten fyysistä toimintakykyä selvitettiin CBE- mittarin avulla. Alku- ja loppumittaukset toteutuivat yksittäin ja eri päivinä. Alku- ja loppumittauksessa kellonaika oli sama. Alkumittauksessa jaoin ryhmäläisille päiväkirjat ja ohjeistin heitä päiväkirjan täyttämässä. Ryhmän oli tarkoitus kokoontua 12 kertaa. Kokoontumiskerroista toteutui 11, yksi ohjauskerta peruuntui ohjaajan sairastumisen vuoksi.

Asetin jokaiselle harjoituskerralle teeman, jonka mukaisesti valitsin harjoitteet. (Liite 1) Teemat poimin ryhmäläisten CBE-mittarin tuloksista heikoimmista osaluista sekä teemoista, jotka liittyvät erityisesti stressinhallinnan kehittämiseen. Jokaisella harjoituskerralla tehtiin 4-5 harjoitusta ja harjoituskerta päättyi noin 20 minuuttia kestävään loppurentoutukseen. Sovelsin harjoituksia kirjoista: Hengitys itsesäätelyn ja vuorovaikutuksen tukena (Martin ym. 2010), Levande människa: Basal kroppskänedom och vila (Roxendahl & Winberg 2002), Rentoutuminen ja voimavarat (Kataja 2004) sekä Rentoutumisen työkirja (Kataja 1996).

Ensimmäinen teema, minä ja kehoni, sisälsi harjoitteita selinmakuulla ja istuen. Selinmakuulla harjoiteltiin oman kehon tuntemuksien tunnistamista, hengityksen havainnointia ja pallea hengitystä. Tuolilla istuen harjoiteltiin kehon keskilinjan etsimistä, tasapainoisen istuma-asennon tunnistamista sekä oman kehon fyysisyyden havainnoimista. Loppurentoutus toteutettiin suggestio rentoutusmenetelmällä.

Toinen teema, uloshengitys ja ”hellittäminen”, sisälsi myös harjoitteita selinmakuulla ja istuen. Istuen harjoiteltiin edelleen kehon keskilinjan etsimistä, tasapainoisen istuma-asennon havainnoimista sekä fyysisyyden huomioimista, mutta harjoitukseen lisättiin oman hengityksen havainnoiminen. Ohjasin ryhmälle hengitysharjoitteen, jonka tavoitteena oli uloshengityksen hellittäminen ja rentouttaminen ohjaajan antamien sanojen avulla, esimerkiksi: ”Minä hellitän”. Loppurentoutus toteutui suggestio ja jännitä-laukaise rentoutusmenetelmällä.

Kolmas teema, stressinsäätely, sisälsi harjoitteita istuen ja selinmakuulla. Ohjasin ryhmälle stressinsäätely harjoituksen sekä hengitysharjoituksen. Istuen harjoiteltiin edelleen kehon keskilinjan hahmottamista, tasapainoista istuma-asentoa, oman fyysisyyden huomioimista, hengityksen havainnoimista sekä uutena asiana omien

tunteiden ja ajatuksien tunnistamista. Loppurentoutus toteutui autogeenisellä rentoutusmenetelmällä.

Neljäs teema, oman itsen arvostaminen ja kunnioittaminen, sisälsi harjoitteita selinmakuulla ja seisten. Harjoittelu aloitettiin selinmakuulta hengitysharjoitteilla sekä omien oikeus ja arvostustekijöiden tunnistamisella. Seisten harjoiteltiin keskilinjan ja tasapainoisen seisoma-asennon hahmottamista. Loppurentoutus toteutui suggestio ja mielikuva rentoutuksena.

Viides teema, omien rajojen hahmottaminen, sisälsi seisten ja selinmakuulla tehtäviä harjoitteita. Seisten harjoiteltiin kehon keskilinjan ja tasapainoisen seisoma-asennon hahmottamista, tasoa haastavammalla harjoituksella, kuin teemassa neljä. Seisten harjoiteltiin parin kanssa oman reiviirin tunnistamista. Loppurentoutus toteutui epäsuoralla suggestio rentoutumismenetelmällä.

Kuudes teema, vuorovaikutus ja rentoutuminen, sisälsi harjoitteita selinmakuulla. Selinmakuulla harjoiteltiin keskilinjan hahmottamista sekä tehtiin parin kanssa rentoutus. Loppurentoutus toteutui autogeenisellä rentoutusmenetelmällä. Viimeisellä harjoituskerralla harjoittelu aloitettiin, siten että ryhmäläiset saivat kertoa kuvakorttien avulla, ajatuksia ryhmään osallistumisesta. Lopuksi kahviteltiin yhdessä. Musiikkina harjoituksissa käytin Mielenrauhaa kolmen CD:n kokoelmaa: Yön harmoniaa, Kelttiläinen harmonia ja Auringonlaskun tunnelmaa.

7.3 Tutkimusote

Käytin opinnäytetyössäni kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusotetta. CBE-mittarin analysoin kvantitatiivisella tutkimusotteella.

Kvantitatiivisella eli määrällisellä tutkimusotteella tarkoitetaan tutkimusotetta, joka tutkii yleistä kuvaa mitattavien ominaisuuksien välisistä suhteista ja eroista (Vilka 2007, 13-14). Kvantitatiivisella tutkimuksella etsitään vastausta kysymyksiin: kuinka paljon tai miten usein. Tutkija tulkitsee ja selittää numerotiedot myös sanallisesti. Tutkijan tulee tällöin kuvata, miten eri asiat eroavat tai liittyvät toisiinsa. (Vilka 2007, 13-14.)

Kvantitatiivisen tutkimuksen lähtökohtana on tutkimusongelma, johon tutkimuksella etsitään vastausta. Tutkimusongelman ratkaisemiseen tarvitaan tietoa, joten on määriteltävä, mitä tietoa kyseisen ongelman ratkaisemiseen tarvitaan. Kun tiedetään mitä tietoa haetaan, on määriteltävä, mistä tieto hankitaan ja miten se kerätään. On tärkeää muistaa, että jokainen työvaihe vaikuttaa seuraavaan vaiheeseen, esimerkiksi valitulla tiedonkeruumenetelmällä on vaikutus käytettäviin kysymyksiin. Kysymykset voidaan nähdä erilaisina mittareina, joiden tarkoituksena on selvittää tutkittavaa ilmiötä. (Kananen 2008, 11-13.)

Tutkimuksessa on huomioitava työn reliabiliteetti ja validiteetti (Kananen 2008, 11-13). Reliabiliteetilla tarkoitetaan tutkimustulostenpysyvyyttä eli toistettaessa tutkimus, saadaan samat tulokset kuin alkuperäisessä tutkimuksessa. Tämä tarkoittaa sitä, että tutkimuksella saadut tulokset eivät johdu sattumasta. Validiteetilla puolestaan tarkoitetaan sitä, että mittarilla on tutkittu tutkimusongelman kannalta keskeisiä asioita. (Kananen 2008, 79.) Tutkimusraportista tulee tulla ilmi, jos tutkimuksen luotettavuus jää alhaiseksi (Kananen 2008, 11-13). Tutkimuksessa on hyvä käyttää yleisesti hyväksytyjä käsitteitä ja mittareita. Tämä lisää tutkimuksen vertailukelpoisuutta muiden tutkimuksien kanssa (Kananen 2008, 15-17).

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa mittaaminen suoritetaan mittayksiköllä varustetulla mittarilla. Mittayksikköinä puolestaan käytetään ilmiötä mittaavia lukuja. Tutkimusongelmaa käsittelevään teoriaan perehtyminen on tärkeää, sillä se helpottaa oman työn tekemistä ja ehkäisee turhien asioiden tekemistä. Jo ratkaistuun asiaan ei välttämättä kannata tuhlaata resursseja. Toisaalta uusintatutkimukset ovat tärkeitä, sillä maailma on jatkuvassa kehityksessä. (Kananen 2008, 15-17.)

7.4 Tutkimusmenetelmät

Käytin opinnäytetyössäni tutkimusmenetelminä CBE-mittaria ja ryhmäläisten kirjoittamaa päiväkirjaa.

7.4.1 The Comprehensive body examination- mittari

The Comprehensive body examination eli CBE- mittarin avulla saadaan tietoa kehon asennosta, hengityksestä, kehon liikkuvuudesta ja lihasten koostumuksesta. CBE-mittari on jaettu neljään osa-alueeseen, jotka ovat: kehon asento, hengitys, kehon liikkuvuus ja lihaskoostumus. Tutkija kirjaa havaintonsa erilliselle mittari-kaavakkeelle (Liite 2), johon sisältyy potilaan taustatietolomake ja tulosten kirjaimiskaavakkeet. Tulokset arvioidaan joko seitsemän portaisella asteikolla, jossa 0 kuvaa erinomaista tilannetta ja 6 suurinta mahdollista poikkeamaa tai 13 -portaisella asteikolla, jossa 0 edustaa parasta mahdollista tilannetta. Suurin mahdollinen lisäys 0 tilanteeseen on +6 ja pienin mahdollinen lisäys -6, esimerkiksi äärimmäisen suuri rintarangan kyfoosi merkitään +6 ja kyfoosin oikeneminen -6. (Bunkan 2000, 6-7.)

Kehon asennosta seisten tarkastellaan ryhtiä ja sen poikkeamia pysty akselista, painon jakautumista alaraajoille, polvinivelen ja lantion asentoa, rangan fysiologisia mutkia, pään asentoa, rangan skolioosia, kehon puolieroja ja hartioiden asentoa sekä kyynärnivelen asentoa. Selinmakuulla tarkastellaan alaraajojen jännittyneisyyttä, lantion lordoosia, hartioiden asentoa sekä kasvojen asentoa. (Heinonen & Valkama 2010, liite 3.)

Hengitystä tarkastellaan seisten ja selinmakuulla. Seisten ja selinmakuulla tarkastellaan samoja asioita: rintakehän asentoa, hengityksen vapautta ja rytmiä, hengitysliikkeitä, hengityslihasten kireyttä, lihasten aktiviteettia uloshengityksen aikana, hengityksen spontaaniutta ja hengityksen näkymistä. Lisäksi seisten havainnoidaan muutoksia hengityksessä fyysisen rasituksen aikana. (Heinonen & Valkama 2010, liite 3.)

Motoristen toimintojen osa-alueeseen sisältyy Saetre'n ote, jossa tutkittavan käsi viedään sivulle kyynärnivel 90 asteen kulmassa ja tutkija päästää irti tutkittavan kädestä. Liikkeestä tutkitaan liikkeen joustavuutta ja rentoutta sekä liikkeen avustamista ja vastustamista. Lisäksi motorisista toiminnoista tutkitaan hartian passiivinen retraktio pystyasennossa, kehon jatkoliike pystyasennossa eli kehon rentous passiivisesti liikuteltaessa, selkärangan liikkuvuus pystyasennossa, jatkoliike etukumarassa asennossa, passiivinen nyökkäysliike etukumarassa asennossa, harti-

an passiivinen elevaatio etukumarassa asennossa, hartian passiivinen retraktio etukumarassa asennossa, rintakehän liikkuvuus rotaatioissa etukumarassa asennossa sekä jatkoliike lantiosta painettaessa etukumarassa asennossa. Selinma-kuulla havainnoidaan kehon asettumista alustalle. Lisäksi tarkastellaan tasapaino yhdellä jalalla seisten. Kävelyn myötäliikkeistä havainnoidaan rintarangan kierto- liikkettä kävellessä. (Heinonen & Valkama 2010, liite 3.)

Liikkuvuudesta tarkastellaan olkanivelten ja lonkkanivelten liikkuvuutta ja passiivi- sen liikkeen avustamista ja vastustamista sekä rintakehän joustavuutta. Lihaskoostumuksesta tutkitaan lihasten kireyttä, velttoutta ja elastisuutta. Tutkittavia lihaksia ovat selän alueen, lonkan alueen, alaraajojen, yläraajojen, rintakehän alu- een, vatsan alueen, hartioiden, kaulan ja pään alueen lihakset sekä hengityslihak- set. Lisäksi tutkitaan päänahan liukumista, leuan asennon vaikutusta hengitykseen sekä leukanivelen liikelaajuutta. (Heinonen & Valkama 2010, liite 3.)

Reaktiot ja huomiot tutkimisen aikana -osioon sisältyy arviointi kehon palpaatio arkuudesta, ihon kimmoisuudesta ja joustavuudesta, katsekontaktista, tunnereak- tioista tutkimisen yhteydessä, motorisesta levottomuudesta, oudot liikkeistä sekä autonomisista ja/tai endokriinisista reaktioista. (Heinonen & Valkama 2010, liite 3.)

Kehontuntemus osiossa tutkija arvioi tarkentavilla kysymyksillä tutkittavan yhteyttä kehoonsa, kokemusta kehon koosta, kokemuseroja oikean ja vasemman puolen välillä, epätavallisia kehontuntemuksia, kehon puolustusmekanismeja sekä poti- laan kokemusta tutkimistilanteesta. Kudosten palpaatio arkuus osiossa tutkittava kertoo erikseen kokemuksensa selän, yläraajojen, alaraajojen, kaularangan alu- een ja pään alueen lihasten arkuudesta, niitä palpoitaessa. (Heinonen & Valkama 2010, liite 3.)

Ruumiillisen voimavaratutkimisen kehittäminen on alkanut 1960-luvulla ja kehittä- minen on jatkunut edelleen. Ruumiillisen voimavaratutkimisen taustalla ovat tutki- mukset pohjautuen norjalaiseen psykomotoriseen fysioterapiaan, vegetoterapiaan sekä fysioterapeuttien kliiniseen kokemukseen. (Bunkan 2000, 6; Rautamies 2005, 54-55.)

Bunkan, Moen, Opjordsmoen, Ljunggren ja Friis (2002, 121-129) ovat tutkineet CBE-mittarin reliabiliteettia. Muuttujia arvioitiin sattumanvaraisesti ja systemaatti-

sesti. Tutkimuksessa selvisi, että tarpeeksi koulutetut fysioterapeutit pystyvät määrittämään erittäin reliabilisti 14 osaa kehon neljästä osa-alueesta. Tutkimuksen mukaan reliabiliteetin korkeaan tasoon vaikutti tutkimuksessa kaksi päätekijää. Mittaajat olivat hyvin koulutettuja ja asiakohdat olivat hyvin määriteltyjä sekä mitta-asteikot olivat järkeenkäyviä.

Friis, Bunkan, Opjordsmoen, Moen & Ljunggren (2002, 161-168) ovat tutkineet antaako CBE-mittarin kokonaispistemäärä yhdenmukaisen tulokset mittariston neljän osa-alueen kanssa. Osa-alueet ovat kehon asento, hengitys, kehon liikkuvuus ja lihaskoostumus. Tutkimuksessa tutkittiin 99:ää henkilöä. Kohdejoukko oli jaettu kolmeen ryhmään: terveet tutkittavat (51), kipupotilaat (17) ja psykoottiset potilaat (27). Tutkimus osoitti, että CBE-mittarin kokonaispistemäärä erotti hyvin kolme eri ryhmää. Tutkimuksen mukaan kaikki neljä osa-aluetta erosivat merkitsevästi ryhmien välillä. Hengitys ja liikkuvuus osoittivat suurimmat eroavaisuudet ryhmien välillä. Näin ollen eri osa-alueiden pistemäärät antavat kokonaispistemäärää vivahteikkaamman kuvan tutkittavan henkilön tilasta ja siitä, mihin osa-alueeseen tutkittavan henkilön fysioterapiassa tulisi syventyä.

7.4.2 Päiväkirja

Ryhmäläiset täyttivät päiväkirjaa intervention ajan, kolme kuukautta. Päiväkirjan täyttämistä ohjeistin siten, että ryhmäläiset kirjoittaisivat päiväkirjaan kokemuksiinsa sovellettujen psykofyysisten harjoitteiden vaikutuksesta stressinhallintaan. Lisäksi ohjeistin ryhmäläisiä kuvailemaan stressaavan tilanteen, mitä harjoitetta on käyttänyt ja oliko harjoituksesta apua. Yksi henkilö ei palauttanut päiväkirjaa.

Päiväkirja voidaan määritellä asiakirjaksi, jota yksilö on ylläpitänyt säännöllisesti, henkilökohtaisesti ja merkintöjen kanssa rinnakkain. Päiväkirjan määritelmä sisältää: säännöllisyyden, henkilökohtaisuuden, rinnakkaisuuden ja merkinnän tallentamisen. Säännöllisyydellä tarkoitetaan päiväkirjan täyttämistä tietyn ajan sisällä, jolloin yksilö täyttää päiväkirjaa tietyin väliajoin esimerkiksi päivittäin. Henkilökohtaisuudella tarkoitetaan sitä, että merkinnät on tehnyt tunnistettava yksilö, joka kontrolloi päiväkirjaan käsiksi pääsyä. Päiväkirjan pitäjä voi päiväkirjan käyttöä koskien antaa luvan tai evätä sen. Rinnakkaisuus tarkoittaa, että merkinnät on teh-

ty samaan aikaan tai lähes samaan aikaan kuin tapahtuma tai toiminta on ilmenyt. Tällöin merkintä ei vääristy mieleen palauttamisen takia. Tallentamisella tarkoitetaan sitä, että yksilö pitää tallennettuja merkintöjä oleellisina ja tärkeinä. Ne voivat sisältää tapahtumia, toimintoja, vuorovaikutuksia, vaikutelmia ja tunteita. Päiväkirjojen tarkka muoto vaihtelee. Yksinkertaisin muoto on kooste, joka sisältää merkinnät toiminnoista tai tapahtumista mutta ei henkilökohtaisia kommentteja tapahtumista. Monimutkaisemmat päiväkirjat sisältävät toimintojen/tapahtumien merkintöjen lisäksi henkilökohtaista reflektointia rooleista, toiminnoista, suhteista ja henkilökohtaisia tunteita. (Alaszewski 2006, 1-2.)

7.5 Aineistonanalyysi

CBE-mittarin tuloksia käsittelin määrällisesti ja tarkastelin tuloksia yksilöittäin. Laskin manuaalisesti CBE-mittarin jokaisen osion pisteet. Osioita oli kahdeksan kappaletta: asento seisten, asento selinmakuulla, hengitys seisten, hengitys selinmakuulla, liikkuvuus, lihaskoostumus, motoriset häiriöt, kehontuntemus ja kudosten palpaatio arkuus. Jokaisen osion pisteytys oli 0-6, jossa 0 kuvasi parasta mahdollista tilannetta. Esitin tulokset yksilöittäin graafisesti ja kirjallisesti.

Päiväkirjoista keräsin ryhmäläisten kokemuksia stressinhallintaryhmään osallistumisesta sekä kokemuksia sovellettujen psykofyysisten harjoitteiden vaikutuksesta stressinhallintaan. Erottelin aineistosta ryhmäläisten kokemuksia kuvaavat lauseet. Tämän jälkeen kokosin lauseet erilleen alkuperäisestä aineistosta. Lopuksi asetin ryhmäläisten kokemusta kuvaavat lauseet kahden otsikon alle: kokemuksia stressinhallintaryhmään osallistumisesta ja kokemuksia sovellettujen psykofyysisten harjoitteiden vaikutuksesta stressinhallintaan.

8 TULOKSET

Jokaisen interventioon osallistuneen henkilön tulokset on analysoitu erikseen. Lopussa on yhteenveto koko interventoryhmän tuloksista. Jokainen henkilö on huomioitu yksilöllisesti.

8.1 Harjoitteiden vaikutus ryhmäläisten fyysiseen toimintakykyyn

CBE- mittarin pisteytyksen mukaan paras mahdollinen tulos on 0. Tuloksissa pisteiden lasku tarkoittaa myönteistä kehitystä ja pisteiden nousu negatiivista muutosta. Osioiden maksimipistemäärä on esitetty kuviosivulla otsikon alapuolella ja tutkittavan pistemäärä on esitetty taulukossa.

Kehon asento seisten osiossa kysymyskohtien yhteenlaskettu maksimipistemäärä on 132. Seisten kehon asentoa tarkastellaan 22:ssa kysymyskohdassa. Kysymykset käsittelevät muun muassa asennon poikkeamia pystyakselistä sekä rangan kyfoosin ja lordoosin voimakkuutta.

Hengitys seisten osion maksimipistemäärä on 96. Hengitystä tarkastellaan seisten 16:ssa eri kohdassa. Kysymykset käsittelevät muun muassa rintakehän asentoa ja hengityksen vapautta.

Motoriset toiminnot osion maksimipistemäärä on 240. Motorisia toimintoja tutkitaan 40:ssä kohdassa, joissa havainnoidaan muun muassa kehon jatkoliikettä seisten ja etukumarassa asennossa.

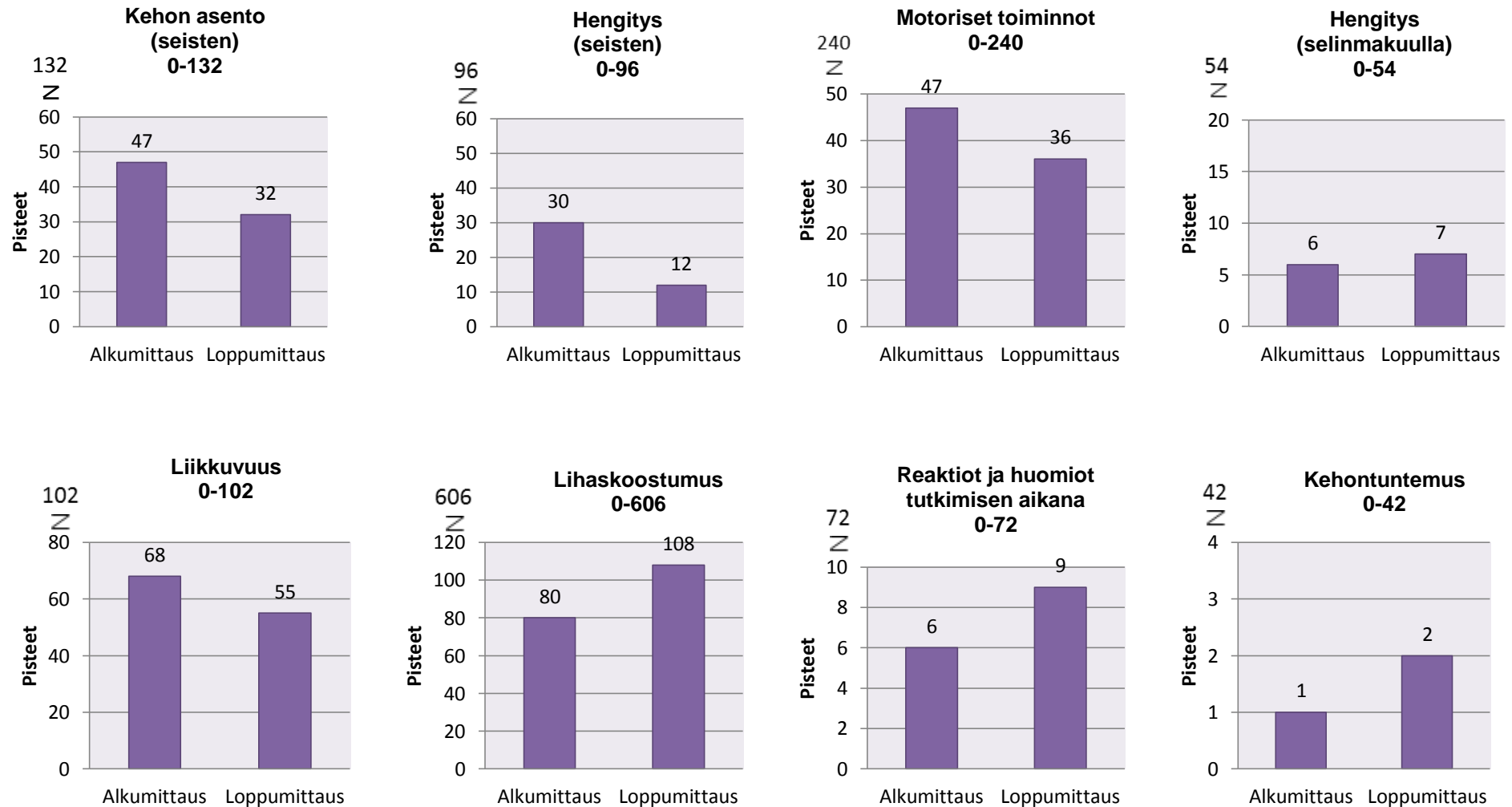
Hengitys selinmakuulla osion maksimipistemäärä on 54. Hengitystä tarkastellaan 9:ssä eri kohdassa. Hengityksestä tarkastellaan muun muassa hengityslihasten kireyttä ja rintakehän liikkuvuutta.

Liikkuvuus osion maksimipistemäärä on 102. Se koostuu 17:stä eri kysymyskohdasta, joissa tutkitaan lonkka ja olkanivelten liikkuvuutta sekä passiivisen liikkeen vastustamista ja avustamista.

Lihaskoostumus osion maksimipistemäärä on 606. Se koostuu 101:sta kysymyskohdasta, joissa palpoimalla selvitetään lihaksen kireyttä ja velttoutta. Lihaksistosta tutkitaan muun muassa selän alueen ja alaraajojen lihaksia.

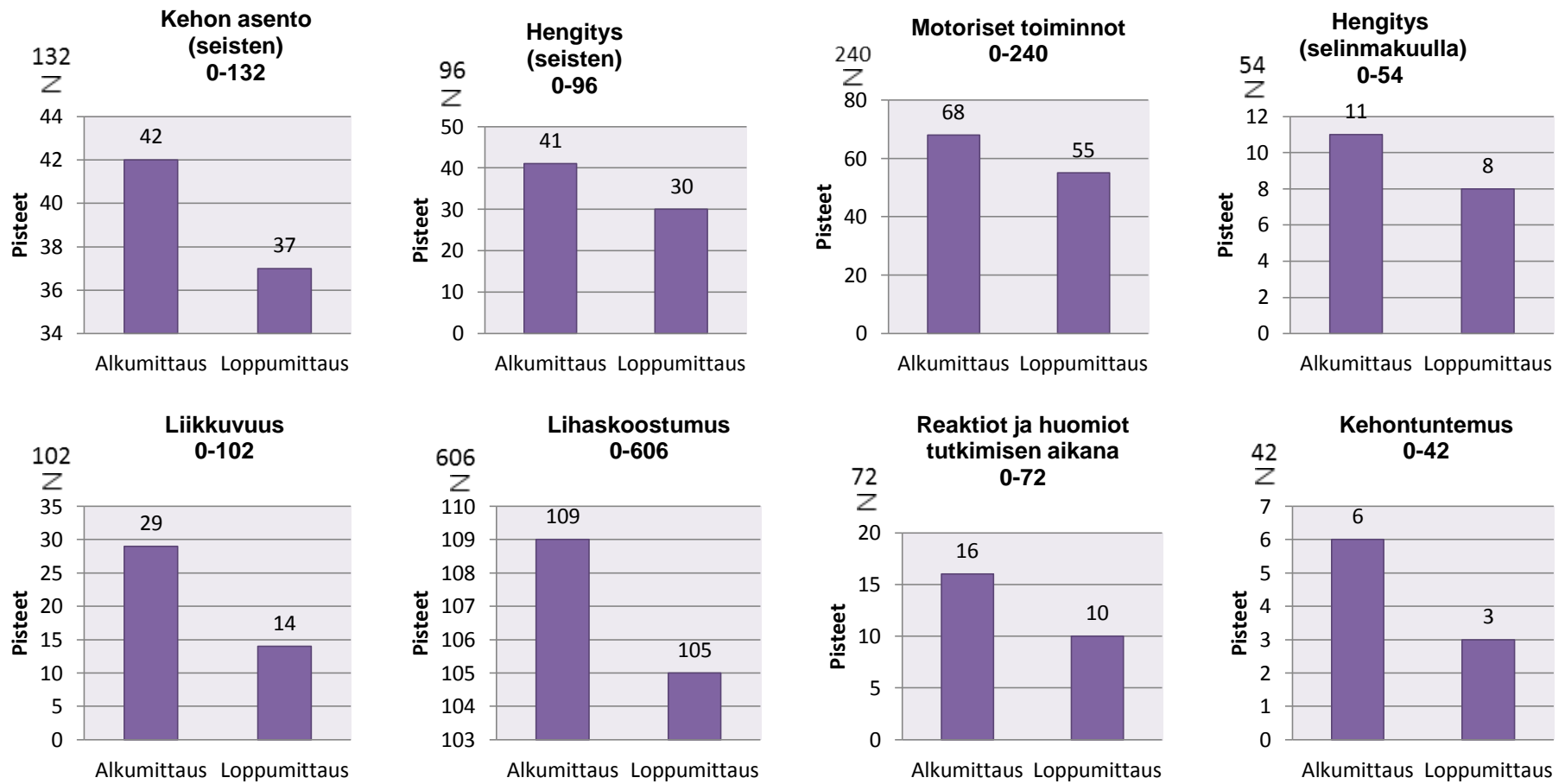
Reaktiot ja huomiot tutkimisen aikana osion maksimipistemäärä on 72. Se koostuu 12:sta kysymyskohdasta, jotka käsittelevät muun muassa kehon palpaatio arkuutta ja ihon kimmoisuutta.

Kehontuntemus osion maksimipistemäärä on 42. Se koostuu 7:stä eri kysymyskohdasta, joissa käsitellään muun muassa kokemusta kehon koosta ja epätavallisia kehontuntemuksia tutkimisen aikana.

HENKIÖ A

Kuvio 3. Henkilön A alku- ja loppumittaustulokset.

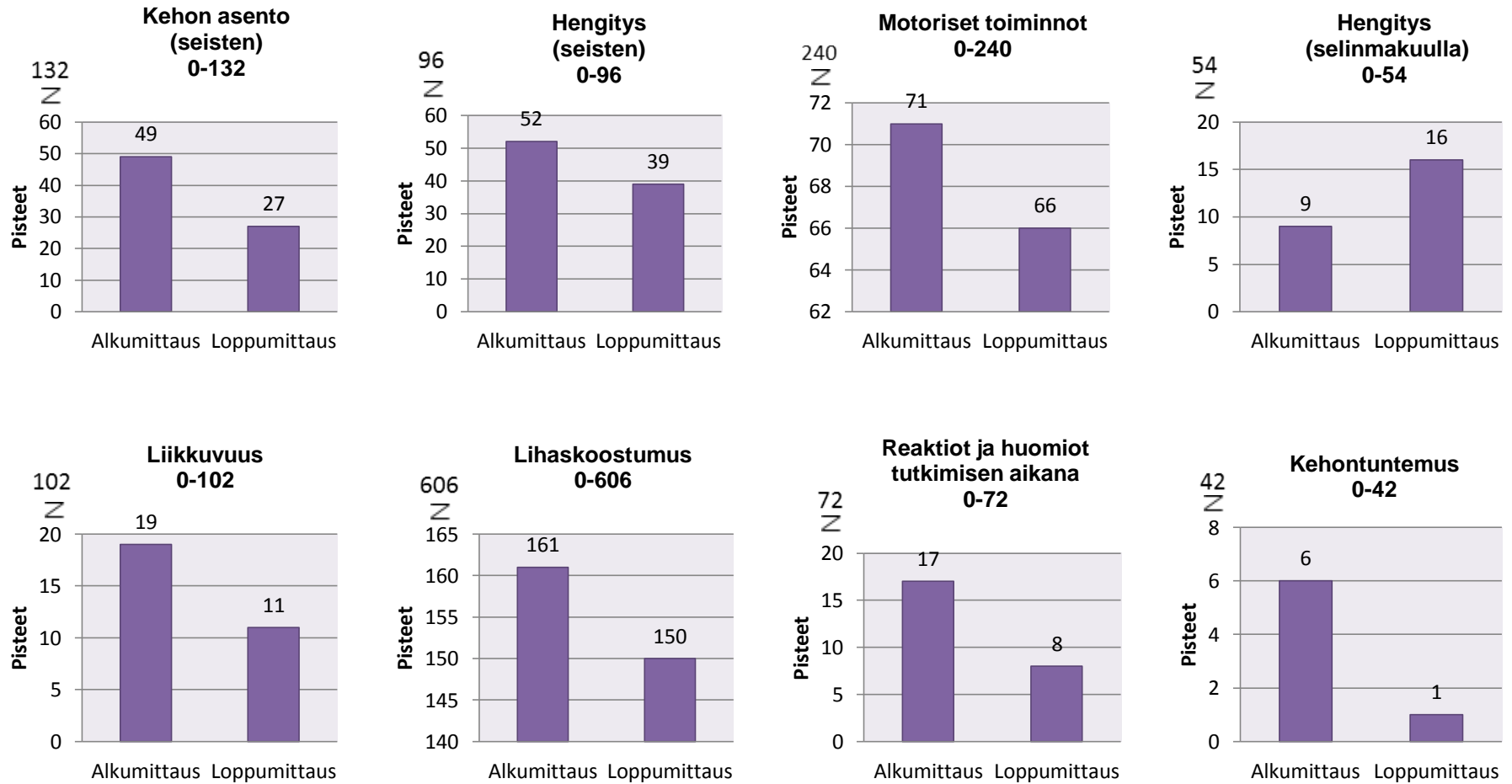
Henkilön A alku- ja loppumittausten tuloksia verrattaessa myönteistä kehitystä alkumittaukseen nähden tapahtui kehon asennossa seisten 15 pistettä, hengityksessä seisten 18 pistettä, motorisissa toiminnoissa 11 pistettä ja liikkuvuudessa 13 pistettä. Alkumittaukseen nähden osioista heikentyivät hengitys selinmakuulla yhden pisteen, lihaskoostumus 28 pistettä, reaktiot ja huomiot tutkimisen aikana 3 pistettä ja kehontuntemus yhden pisteen (Kuvio 3).

HENKIÖ B

Kuvio 4. Henkilön B alku- ja loppumittausten tulokset.

Henkilön B tuloksissa myönteistä kehitystä alkumittaukseen nähden tapahtui kehon asennossa seisten 5 pistettä, hengityksessä seisten 9 pistettä, motorisissa toiminnoissa 13 pistettä, hengityksessä selinmakuulla 3 pistettä, liikkuvuudessa 25 pistettä, lihaskoostumuksessa 4 pistettä, reaktioissa ja huomiossa tutkimisen aikana 6 pistettä ja kehontuntemuksessa 3 pistettä (Kuvio 4).

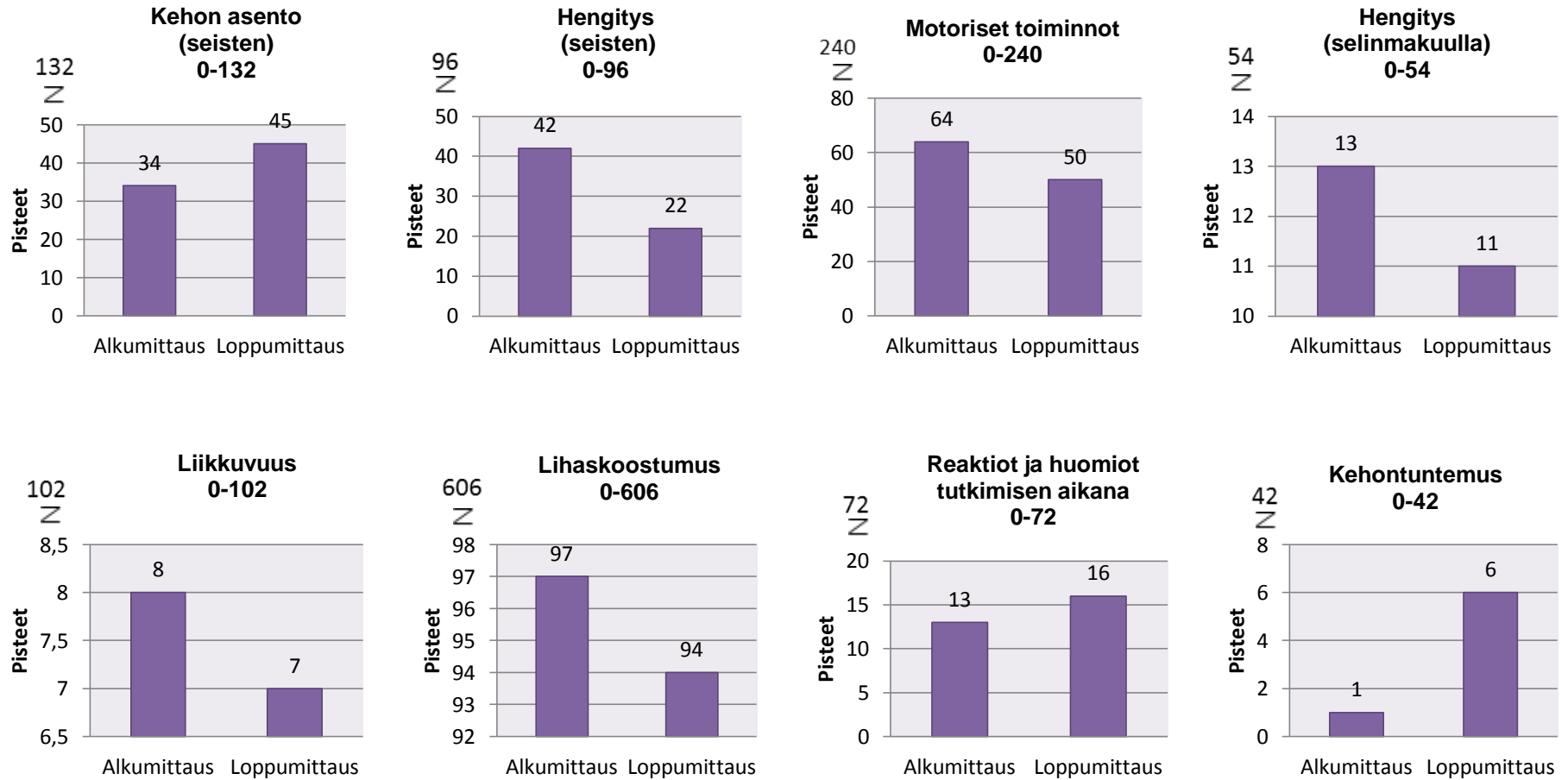
HENKIÖ C



Kuvio 5. Henkilön C alku- ja loppumittausten tulokset.

Henkilön C CBE-mittarin osioista positiivista kehitystä tapahtui kehon asennossa seisten 12 pistettä, hengityksessä seisten 13 pistettä, motorisissa toiminnoissa 5 pistettä, liikkuvuudessa 8 pistettä, lihaskoostumuksessa 11 pistettä, reaktioissa ja huomioissa tutkimisen aikana 10 pistettä ja kehontuntemuksessa 5 pistettä. Negatiivista muutosta tapahtui hengityksessä selinmakuulla 7 pistettä (Kuvio 5).

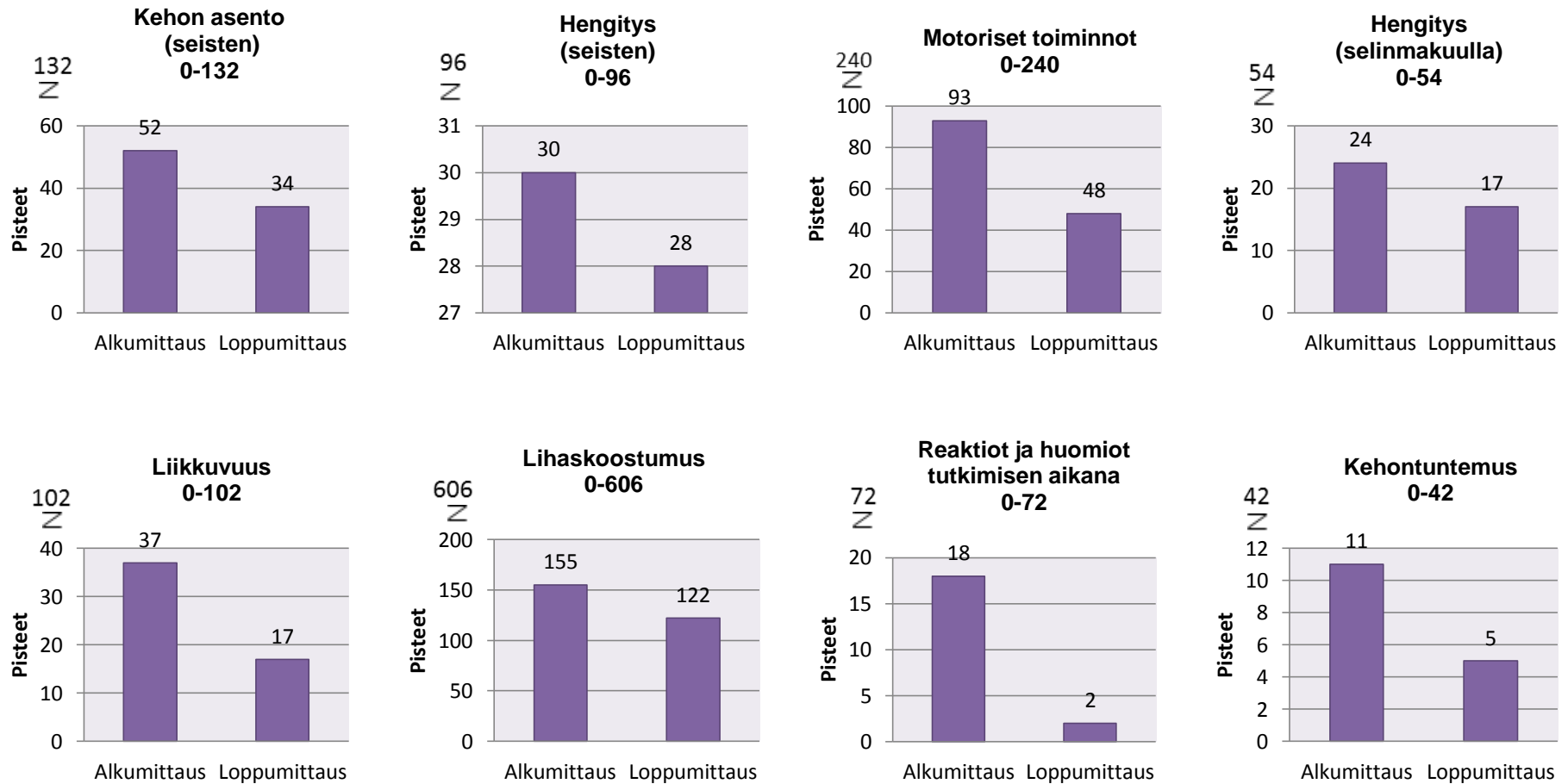
HENKILÖ D



Kuvio 6. Henkilön D alku- ja loppumittauksien tulokset.

Henkilön D CBE-mittarin tuloksista alkumittaukseen nähden positiivista muutosta tapahtui osioissa: hengitys seisten 20 pistettä, motoriset toiminnot 14 pistettä, hengitys selinmakuulla 2 pistettä, liikkuvuus yhden pisteen ja lihaskoostumus 3 pistettä. Negatiivista muutosta tapahtui osioissa: kehon asento seisten 11 pistettä, reaktiot ja huomiot tutkimisen aikana 3 pistettä ja kehontuntemus 5 pistettä (Kuvio 6).

HENKIÖ E



Kuvio 7. Henkilön E alku- ja loppumittausten tulokset.

Henkilön E tulososioista alkumittaukseen nähden parantuivat: kehon asento seisten 18 pistettä, hengitys seisten 2 pistettä, motoriset toiminnot 45 pistettä, hengitys selinmakuulla 7 pistettä, liikkuvuus 20 pistettä, lihaskoostumus 33 pistettä, reaktiot ja huomiot tutkimisen aikana 16 pistettä ja kehontuntemus 6 pistettä (Kuvio 7).

Yhteenveto henkilöistä A, B, C, D ja E. Kehon liikkuvuudessa, motorisissa toiminnoissa ja hengityksessä seisten tapahtui myönteistä kehitystä kaikilla ryhmäläisillä. Kehon asennossa seisten ja lihaskoostumuksessa tapahtui positiivista kehitystä neljällä henkilöllä viidestä. Hengityksessä selinmakuulla, reaktioissa ja huomioissa tutkimisen aikana ja kehontuntemuksessa tapahtui myönteistä kehitystä kolmella henkilöllä viidestä.

8.2 Ryhmäläisten kokemus stressinhallintaryhmään osallistumisesta

Kaksi henkilöä koki ryhmän positiivisena kokemuksena. Kaksi henkilöä ei ollut kommentoinut päiväkirjaan kokonaiskokemustaan ryhmästä.

*”Kaiken kaikkiaan tämä psykofyysisen stressinhallinnan kokemus on ollut hieno!”
(Henkilö E)*

”Eilen illalla ens kertaa ryhmässä...yhtä vahvoja tuntemuksia ei sitten jatkossa seurannutkaan. Siitä huolimatta kokemus oli positiivinen.” (Henkilö B)

Henkilön C mielestä harjoiteltuaan ryhmässä, on nykyään helpompaa tunnistaa rentoutuminen ja rentoutumistarve.

*”Tiukassa kiireessä tulee nyt herkemmin mieleen: ai niin, nyt hidasta, rentoudu.”
(Henkilö C)*

Henkilö C koki saaneensa varmemman olon, siitä että sovellettujen psykofyysisten harjoitusten avulla pystyy hallitsemaan mieltään paremmin.

”On tullut jotenkin varmempi olo siitä, että pystyy mieltänsä hallitsemaan.” (Henkilö C)

Henkilö B koki harjoitteissa haasteellisena sen, että on vaikea muuttaa vuosikymmenten saatossa muotoutuneita toimintoja. Hän myös koki, että sovellettujen psykofyysisten harjoitusten avulla oman kehon tiedostaminen ja kehon toimintojen huomioiminen on kehittynyt.

”Ei kuitenkaan ole helppoa muuttaa vuosikymmenten aikana vakiintuneita toimintoja.” (Henkilö B)

”Merkittävin asia mikä kevään aikana pääsi alulle, on oman kehon tiedostaminen ja sen toimintojen huomioiminen, kuten pinnallinen hengitys, hengityksen pidättäminen, jännittyneet lihakset, olkapäät, koko keho jne..” (Henkilö B)

Kaksi henkilöä koki vahvoja tuntemuksia ensimmäisen yhteisen harjoituskerran jälkeen, mutta he myös huomasivat, että muiden harjoituskertojen jälkeen tuntemukset eivät olleet enää niin vahvoja.

”Eilen ensi kertaa ryhmästä...heräsin aamulla hyvästä, syvästä unesta todella virkeänä ja ympäristöstäni tietoisena ja toimintavalmiina...yhtä vahvoja tuntemuksia ei sitten jatkossa seurannutkaan.” (Henkilö B)

”Ensimmäinen yhteinen harjoituskerta..seuraavan yön uni oli pitkästä aikaa lepoa antava uni, yhtäjaksoinen ja hyvä. Aamulla olo oli levännyt. Jatkossa ei yhtä selvää seuraamusta tullut.” (Henkilö C)

Yksi henkilö koki ensimmäisen harjoituskerran jälkeen, että lihaksista oli hävinnyt jännittyneisyys, lihakset tuntuivat tasapainoisilta ja tunne vartalon kieroudesta oli hävinnyt. Hän ihmetteli ensimmäisen yhteisen harjoituskerran jälkeisiä voimakkaita tuntemuksia, sillä hän ei yleensä koe rentoutumisharjoitteita ensimmäisellä kerralla niin voimakkaina.

”Ensimmäinen yhteinen harjoituskerta...Rentoutumisen alkuvaiheessa selinmakuulla ollessa, keho tuntui täysin epätasapainoiselta, kierolta ja jännittyneeltä. Rentoutuksen jälkeen pingottuneisuus oli hävinnyt, lihakset tuntuivat tasapainoisilta ja ”kiero vartalo-olo” oli hävinnyt. IHME sinänsä, en yleensä koe rentoutusharjoituksia eka kerralla niin ”voimallisina”. (Henkilö C)

Yksi henkilö koki ensimmäisen yhteisen harjoituskerran jälkeen, että kädet olivat koko seuraavan illan lämpimät kylmästä ilmasta huolimatta.

”Koko to-illan oli kädet lämpimät, vaikka oli niin valtavan kylmä ilma.” (Henkilö A)

Henkilö B koki, että olisi hyvä jos ohjattuja harjoituskertoja olisi tarjolla jatkossakin. Hän myös kertoi aikovansa pitää oppimansa mielessään ja jatkavansa harjoittelua jossakin muodossa. Henkilö E mietti, että jaksakoohan harjoitteiden tekemistä jatkaa, kun ei ole enää ohjattua toimintaa.

”Olisi hyvä jos tällaista ohjattua rentoutumista ja hengitysharjoituksia olisi tarjolla jatkossakin. Näin ehkä vähitellen olisi mahdollista saada aikaan pysyvä muutos tällä alueella.” (Henkilö B)

”Aion pitää oppimani mielessä ja jatkaa harjoituksia jossakin muodossa.” (Henkilö B)

”Mutta jaksako nyt enää, kun ei olekaan ohjausta.” (Henkilö E)

8.3 Ryhmäläisten kokemus harjoitteiden vaikutuksesta stressinhallintaan

Henkilö A koki, että rentoutusharjoitus illalla sängyssä ennen nukkumaanmenoa helpottaa nukahtamista. Henkilö C koki aamuyöstä herätessä tehdyt hengitysharjoitteet vaihtelevasti nukahtamista helpottavina.

”Rentoutusharjoitus sängyssä helpottaa nukahtamista.” (Henkilö A)

”Aamuyöstä herätessäni kokeilin hengityksen avulla rentoutumista ja uudelleen nukahtamista → toisinaan auttoi, toisinaan ei.” (Henkilö C)

Henkilö C koki, että mitä useammin harjoitteita teki, sitä tehokkaampia olivat harjoitteiden vaikutukset. Henkilön C mielestä harjoitteisiin oli myös helpompi keskittyä, kun harjoitteita toisti useammin.

”Huomasin, että yksittäiset harvat harjoitukset eivät paljon auta. Jos taas tein useamman päivän peräkkäin → pysähtyminen oli tehokkaampaa.” (Henkilö C)

”Useamman päivän (4pv) harjoittelu yhtäjaksoisesti jo rutinoi enemmän ja seuraavalla kerralla oli helpompi keskittyä/aloittaa.” (Henkilö C)

Kaksi henkilöä koki hengitysharjoitusten auttavan työstä irrottautumisessa.

*”..kotona/iltaisin (ei joka ilta)...lihasrentoutukset, musiikki auttaa ainakin minua → kun keskittyi harjoitukseen, ajatus esim. työstä katkesi → rentoutuneempi olo.”
Henkilö C)*

”Ankkurointi harjoitus tuntuu myös hyvältä. Erityisesti silloin, kun on paljon hankalia asioita, joista ei työpäivän jälkeen pääse irti. Jos pystyy ”ankkuroinnin” tekemään, se ihan konkreettisesti helpottaa oloa ja auttaa ajattelemaan muitakin työasioita.” (Henkilö E)

Henkilö E koki, että rentoutus CD:llä sai aikaan virkeän olon ja työasiat pois mielestä.

”Muutama päivä ensimmäisen rentoutusharjoituksen jälkeen: löysin itseltäni CD:n Rentouden alttarilla, rentoutusohjelmia tasapainoisempaan oloon. Kuuntelin ensimmäisen osan kotona n. 1 t töistä tulon jälkeen. Vaikka aikaa meni vain 10 minuuttia, olo tuntui virkistyneeltä ja työasiat tuntuivat jäävän taka-alalle.” (Henkilö E)

Kaksi henkilöä koki hengitysharjoituksista apua jännittävässä tilanteessa esimerkiksi valmistautuessa puhumaan suurelle joukolle.

”Useinkin ennen jännittävää tilannetta istun, suljen silmät ja hengitän muutaman kerran syvään. Käsien tärinä lakkaa ja sydän lyö hieman rauhallisemmin.” (Henkilö A)

”Ison ryhmän edessä puhuminen...syvät hengitykset ja niihin keskittyminen poistaa jännitystä. Ei kokonaan mutta selvästi havaittavaa.” (Henkilö C)

Henkilö C koki harjoitteita apua lihasjännitykseen ja rentoutumiseen.

”Lihasten rentoutusharjoitus/ venyttely on ollut tehokasta. Venyttelen hiukan iltaisin sängyssä ennen nukkumaanmenoa sekä aamulla ennen ylösnousua. Rentouttaa ja samalla tulee hengitys vähän automaattisemmin mukaan. Keho rentoutuu/ ei tunnu enää ”kierolta” eli lihasjännitys/-rentous tasapainoisempi.” (Henkilö C)

Yhteenveto päiväkirjoista. Päiväkirjojen mukaan stressinhallintaryhmään osallistuminen koettiin myönteisenä kokemuksena ja ohjattu ryhmätoiminta koettiin tarpeellisena. Pidettiin tärkeänä, että psykofyysistä ohjausta olisi saatavissa myös jatkossa. Päiväkirjoissa pohdittiin harjoitusten jatkamista ohjauksen loputtua. Osa halusi jatkaa harjoittelua jossakin muodossa, osa epäili jaksako enää tehdä harjoituksia, kun ei ole ohjausta ja ryhmää motivoimassa. Osa koki ensimmäisen yhteisen harjoituskerran vaikutukset erittäin voimakkaina, muun muassa heidän unensa oli syvempää. He huomasivat myös, että harjoitteiden vaikutukset eivät

tuntuneet enää jatkossa niin voimakkaina. Sovelletuista psykofyysisistä harjoitteista koettiin olevan apua muun muassa nukahtamiseen, työstä irrottautumiseen, rentoutumiseen ja jännittävistä tilanteista selviytymiseen.

9 JOHTOPÄÄTÖKSET

CBE-mittarin tulosten perusteella voidaan olettaa, että sovelletuilla psykofyysisillä harjoitteilla on positiivisia vaikutuksia yksilön fyysiseen toimintakykyyn, niillä osa-alueilla, joita tässä opinnäytetyössä tarkasteltiin. Sovellettuja psykofyysisiä harjoitteita kannattaisi yhdistää fysioterapiaan ja hyödyntää stressinhallinnassa.

Päiväkirjojen aineiston mukaan voidaan olettaa, että sovelletuista psykofyysisistä harjoitteista on apua stressinhallinnassa muun muassa helpottamalla nukahtamista ja työstä irrottautumista, rentouttamalla lihaskireyksiä ja auttamalla jännittävistä tilanteista selviämistä. Voidaan olettaa, että harjoitteiden tekemisessä rutiini ja toistot, helpottavat harjoitteiden käyttämistä ja tehostavat harjoitusten vaikutuksia.

10 POHDINTA

Henkilön A CBE-mittarin osioista myönteistä kehitystä tapahtui kehon asennossa seisten, hengityksessä seisten, liikkuvuudessa ja motorisissa toiminnoissa. Eniten heikentyi lihaskoostumus, johon saattaa olla syynä, että ryhmässä emme tehneet venytyksiä, emmekä lihasvoimaa kehittäviä harjoitteita. Seuraavaksi eniten heikentyivät reaktiot ja huomiot tutkimisen aikana. Osion heikkenemiseen saattaa olla syynä, että palpaatioarkuuden kokeminen kehossa toi lähes puolet osion pisteistä. Koska palpaatio arkuuden kokeminen kehossa on yksilöllistä ja vaihtelee päivittäin, on pisteisiin saattanut tulla muutosta yksilön päivästä riippuen. Kivun kokeminen on hyvin yksilöllistä ja riippuu ihmisen elämäntilanteesta sekä persoonallisesta tavasta ja kyvystä suhtautua uuteen tilanteeseen ja löytää selviytymiskeinoja (Granström 2010, 12.) Henkilön A tuloksista heikentyivät myös hengitys selinmakuulla ja kehontuntemus. Molemmat osiot heikentyivät vain yhden pisteen. Mahdollisesti kyseessä on tutkijan tekemä havainnointivirhe. CBE-mittarin käyttö oli haastavaa, mikä on saattanut vaikuttaa tuloksiin.

Henkilön C CBE-mittarin tuloksista positiivista muutosta tapahtui kehon asennossa seisten, hengityksessä seisten, liikkuvuudessa, lihaskoostumuksessa, motorisissa toiminnoissa, reaktioissa ja huomioissa tutkimisen aikana sekä kehontuntemuksessa. Henkilön C tuloksista heikentyi hengitys selinmakuulla. Henkilön C harrastaman liikunnan määrä oli hieman vähentynyt intervention aikana, millä on saattanut olla vaikutuksia tutkimustuloksiin.

Henkilön D CBE-mittarin tuloksista positiivista kehitystä tapahtui hengityksessä seisten ja selinmakuulla, liikkuvuudessa, motorisissa toiminnoissa, lihaskoostumuksessa ja kehontuntemuksessa. Henkilön D tuloksista heikentyivät kehon asento seisten sekä reaktiot ja huomiot tutkimisen aikana. Kehon asento osion heikkenemiseen on saattanut olla syynä se, että ryhmäläisen normaalisti harrastaman liikunnan määrä oli vähentynyt ryhmän aikana alkumittaukseen nähden. Reaktiot ja huomiot tutkimisen aikana osion heikkenemiseen on saattanut vaikuttaa samat syyt kuin henkilöllä A eli palpaatioarkuuden kokemiseen tutkimispäivänä.

Henkilön B ja E CBE-mittarin tuloksista myönteistä kehitystä tapahtui kaikilla osa-alueilla. Myönteiseen kehitykseen ovat saattaneet vaikuttaa yksilölliset tekijät, esimerkiksi motivoituneisuus.

Kirjallisuuden mukaan kehon liikkuvuus ja hengitys osiot kuvaavat tarkemmin tutkittavan tilannetta kuin kehon asento ja lihaskoostumus. (Heinonen & Valkama 2010, liite 3) Kehon liikkuvuudessa, hengityksessä seisten ja motorisissa toiminnoissa tapahtuikin myönteistä kehitystä kaikilla ryhmäläisillä. Hengityksessä selinmakuulla tapahtui positiivista muutosta kolmella henkilöllä. Osa tutkittavista koki alkumittauksen hieman jännittävänä, mikä on saattanut vaikuttaa alkumittauksen tuloksiin ja siten näkyä alku- ja loppumittaustuloksia verrattaessa positiivisena muutoksena. Alkumittaukset toteutuivat tammikuussa, jolloin oli kovia pakkasia ja myös tutkimishuone oli viileä. Tällä on myös saattanut olla vaikutuksia alkumittausten tuloksiin.

CBE-testistö. Valitsin CBE-testistön tutkimusmenetelmäksi, koska sillä pystytään mittaamaan laajasti fyysisiä voimavaroja. CBE-testistö on myös todettu reliaabiliksi ja validiksi fyysistä toimintakykyä tutkittaessa. CBE-testistö kiinnosti minua myös laajuuteensa takia. Se sisältää tarkasti muun muassa hengityksen tarkkailun, mitä ei harjoitella koulutuksessamme tarkasti. Alkumittaukseen kului aikaa noin puolitoista tuntia. Loppumittaukseen kului vain tunti, mikä kertoo tutkijan harjaantumisesta CBE-testistön käytössä.

Päiväkirja. Päiväkirjan avulla halusin saada tietoa ryhmäläisten kokemuksesta stressinhallintaryhmästä ja sovellettujen psykofyysisten harjoitteiden vaikutuksesta stressinhallintaan. Päiväkirjan tilalla olisin voinut käyttää esimerkiksi yksilöhaastattelua, koska silloin olisin pystynyt tekemään tarkentavia kysymyksiä helpommin. Päiväkirjoista tuli ilmi, että sovelletuista psykofyysistä harjoitteista oli ollut ryhmäläisille apua muun muassa nukahtamisessa, jännittävässä tilanteissa, lihaskiristyksen lievittämisessä sekä työstä irrottautumisessa.

Koska opinnäytetyöryhmäni koostui vain viidestä henkilöstä, en voi yleistää tuloksia. Tämän takia päädyinkin käsittelemään tuloksia yksilöittäin. Opinnäytetyöni tulosten perusteella voidaan kuitenkin olettaa, että sovelletuilla psykofyysisillä har-

joitteilla on joitakin myönteisiä vaikutuksia ryhmäläisten fyysiseen toimintakykyyn ja stressinhallintaan. On kuitenkin otettava huomioon ryhmäläisten mieliala mittaushetkellä, joka on saattanut vaikuttaa tuloksiin. Ryhmäläiset myös liikkuvat ja toimivat normaalisti intervention ajan. Tästä johtuen ei voida tietää, millaisia yksilöllisiä positiivisia tai negatiivisia elämäntilanteita he ryhmän aikana kohtasivat. Kyseiset elämäntilanteet ovat saattaneet vaikuttaa mittaustuloksiin.

Psykofyysinen fysioterapia on kiinnostanut minua opintojen alusta lähtien. Valitsin opinnäytetyöni aiheeksi stressinhallinnan ja kohderyhmäksi työssäkäyvät naiset, sillä olen kiinnostunut kehollisesta oireilusta henkilöillä, joilla ei ole taustalla mielenterveyssairautta. Mielestäni kehon ja mielen kokonaisuutta sekä niiden jatkuvaa vuorovaikutusta ei ole terveydenhuollossa vielä täysin ymmärretty. Fysioterapialla on paljon annettavaa tällä alueella, sillä fysioterapeuteilla on tieto ihmisen fyysisestä toiminnasta. Lisäksi fysioterapiaa tulisi täydentää ajatuksella ihmisen kokonaisvaltaisesta hyvinvoinnista. Keskittymällä fyysisen osa-alueen lisäksi asiakkaan psyykkiseen toimintakykyyn, saatetaan saada aikaan pysyvämpiä muutoksia.

Haasteellisinta opinnäytetyöprosessissa oli löytää ja koota interventioon motivoitunut ryhmä. Koin myös haasteellisena tulosten analysoinnin, sillä en ole ennen analysoinut määrällistä aineistoa. Tutkimusotteeseen ja tutkimusmenetelmiin tutustuminen olivat aikaa vievää ja haasteellista.

Positiivista oli, että melkein kaikki ryhmäläiset tunsivat toisensa entuudestaan ja myös toisilleen tuntemattomat pääsivät nopeasti mukaan ryhmään. Ryhmäläiset osallistuivat aktiivisesti ryhmään ja ohjauskerroille, mikä on vaikuttanut positiivisesti tutkimustuloksiin. Ryhmää oli mielekästä ohjata, koska ryhmäläiset olivat aktiivisesti mukana harjoittelussa. Koin myönteisenä, että ryhmä kokoontui kerran viikossa tunnin ajan. Kokoontuminen kerran viikossa mahdollisti ryhmään osallistumisen, sillä se ei häirinnyt ryhmäläisten arkea. Tunnin harjoitusaika oli mielestäni riittävä, sillä ryhmäläisten motivaatio ja keskittyminen harjoitteisiin pysyi yllä.

Sovellettuja psykofyysisiä harjoitteita ohjatessani haasteellisimmaksi koin harjoitteen merkityksen kertomisen. Hengitysharjoitteet olivat helpoin ohjata, sillä niihin oli yleensä saatavissa konkreettiset ohjeet. Haasteellisimpia olivat asentoharjoi-

tukset, joissa etsittiin kehon keskilinjaa. En mielestäni kertonut ryhmälle tarpeeksi siitä, miksi keskilinja on tärkeä ja mihin kaikkeen virheellinen kehon asento saattaa vaikuttaa. Tämän takia kaikki ryhmäläiset eivät oppineet käyttämään asentoharjoituksia itsenäisessä harjoittelussa, mikä tuli ilmi päiväkirjojen aineistosta. Rentoutusharjoitukset koin haasteellisina, sillä en ollut varautunut tilanteeseen, että joku ryhmäläisistä nukahtaa tai kuorsaa. Tällaisessa tilanteessa olisin voinut etukäteen sopia ryhmäläisten kanssa, että tulen kevyesti herättämään nukkujan, jotta ryhmäläiset eivät häiriinny ja koska nukkuessa harjoituksesta ei ole hyötyä. Kokonaisuudessa nautin ryhmän ohjaamisesta ja koen, että ryhmäläiset eivät jännittäneet ryhmässä toisiaan tai minua.

Aineiston analyysi. Viiden hengen ryhmän tulosten analysoinnissa oli mielestäniärkevintä laskea pisteet manuaalisesti, vaikka se vaatii tarkkuutta ja tulosten tarkistamista useampaan kertaan. Aluksi oli haastavaa miettiä, miten CBE-mittarin tulokset tulisi esittää, jotta tuloksia olisi helppo tulkita. Oletin alusta alkaen, että CBE-mittarilla saan paljon tuloksia ja tulosten käsittely osoittautuikin aikaa vieväksi.

Tutkimuksen eettisyys. Tutkimuksen eettisyyden huomioin koko opinnäytetyöprosessin ajan. Alkuinfoon osallistuneet saivat tiedon opinnäytetyön sisällöstä, ja ne jotka eivät osallistuneet alkuinfoon, saivat tiedot alkumittauksessa, ennen mittauksen aloittamista. Kerroin myös ryhmäläisille, mitä ryhmään osallistuminen tarkoittaa ja jokainen ryhmäläinen allekirjoitti kirjallisen suostumuslomakkeen. Lisäksi kerroin ryhmäläisille, mihin tutkimustuloksia käytetään ja että tuloksia käsitellään anonymisti. Allekirjoitin itse kyseisen sopimuksen ryhmäläisten kanssa.

Jatkotutkiminen. Psykofyysisen fysioterapian vaikutuksia kehon- ja mielenhallintaan on tutkittu vielä vähän. Uusilla tutkimuksilla pystyttäisiin nostamaan psykofyysisen fysioterapian arvoa.

Kehittämisehdotukset. Opinnäytetyötäni voisi kehittää CBE-testistön harjoittelulla asiakastilanteessa. Päiväkirjan tilalla voisi käyttää strukturoitua yksilöhaastattelua, jonka avulla saisi tarkemmin vastaukset juuri tutkijaa kiinnostaviin kysymyksiin. Ryhmäläisten päiväkirjoista kävi ilmi, että psykofyysisiä harjoitteita sisältävän

stressinhallintaryhmää olisi hyvä olla tarjolla jatkossakin. Ohjattu ryhmä motivoisi harjoitteiden tekemiseen. Ryhmän kautta osallistujat saisivat myös vertaistukea. Jatkossa olisi mielenkiintoista tietää tarkemmin, millaiset psykofyysiset harjoitteet vaikuttavat tehokkaimmin stressinhallintaan. Ovatko esimerkiksi hengitysharjoitteet tehokkaampia kuin kehotietoisuusharjoitteet?

LÄHTEET

- Alazewski, A. 2006. Using diaries for social research. London: Sage.
- Bunkan, B.H. 2000. Manual the comprehensive body examination (CBE) and the resource oriented body examination (ROBE). Oslo: Scandinavian University press.
- Bunkan, B.H., Moen, O., Opjordsmoen, S., Ljunggren, A.E & Friis, S. 2002. Interrater reliability of the comprehensive body examination. *Physiotherapy Theory and Practice* (18), 121-129.
- Chaitow, L. 2007. Understanding breathing: Influences of the bodywork client. [Verkköjulkaisu]. *Massage and bodywork* (6), 29. [Viitattu 13.8.2012]. Saatavana: Terveyskirjaston tietokannasta vaatii käyttöoikeudet.
- Dragesund, T & Råheim, M. 2008. Norwegian psychomotor physiotherapy and patients with chronic pain: Patients' perspective on body awareness. [Verkköjulkaisu]. *Physiotherapy Theory and Practice* 24 (4), 243-245. [Viitattu 27.8.2012]. Saatavana: Terveyskirjaston tietokannasta vaatii käyttöoikeudet.
- Dropsy, J. 1988. Den harmoniska kroppen: en osynlig övning. Stockholm: Natur och Kultur.
- Feldt, T & Mäkikangas, A. 2009. Selviytymiskeinot ja niiden käyttöä suuntaavat persoonallisuuden ominaisuudet. Teoksessa: R-L. Metsäpelto & T. Feldt (toim.) *Meitä on moneksi: persoonallisuuden psykologiset perusteet*. Juva: PS-kustannus.
- Friis, S., Bunkan, B.H., Opjordsmoen, S., Moen, O & Ljunggren, A.L. 2002. The Comprehensive Body Examination (CBE): From global impression to specific sub-scales. [Verkköjulkaisu]. *Advances in Physiotherapy* (4), 161-168. [Viitattu 13.8.2012]. Saatavana: Terveyskirjaston tietokannasta vaatii käyttöoikeudet.
- Gockel, M., Lingholm, H., Tuomisto, M., Schildt, J., Kallio, A., Viljanen, A., Räisänen, K., Sarna, S., Kivistö, M., Kalimo, R & Hurri, H. 2004. Työstressi, uupumus ja koettu työkyky: mittaaminen ja rentoutuksen vaikutus. *Fysioterapia* (7), 4-8.
- Granström, V. 2010. Kipu ja mieli. Porvoo: Edita.
- Gyllensten, A. L., Ekdahl, C. & Hansson, L. 2009. Long-term effectiveness of Basic Body Awareness Therapy in psychiatric care: a randomized controlled study. [Verkkölehtiartikkeli]. *Advances in physiotherapy* (11), 2-12. [Viitattu 24.10.2011]. Saatavana: Terveyskirjaston tietokannasta vaatii käyttöoikeudet.

- Gyllensten, A.L., Skär, L., Miller, M & Gard, G. 2010. Embodied indentity- a deeper understanding of body awareness. [Verkkojulkaisu]. *Physiotherapy theory and practice* 26 (7), 439-446. [Viitattu 1.3.2012]. Saatavana: Terveyskirjaston tietokannasta vaatii käyttöoikeudet
- Heinonen, K. & Valkama, T. 2010. Kehon kokonaisvaltaisen tutkimisen käsikirjan suomentaminen: the Comprehensive Body Examination (CBE). [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Metropolia AMK. [Viitattu 24.10.2011]. Opinnäytetyö. Saatavana: <https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/14589/Kehonkok.pdf?sequence=1>
- Helakorpi, S., Holstila, A-L., Virtanen, S & Uutela, A. 2012. Suomalaisen väestön terveystyötyminen ja terveys, kevät 2011. [Verkkojulkaisu]. *Terveden ja hyvinvoinninlaitos*. [Viitattu 10.8.2012]. Saatavana: http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/80461/URN_ISBN_978-952-245-566-6.pdf?sequence=1
- Herrala, H., Kahrola, T. & Sandström, M. 2008. *Psykofyysinen ihminen*. Helsinki: WSOY oppimateriaalit.
- Hyvärinen, S. 2010. Työstressi ja uupuminen. Teoksessa: M. Martin, M. Seppä, P. Lehtinen, T. Törö & B. Lillrank (toim.) *Hengitys itsesäätelyn ja vuorovaikutuksen tukena*. Tampere: Mediapinta.
- Jaakkola, R. 2009. Psykofyysisestä fysioterapiasta ja erikoistumisopinnoista vuonna 2008. Teoksessa: M-L. Lähteenmäki & R. Jaakkola (toim.) *Psykofyysinen fysioterapia 3: Kokemus kehossa*. Tampere: Pirkanmaan ammattikorkeakoulu.
- Johnsen, R. W. & Råheim, M. 2010. Feeling more in balance and grounded in one's own body and life: focus group interviews on experiences with Basic Body Awareness Therapy in psychiatric healthcare. [Verkkolehtiartikkeli]. *Advances in physiotherapy* (12), 166-174. [Viitattu 24.10.2011]. Saatavana: Terveyskirjaston tietokannasta vaatii käyttöoikeudet.
- Kananen, J. 2008. *Kvantti: kvalitatiivinen tutkimus alusta loppuun*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.
- Kataja, J. 2004. *Rentoutuminen ja voimavarat*. Helsinki: Edita.
- Kataja, J. 1996. *Rentoutumisen työkirja*. Turenki: Jaarli Oy.
- Karlsson, L., Melartin, T & Karlsson H. 2007. Lapsuuden stressi uhkaa aikuisiän terveyttä. *Suomen Lääkärilehti* 62 (37), 3293-3298. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 19.8.2012]. Saatavana: <http://www.suomenkasper.fi/binary/file/-/id/3/fid/55/>
- Kettunen, R., Kähäri-Wiik, K., Vuori-Kemilä, A & Ihalainen, J. 2009. *Kuntoutumisen mahdollisuudet*. Helsinki: WSOYpro Oy.

- Kokemuksellista oppimista. Ei päivystä. [Verkkosivu]. [Viitattu 30.8.2012]. Saatavana: <http://www.psyfy.net/> → menetelmät
- Kroppensreaktioner mot långvarig stress. Ei päivystä. Stressmottagning. [Verkkosivu]. [Viitattu 10.2.2012]. Saatavana: <http://www.stressmottagningen.nu/stress-och-stressjukdomar/kroppensreaktioner-vid-langvarig-stress/>
- Landsman-Dijkstra, J., Van Wijck, R. & Groothoff, J. W. 2004. Improvement of balance between work stress and recovery after a body awareness program for chronic aspesific psychosomatic symptoms. [Verkkolehtiartikkeli]. Patient education and counseling (60),125-135. [Viitattu 24.10.2011]. Saatavana: Terveyskirjaston tietokannasta vaatii käyttöoikeudet.
- Lindgren, M.K. 2006. Työnohjaus ja empatian juuret. Fysioterapia (1), 24-27.
- Martin, M., Seppä, M., Lehtinen, P., Törö, T. & Lillrank, B. 2010. Hengitys itsesäätelyn ja vuorovaikutuksen tukena. Tampere: Mediapinta.
- Pirkola, S & Lönnqvist, J. 2002. Psykkinen oireilu ja mielenterveyden häiriöt. [Verkkojulkaisu]. Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. [Viitattu 2.3.2012]. Saatavana: <http://www.terveys2000.fi/perusraportti/index.html>
- Psykofyysinen fysioterapia. Ei päivystä. [Verkkosivu]. Psyfy. [Viitattu 28.2.2012]. Saatavana: <http://www.psyfy.net/> → psykofyysinen fysioterapia
- Psykofyysinen fysioterapia. Ei päivystä. [Verkkosivu]. Psyfy. [Viitattu 10.8.2012]. Saatavana: <http://www.psyfy.net/> → psykofyysinen fysioterapia
- Psykofyysinen fysioterapia. Ei päivystä. Psyfy. [Verkkosivu]. [Viitattu 10.8.2012]. Saatavana: <http://www.psyfy.net/> → menetelmät
- Psykofyysinen fysioterapia. Ei päivystä. Psyfy. [Verkkosivu]. [Viitattu 10.8.2012]. Saatavana: <http://www.psyfy.net/> → hyödyt ja osaajat
- Rautamies, E-L. 2005. Masentuneen ihmisen voimavarojen muutos yksilöllisen fysioterapian aikana soveltaen arvioinnissa Bunkanin voimavartutkimusta. Teoksessa: M-L. Lähteenmäki & R. Jaakkola (toim.) Psykofyysinen fysioterapia: Kohti oman kehon kuulemista, omassa ruumissa asumista. Tampere: Pirkanmaan ammattikorkeakoulu.
- Roxendal, G & Nordwall, V. 1997. Tre BAS-skalar. Lund: Studentlitteratur.
- Roxendal, G & Winberg, A. 2002. Levande människa: basal kroppskänedom för rörelse och vila. Stockholm: Natur och Kultur.
- Saarinen, J. 2009. Psykofyysisen fysioterapiaryhmän vaikutus nuoren jännitys- ja ahdistusoireisiin sekä sosiaalisuuden kokemukseen. Teoksessa: M-L. Lähteenmäki & R. Jaakkola (toim.) Psykofyysinen fysioterapia 3 : Kokemus kehossa. Tampere: Pirkanmaan ammattikorkeakoulu.

- Sandström, M. 2010. Psykye ja aivotoiminta: Neurofysiologinen näkökulma. Helsinki: WSOYpro OY.
- Skjaerven, L. H. 2002. Quality of movement- healthy movement aspects illuminated by Greek sculptures. Teoksessa: J. Dropsy, L.H. Skjaerven & U-B. Skatteboe (toim.) Quality of movement- the art and health. Norja.
- Soinila, S. 2009. Aivot: pidä huolta pääomastasi. Porvoo: Duodecim.
- Suni, J & Husu, P. 2012. Toimintakyky ja terveystilintasuositukses. Teoksessa: J. Suni & A. Taulaniemi (toim.) Terveystilintun testaus: menetelmä terveystilintun testaukseen. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Svennevig, H. 2005. Kehon mieli: kehontuntemuksesta itsetuntemukseen. Porvoo: WSOY.
- Tammisalo, O. 2004. Geenit, ympäristö ja käyttäytyminen. [Verkkolehtiartikkeli]. Tieteessä tapahtuu (1), 27-31. [Viitattu 14.5.2012]. Saatavana: <http://www.tieteessatapahtuu.fi/0104/tammisalo.pdf>
- Thornquist, E & Bunkan, B. H. 1986. Hva er psykomotorisk behandling. Oslo: HS-Trykk.
- Tirri, R. 2006. Jatkuvan onnentunteen harha. Turku: Åbo Akademis tryckeri.
- Toimintakyvyn arviointi. Ei päiväystä. [Verkkosivu]. Sosiaaliportti.fi: Vammaispuvelujen käsikirja. [Viitattu 22.8.2012]. Saatavana: <http://www.sosiaaliportti.fi/fi-FI/vammaispuvelujen-kasikirja/tyovalineitat/arviointimenetelmia/toimintakyvyn-arviointi/>
- Pirkola, S & Lönnqvist, J. 2002. Teoksessa: A. Aromaa & S. Koskinen (toim.) Terveystilintun ja toimintakyky Suomessa: Terveystilintun 2000 tutkimuksen perustulokset. Helsinki: Kansanterveyslaitos. [Verkkolehtiartikkeli]. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja (B3), 52. [Viitattu 10.8.2012]. Saatavana: <http://www.terveys2000.fi/julkaisut/b3.pdf>
- Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa: Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi.
- Viisas keho viestii kun mieltä ei kuunnella. 2010. Fysi (1), 6-9.
- Wickström, C. 2004. Psykofyysinen lähestymistapa fysioterapiassa. Fysioterapia (7), 27.

LIITTEET

LIITE 1 Harjoittelukerrat

1.-2.kerta: **Minä ja kehoni**

3.-4.kerta: **Uloshengitys ja ”hellittäminen”**

5.-6.kerta: **Stressinsäätely**

7.-8.kerta: **Itsen arvostaminen ja kunnioittaminen**

9.-10.kerta: **Omien rajojen hahmottaminen**

11.- 12.kerta: **Vuorovaikutus ja rentoutuminen**

LIITE 2 CBE-mittarikaavake

LIITE 2
1(8)

Berit Heir Bunkan

KEHON KOKONAISVALTAINEN TUTKIMINEN
THE COMPREHENSIVE BODY EXAMINATION (CBE)
-MITTARI

Nimi..... Tutkija.....

Päivämäärä..... Sukupuoli (1) = mies, (2) = nainen

Henkilötunnus..... Pituus..... Paino.....

Ammatti.....

Diagnoosit.....

Lääkitys:

Oireet:

ASENTO (pystyasennossa)

Kehon akselit/keskilinja

V1 poikkeamat pystyakselista/lukumäärä	lukumäärä	
V2 poikkeamat pystyakselista/aste	erittäin voimakas	+ 6 5 4 3 2 1 0

Painon jakautuminen - alaraajat

V3 oikea alaraaja	edessä	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	takana
V4 vasen alaraaja	edessä	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	takana

Polvinivelten asento

V5 polvinivel oikea jalka	fleksio	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	hyperekst.
V6 polvinivel vasen jalka	fleksio	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	hyperekst.

Lantion asento

V7 lantion kallistus	lisääntynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt
----------------------	-------------	-------------------------------	------------

Rangan fysiologiset mutkat

V8 lannerangan lordoosi	lisääntynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt
V9 lannerangan skolioosi	lisääntynyt		+ 6 5 4 3 2 1 0

Kehon puolierot

V10 kehon puolierot	lisääntynyt		+ 6 5 4 3 2 1 0
---------------------	-------------	--	-----------------

Rintarangan alue

V11 rintarangan kyfoosi	lisääntynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt
V12 rintarangan skolioosi	lisääntynyt		+ 6 5 4 3 2 1 0

Kaularangan alue

V13 kaularangan lordoosi	lisääntynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt
--------------------------	-------------	-------------------------------	------------

Pään asento

V14 pään protruusio/retraktio	protruusio	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	retraktio
V15 pään lateraalifleksio	oikea	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vasen
V16 pään rotaatio	oikea	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vasen

Hartioiden asento

V17 oikea hartia	protraktio	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	retraktio
V18 vasen hartia	protraktio	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	retraktio
V19 oikea hartia	elevaatio	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	depressio
V20 vasen hartia	elevaatio	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	depressio

Kynäriivien asento

V21 oikea kynäriiv	fleksio	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	ekstensio
V22 vasen kynäriiv	fleksio	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	ekstensio

Berit Heir Bunkan, Käsikirja kokonaisvaltaisesta kehon tutkimisesta
Metropolia Ammattikorkeakoulu 2010, opinnäytetyö, Kirsi Heinonen ja Tytti Valkama

LIITE 2
3(8)**HENGITYS (pystyasennossa)**

Rintakehän asento

V23 rintakehän yläosa (1-6 kylkiluu)	laajent.	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	supistunut
V24 rintakehän alaosa (6-12 kylkiluu)	laajent.	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	supistunut
V25 selän yläosa (1-4 kylkiluu)	laajent.	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	supistunut
V26 selän keskiosa (6-12 kylkiluu)	laajent.	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	supistunut

Hengityksen vapaus

V27 rintakehän yläosan liikkeet (1-4 kylkiluu)	lisäänt.	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt
V28 rintakehän keskiosan liikkeet (4-7)	lisäänt.	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt
V29 rintakehän alaosan liikkeet (7-12)	lisäänt.	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt
V30 palleen liikkeet (kylkikaaresta napaan)	lisäänt.	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt
V31 vatsan liikkeet (navasta häpyluuhun)	lisäänt.	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt

Hengityksen rytmi

V32 hengityksen rytmi	epätasainen	+ 6 5 4 3 2 1 0
-----------------------	-------------	-----------------

Hengitysliikkeiden ristiriita

V33 ristiriita hengitysliikkeissä	erittäin voimakas	+ 6 5 4 3 2 1 0
-----------------------------------	-------------------	-----------------

Hengityslihasten kireys

V34 hengityslihasten kireys	erittäin voimakas	+ 6 5 4 3 2 1 0
-----------------------------	-------------------	-----------------

Lihasten aktiiviteetti uloshengityksen aikana

V35 uloshengityslihasten jännittyneisyys	aktiivinen uloshengitys	+ 6 5 4 3 2 1 0
--	-------------------------	-----------------

Hengityksen spontaanisuus

V36 spontaani hengitys	muuttumaton	+ 6 5 4 3 2 1 0
------------------------	-------------	-----------------

Hengitysliikkeiden näkyminen

V37 hengityksen näkyminen	alentunut	+ 6 5 4 3 2 1 0
---------------------------	-----------	-----------------

Muutokset hengityksessä fyysisen rasituksen aikana (5 hiihtoliikettä)

V38 tasatahti hiihtoliike/hengitysliikkeet	lisääntynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	ei muut.
--	-------------	-------------------------------	----------

MOTORISET TOIMINNOT (pystyasennossa)

Saetre'n ote

V39 oikea vastustaa	vastustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V40 oikea avustaa	avustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V41 vasen vastustaa	vastustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V42 vasen avustaa	avustus	+ 6 5 4 3 2 1 0

Hartian passiivinen retraktio pystyasennossa

LIITE 2
4(8)

V43 oikea liikkuvuus	pienentynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0
V44 oikea vastustaa	vastustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V45 oikea avustaa	avustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V46 vasen liikkuvuus	pienentynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0
V47 vasen vastustaa	vastustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V48 vasen avustaa	avustus	+ 6 5 4 3 2 1 0

Kehon jatkoliike

V49 jatkoliike kehoa pitkin	ei lainkaan	+ 6 5 4 3 2 1 0
-----------------------------	-------------	-----------------

Selkärangan liikkuvuus etukumarassa asennossa

V50 selkärangan liikkuvuus	ei liikettä	+ 6 5 4 3 2 1 0
----------------------------	-------------	-----------------

Jatkoliike etukumarassa asennossa

V51 ylänsikan liike	pienentynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0
V52 nyökkäysliikkeen vastustus	vastustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V53 nyökkäysliikkeen avustus	avustus	+ 6 5 4 3 2 1 0

V54 hartian liikkuvuus elevaatiassa	alentunut	+ 6 5 4 3 2 1 0
V55 hartian passiivisen liikkeen vastustaminen elevaatiassa	vastustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V56 hartian passiivisen liikkeen avustaminen elevaatiassa	avustus	+ 6 5 4 3 2 1 0

V57 hartian liikkuvuus retraktiossa	alentunut	+ 6 5 4 3 2 1 0
V58 hartian passiivisen liikkeen vastustaminen retraktiossa	vastustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V59 hartian passiivisen liikkeen avustaminen retraktiossa	avustus	+ 6 5 4 3 2 1 0

V60 rintakehän liikkuvuus rotaatiassa	alentunut	+ 6 5 4 3 2 1 0
V61 rintakehän vastustus rotaatiassa	vastustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V62 rintakehän avustus rotaatiassa	avustus	+ 6 5 4 3 2 1 0

V63 jatkoliike lantiosta painettaessa	ei jatkoliikettä	+ 6 5 4 3 2 1 0
---------------------------------------	------------------	-----------------

Tasapaino yhdellä jalalla seisten (tutkija laskee hitaasti viiteentoista)

V64 oikealla jalalla seisten	ei onnistu	+ 6 5 4 3 2 1 0
V65 vasemmalla jalalla seisten	ei onnistu	+ 6 5 4 3 2 1 0

Kävelyn myötäliikkeet

V66 rintarangan kiertoliike kävellessä	ei rotaatiota	+ 6 5 4 3 2 1 0
--	---------------	-----------------

Asento selinmakuulla

V67 oikea alaraaja	fleksiossa	+ 6 5 4 3 2 1 0
V68 vasen alaraaja	fleksiossa	+ 6 5 4 3 2 1 0

V69 lantion lordoosi	lisääntynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	pienentynyt
----------------------	-------------	-------------------------------	-------------

V70 oikean hartian asento	protraktio	+ 6 5 4 3 2 1 0
V71 vasemman hartian asento	protraktio	+ 6 5 4 3 2 1 0
V72 kasvot vaakatasossa	ei vaakatasossa	+ 6 5 4 3 2 1 0

LIITE 2
5(8)**HENGITYS (selinmakuulla)**

V73 rintakehän yläosa	lisääntynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt
V74 rintakehän keskiosa	lisääntynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt
V75 rintakehän alaosa	lisääntynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt
V76 pallea	lisääntynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt
V77 vatsa	lisääntynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt

V78 hengitysilihasten kireys	lisääntynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0
V79 uloshengitysilihasten aktiviteetti	aktiivinen uloshengitys	+ 6 5 4 3 2 1 0
V80 hengityksen rytmi	epätasainen	+ 6 5 4 3 2 1 0
V81 hengityksen vaihtelevuus	ei vaihtelevuutta	+ 6 5 4 3 2 1 0

LIKKUVUUS (passiiviset liikkeet selinmakuulla)

V82 oikean olkanivelen liikelaajuus passiivisessa fleksiassa	pienentynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0
V83 oikean olkanivelen passiivisen fleksion vastustaminen	vastustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V84 oikean olkanivelen passiivisen fleksion avustaminen	avustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V85 veltto vaikutelma oikean olkanivelen fleksiassa	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0

V86 vas. olkanivelen liikelaajuus passiivisessa fleksiassa	pienentynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0
V87 vas. olkanivelen passiivisen fleksion vastustaminen	vastustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V88 vas. olkanivelen passiivisen fleksion avustaminen	avustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V89 veltto vaikutelma vas. olkanivelen fleksiassa	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0

V90 oik. lonkkanivelen liikelaajuus passiivisessa fleksiassa	pienentynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0
V91 oik. lonkkanivelen passiivisen fleksion vastustaminen	vastustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V92 oik. lonkkanivelen passiivisen fleksion avustaminen	avustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V93 veltto vaikutelma oik. lonkkanivelen fleksiassa	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0

V94 vas. lonkkanivelen liikelaajuus passiivisessa fleksiassa	pienentynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0
V95 vas. lonkkanivelen passiivisen fleksion vastustaminen	vastustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V96 vas. lonkkanivelen passiivisen fleksion avustaminen	avustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V97 veltto vaikutelma vas. lonkkanivelen fleksiassa	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0

V98 rintakehän joustavuus	lisääntynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt
---------------------------	-------------	-------------------------------	------------

LIHASKOOSTUMUS: KIREYS JA VELTTOUS

Selän alueen lihakset (päinmakuulla)

V 99 Erector spina lumbalis (L4) oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V100 Erector spina lumbalis (L4) oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V101 Erector spina lumbalis (L4) vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V102 Erector spina lumbalis (L4) vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V103 Erector spina thoracalis (Th10) oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V104 Erector spina thoracalis (Th10) oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V105 Erector spina thoracalis (Th10) vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V106 Erector spina thoracalis (Th10) vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V107 Erector spina interscapularis (Th4) oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V108 Erector spina interscapularis (Th4) oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V109 Erector spina interscapularis (Th4) vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V110 Erector spina interscapularis (Th4) vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V111 Latissimus dorsi oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V112 Latissimus dorsi oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V113 Latissimus dorsi vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0

Berit Heir Bunkan, Käsikirja kokonaisvaltaisesta kehon tutkimisesta
Metropolia Ammattikorkeakoulu 2010, opinnäytetyö, Kirsi Heinonen ja Tytti Valkama

LIITE 2
6(8)

V114 Latissimus dorsi vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V115 Intercostales 9-10 oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V116 Intercostales 9-10 oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V117 Intercostales 9-10 vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V118 Intercostales 9-10 vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0

Lonkan alueen lihasten koostumus (päinmakuulla)

V119 Gluteus maximus oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V120 Gluteus maximus oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V121 Gluteus maximus vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V122 Gluteus maximus vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V123 Gluteus medius oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V124 Gluteus medius oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V125 Gluteus medius vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V126 Gluteus medius vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0

Alaraajojen lihasten koostumus (selinmakuulla)

V127 Planta pedis oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V128 Planta pedis oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V129 Planta pedis vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V130 Planta pedis vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V131 Gastrocnemius oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V132 Gastrocnemius oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V133 Gastrocnemius vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V134 Gastrocnemius vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V135 Rectus femoris oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V136 Rectus femoris oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V137 Rectus femoris vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V138 Rectus femoris vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V139 Adductor longus oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V140 Adductor longus oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V141 Adductor longus vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V142 Adductor longus vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0

Yläraajojen lihasten koostumus (selinmakuulla)

V143 Biceps brachii oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V144 Biceps brachii oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V145 Biceps brachii vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V146 Biceps brachii vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V147 Triceps brachii oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V148 Triceps brachii oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V149 Triceps brachii vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V150 Triceps brachii vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V151 Pronator teres oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V152 Pronator teres oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V153 Pronator teres vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V154 Pronator teres vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0

Käden lihasten koostumus (selinmakuulla)

V155 Adductor pollicis oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V156 Adductor pollicis oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V157 Adductor pollicis vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0

Berit Heir Bunkan, Käsikirja kokonaisvaltaisesta kehon tutkimisesta
Metropolia Ammattikorkeakoulu 2010, opinnäytetyö, Kirsi Heinonen ja Tytti Valkama

LIITE 2
7(8)

V158 Adductor pollicis vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
------------------------------	--------	-----------------

Rintakehän alueen lihasten koostumus (selinmakuulla)

V159 Pectoralis major oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V160 Pectoralis major oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V161 Pectoralis major vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V162 Pectoralis major vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V163 Intercostalis oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V164 Intercostalis oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V165 Intercostalis vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V166 Intercostalis vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0

Vatsanalueen lihasten koostumus (selinmakuulla)

V167 Rectus abdominis oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V168 Rectus abdominis oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V169 Rectus abdominis vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V170 Rectus abdominis vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V171 Obliquus externus abdominis oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V172 Obliquus externus abdominis oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V173 Obliquus externus abdominis vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V174 Obliquus externus abdominis vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0

Hartioiden ja kaulan alueen lihasten koostumus (selinmakuulla)

V175 Trapezius, pars descendens oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V176 Trapezius, pars descendens oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V177 Trapezius, pars descendens vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V178 Trapezius, pars descendens vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V179 Scalenus anterior oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V180 Scalenus anterior oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V181 Scalenus anterior vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V182 Scalenus anterior vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V183 Sternocleidomastoideus oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V184 Sternocleidomastoideus oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V185 Sternocleidomastoideus vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V186 Sternocleidomastoideus vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0

Pään alueen lihasten koostumus (selinmakuulla)

V187 Masseter oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V188 Masseter oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V189 Masseter vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V190 Masseter vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V191 Orbicularis oculi oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V192 Orbicularis oculi oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V193 Orbicularis oculi vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V194 Orbicularis oculi vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0

Päänahan liukuminen (selinmakuulla)

V195 Päänahan liukuminen	vähentynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0
V196 Päänahan liukuminen	lisääntynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0

LIITE 2
8(8)

Leuka - hengitys (selinmakuulla)

V197 Leuan työntäminen eteenpäin	ei liikettä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V198 Leuan työntäminen eteenpäin	vaikutus hengitykseen	+ 6 5 4 3 2 1 0
V199 Suun aukaiseminen	liikelaaajuus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V200 Suun aukaiseminen (haukotus)	vaikutus hengitykseen	+ 6 5 4 3 2 1 0

REAKTIOT JA HUOMIOT TUTKIMISEN AIKANA

Palpaatioarkuus

V201.Selkä	arkuus/epämukavuus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V202 Yläraajat	arkuus/epämukavuus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V203 Alaraajat	arkuus/epämukavuus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V204 Kaularangan alue, trapeziuksen yläosa	arkuus/epämukavuus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V205 Pää (puremalihakset, silmän kehälihas ja päänahka)	arkuus/epämukavuus	+ 6 5 4 3 2 1 0

Ihon joustavuus/kimmoisuus

V206 Iho lisääntynyt joustavuus/kimmoisuus	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V207 Iho vähentynyt joustavuus/kimmoisuus	velto	+ 6 5 4 3 2 1 0

Havainnointi

V208 Katsekontakti	ei kontaktia	+ 6 5 4 3 2 1 0
V209 Tunnereaktiot tutkimisen yhteydessä	epätavallinen	+ 6 5 4 3 2 1 0
V210 Motorinen levottomuus	kiihtynyt + 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 - jähmett.	
V211 Oudot liikkeet	epätavallinen	+ 6 5 4 3 2 1 0
V212 Autonomiset tai endokriiniset reaktiot	lisääntyneet	+ 6 5 4 3 2 1 0

KEHONTUNTEMUS

Terapeutin huomiot

V213 Yhteys kehoon	epätavallinen	+ 6 5 4 3 2 1 0
--------------------	---------------	-----------------

Potilaan kokemus

V214 Kokemus kehon koosta	häiriintynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0
V215 Alentunut kehontuntemus	alentunut	+ 6 5 4 3 2 1 0
V216 Erot kehon oikealla ja vasemmalla puolella	puoliero	+ 6 5 4 3 2 1 0
V217 Epätavalliset kehontuntemukset	häiriintyneet	+ 6 5 4 3 2 1 0

Terapeutin huomiot

V218 Kehon puolustusmekanismit	jännittyy/velto	+ 6 5 4 3 2 1 0
--------------------------------	-----------------	-----------------

Potilaan kokemukset tutkimisesta

V219 Minkälaisena koit tutkimistilanteen	jännittyneisyys	+ 6 5 4 3 2 1 0
--	-----------------	-----------------

V220 Potilaan omat kommentit

V221 Terapeutin kommentit

Berit Heir Bunkan, Käsikirja kokonaisvaltaisesta kehon tutkimisesta
Metropolia Ammattikorkeakoulu 2010, opinnäytetyö, Kirsi Heinonen ja Tytti Valkama