

NISKAKIVUT HALLINTAAN

Ryhmäfyysioterapiaa pankkivirkailijoille

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Sosiaali- ja terveysalan laitos
Fysioterapian koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Syksy 2008
Hanna Halttunen
Annika Stigell

Lahden ammattikorkeakoulu
Sosiaali- ja terveystieteiden laitos
Fysioterapian koulutusohjelma

HALTTUNEN, HANNA & STIGELL, ANNIKA: Niskakivut hallintaan.
Ryhmäfyysioterapiaa pankkivirkailijoille.

Fysioterapian opinnäytetyö, 82 sivua, 23 liitesivua

Syyskuu 2008

TIIVISTELMÄ

Tässä opinnäytetyössä tutkittiin, minkälaisia yhteyksiä viiden kuukauden pituisella fysioterapeuttisella ryhmäliikunnalla ja liikuntaneuvonnalla on pankkivirkailijoiden niska-hartiaseudun ongelmien lievittymiseen ja hoitoon sekä työntekijöiden motivoitumiseen omatoimiseen itsensä hoitamiseen liikunnan avulla. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten liikunta- (n=6) ja neuvontaryhmäläisten (n=9) lihaskunto ja omat kokemukset arvioidusta niska-hartiaseudun vaivoihin liittyvästä haitasta muuttuvat intervention aikana. Tarkoituksena oli myös selvittää, minkälaisia eroja muutoksissa on ryhmien välillä.

Jokaiselle ryhmäläiselle tehtiin intervention alussa ja lopussa lihaskuntomittaukset ja lisäksi he täyttivät kyselylomakkeen. Lihaskuntomittauksia tarkasteltiin käyttäen määrällistä tutkimusotetta, ja tulokset esitettiin diagrammien ja muutosprosenttien avulla. Tulosten tilastollista merkitsevyyttä tutkittiin toistettujen mittausten t-testillä. Kyselylomakkeen avoimien kysymysten sekä palautteiden analysoinnissa käytettiin laadullista sisällönanalyysia.

Molempien ryhmien mittaustulokset paranivat intervention aikana. Liikuntaryhmän tuloksissa tapahtui keskimäärin hieman suurempia muutoksia kuin neuvontaryhmän tuloksissa. Mittaustuloksissa tapahtuneet muutokset eivät kuitenkaan pääosin olleet tilastollisesti merkitseviä.

Opinnäytetyön tulokset osoittavat interventiolla olleen myönteisiä vaikutuksia ryhmäläisten niska-hartiaseudun ja yläraajojen lihaskuntoon. Myös ryhmäläisiltä saadun palautteen perusteella voidaan todeta niska-hartiaseudun oireiden vähentyneen ja omaehtoisen liikunnan ja itsensä hoitamisen lisääntyneen intervention aikana tällä tutkimusjoukolla. Tuloksia ei kuitenkaan voida yleistää koskemaan suurempaa kohdejoukkoa, sillä mittaustuloksissa tapahtuneet muutokset eivät pääosin olleet tilastollisesti merkitseviä. Aikaisempien tutkimustulosten perusteella voidaan kuitenkin todeta saamiemme tulosten olevan suuntaa-antavia.

Avainsanat: niska-hartiaseutu, ryhmäfyysioterapia, lihaskunto, liikuntaharjoittelu, liikuntaneuvonta, työergonomia

Lahti University of Applied Sciences
Faculty of Social and Health Care
Degree Programme in Physiotherapy

HALTTUNEN, HANNA & STIGELL, ANNIKA: Control your neck pain. Group physiotherapy for bank clerks.

Bachelor's thesis of Physiotherapy, 82 pages, 23 appendices

Autumn 2008

ABSTRACT

This thesis studies how physiotherapeutic group exercises and advice affect neck and shoulder area related health problems and treatment as well as their impact on the motivation to give attention to those problems and treat them. The study consists of a five-month training period arranged for bank clerks. An additional goal of the study is to clarify how the muscular conditions and the attitudes towards neck and shoulder problems change during the training period. Some possible differences in opinions between the exercise group and the guidance group are also reviewed in this thesis.

Before and after the intervention each participant completed a muscular test as well as a questionnaire. The results were interpreted using both quantitative and qualitative analyses. Statistical significance was interpreted with t-tests.

Both exercise and guidance groups showed improvement compared to the starting point. The average change in the exercise group was somewhat bigger than in the guidance group. However, the most of the changes were not statistically significant.

The results indicate that the exercises and guidance had a positive effect on the groups' neck and shoulder area muscular conditions. Also the feedback and comments received from the participants support this and indicate an increase in their own exercise activities. The results can not be generalized since most of the changes were not statistically significant. They are however in line with previous research carried out on the topic.

Keywords: neck and shoulder area, group physiotherapy, muscle strength, physical exercise, physical exercise advice and guidance, work ergonomics

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	NISKA-HARTIASEUDUN TOIMINNALLINEN ANATOMIA.....	3
2.1	NISKA-HARTIASEUDUN LUINEN RAKENNE	3
2.2	NISKA-HARTIASEUDUN LIHAKSET.....	6
3	NISKA-HARTIASEUDUN VAIVAT	9
3.1	NISKA-HARTIASEUDUN VAIVOJEN YLEISYYS	9
3.2	NISKA-HARTIASEUDUN VAIVOJEN RISKITEKIJÄT	11
3.3	NISKA-HARTIASEUDUN OIREET	14
3.4	NISKA-HARTIASEUDUN KIPUTILAT	15
3.4.1	Akuutti kipu.....	15
3.4.2	Krooninen kipu.....	16
3.5	NISKA-HARTIASEUDUN VAIVOJEN SEURAUKSET	17
4	LIIKUNNAN MERKITYS NISKA-HARTIASEUDUN VAIVOJEN ENNALTAEHKÄISYSSÄ JA HOIDOSSA	19
4.1	TERVEYSLIIKUNTA.....	19
4.2	NISKA-HARTIASEUDUN VAIVOJEN ENNALTAEHKÄISY	21
4.3	NISKA-HARTIASEUDUN VAIVOJEN HOITO	23
4.4	NISKA-HARTIASEUDUN KOHDISTUVA LIIKUNTAHARJOITTELU	25
4.4.1	Motivaation ja ohjauksen merkitys liikuntaharjoittelussa.....	26
4.4.2	Ohjattu ryhmäharjoittelu ja yksilöharjoittelu	27
4.4.3	Alku- ja loppuverryttelyn merkitys harjoittelussa.....	28
4.5	NISKA-HARTIASEUDULLE SUOSITELLUT TÄSMÄLIIKUNTAMUODOT	29
4.5.1	Keppijumppa	30
4.5.2	Vastuskuminauhaharjoittelu.....	30
4.5.3	Käsi­painoharjoittelu.....	31
4.5.4	Sauvakävely.....	32
4.5.5	Kuntosaliharjoittelu	33
4.5.6	Venyt­te­ly ja rentoutus	34
5	ERGONOMIAN MERKITYS NISKA-HARTIASEUDUN VAIVOJEN ENNALTAEHKÄISYSSÄ JA HOIDOSSA	36
5.1	ISTUMATYÖ – KEVYTTÄ JA HELPPOA?.....	37
5.2	KUINKA KUORMITUSTEKIJÖITÄ VOIDAAN VÄHENTÄÄ?.....	37
6	TYÖN TARKOITUS	41

7	MENETELMÄT	42
7.1	RYHMIEN KOKOAMINEN	42
7.2	RYHMIEN KUVAUS	43
7.3	ALKUMITTAUKSET	43
7.3.1	Lihaskeski- ja lihaskeskiyystestit.....	44
7.3.2	Kyselylomake.....	46
7.4	FYSIOTERAPIARYHMIEN TOTEUTUS.....	48
7.4.1	Liikuntaryhmä	48
7.4.2	Neuvontaryhmä.....	50
7.5	LOPPUMITTAUKSET JA PALAUTE.....	51
8	TULOKSET	52
8.1	TESTITULOKSET	52
8.1.1	Puristusvoimamittaus.....	52
8.1.2	Yläraajojen dynaaminen toistosuoritus -testi	54
8.1.3	Yläraajojen staattinen testi	55
8.2	KYSELYLOMAKKEEN TULOKSET	55
8.3	RYHMÄLÄISTEN PALAUTE INTERVENTIOSTA	59
9	TULOSTEN YHTEENVETO	61
10	POHDINTA.....	64
10.1	INTERVENTION POHDINTA	64
10.1.1	Ryhmien toteutusajankohdat	64
10.1.2	Ryhmäläisten aktiivisuus ja motivaatio.....	65
10.1.3	Tulokset ja tutkimusmenetelmät.....	65
10.1.4	Ryhmäläisten palautteet	67
10.1.5	Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys.....	68
10.2	OMAN OPPIMISEN POHDINTA	69
10.3	TYÖN TARPEELLISUUDEN POHDINTA	72
10.4	JATKOKEHITTÄMISEHDOTUKSET	72
	LÄHTEET	74

1 JOHDANTO

Niska-hartiaseudun vaivat ja -sairaudet ovat työikäisten yleisin liikuntaelinongelma (Kukkonen & Takala 2001, 147). Tutkimusten mukaan niska-hartiavaivoista kärsii jopa puolet toimistotyöntekijöistä ja pankkivirkailijoista. Näyttöpäätetyöskentelijöiden määrä on jatkuvasti lisääntymässä. Päätetyöskentelyyn liittyy usein pitkäkestoisia paikallaanoloa, paljon yksipuolisia toistoliikkeitä sekä työskentelyä yläraajat kohoasennossa. Näiden tekijöiden on jatkuvana todettu lisäävän niska-hartiaseudun oireita. (Taimela 2005, 320.)

Viimeisen 30 vuoden aikana tuki- ja liikuntaelinoireista niska-hartiaseudun oireet ovat lisääntyneet merkittävästi, jopa 10%. Terveys 2000-tutkimuksen mukaan 26% yli 30-vuotiaista suomalaisista miehistä ja 40% naisista on kokenut niska-hartiaseudun kipua viimeksi kuluneen kuukauden aikana. (Viikari-Juntura, Malmivaara, Airaksinen, Jääskeläinen, Keinänen-Kiukaanniemi, Martimo, Mäntyselkä, Pohjola & Soinne 2006.)

Suomessa niskaoireet liittyvät 3-4 prosenttiin terveyskeskuslääkärikäynneistä. Lihasjännitystyyppinen niskakipu on todettu yksittäiseksi yleisimmäksi syyksi hakeutua kivun vuoksi terveyskeskuslääkäriin. Niskasairauksien arvioidaan aiheuttavan noin prosentin kaikista kustannuksista terveydenhuollossa. Kokonaiskustannuksista selkeästi suurin osa muodostuu työpoissaoloista sekä toimintakyvyn heikkenemisestä. (Viikari-Juntura ym. 2006.) Niskapotilaiden hoidolla onkin tärkeä taloudellinen vaikutus (Ylinen 2007, 119–120). Niska-hartiaseudun oireet johtavat harvoin vaikeaan toiminnanrajoitukseen tai pysyvään työkyvyttömyyteen, mutta niillä on suuri rooli lyhytaikaisten sairauspoissaolojen, koetun haitan, särkylääkkeiden ja fysioterapiapalveluiden käytön aiheuttajana. (Taimela 2005, 319.) Suurin osa hoito- ja tutkimuskustannuksista aiheutuu fysikaalisista hoidoista ja fysioterapiasta (Viikari-Juntura ym. 2006).

Ergonomisia parannuksia, terveysneuvontaa, lihasvoima- ja lihaskuntoharjoituksia sekä fysioterapiaa käytetään niska-hartiavaivojen hoidossa. Liikunta eri muodoissa on tutkitusti tehokas tapa ennaltaehkäistä ja hoitaa niska-hartiaseudun vaivoja (Vuori 2005, 17). Liikunnan tulee kohdistua niska-hartiaseutuun, toistua riittävän usein sekä jatkua pitkään ja säännöllisesti. Jos säännöllinen harjoittelu loppuu, siitä saadut hyödyt vähenevät ja häviävät aikanaan. (Taimela 2005, 322-323.)

Työn tavoitteena oli selvittää, minkälaisia yhteyksiä ohjatulla liikuntaryhmäharjoittelulla ja liikunta- ja ergonomianeuvonnalla on niska-hartiaseudun vaivojen ennaltaehkäisyyn ja lievittymiseen sekä työntekijöiden motivoitumiseen omatoimiseen itsensä hoitamiseen liikunnan avulla. Lahtelaisen pankin päätetyöskentelypainotteista työtä tekevistä työntekijöistä koottiin kaksi ryhmää, liikuntaryhmä ja neuvontaryhmä. Ryhmäläiset täyttivät kyselylomakkeet ja heille tehtiin niska-hartiaseudun ja yläraajojen lihasvoimaa mittaavat testit ennen ryhmien alkua ja ryhmien loputtua. Molemmat ryhmät kokoontuivat viiden kuukauden ajan. Liikuntaryhmä harjoitteli ohjatusti kerran viikossa. Harjoittelu kohdistui niska-hartiaseutuun ja harjoittelussa käytettiin kehon oman vastuksen lisäksi keppiä, vastuskuminauhaa ja käsipainoja. Neuvontaryhmä kokoontui kerran kuukaudessa. Ohjauskerroilla käsiteltiin muun muassa niska-hartiaseudun toiminnallista anatomiaa, niska-hartiaseudun vaivojen yleisyyttä, riskitekijöitä ja oireita sekä liikunnan merkitystä vaivojen ennaltaehkäisyssä ja hoidossa. Lisäksi sekä liikunta- että neuvontaryhmäläiset saivat tietoa päätetyöntekijän ergonomian merkityksestä työhyvinvoinnin kannalta. Kaikkia ryhmäläisiä kannustettiin myös liikkumaan omatoimisesti kiputilojen vähentymiseksi.

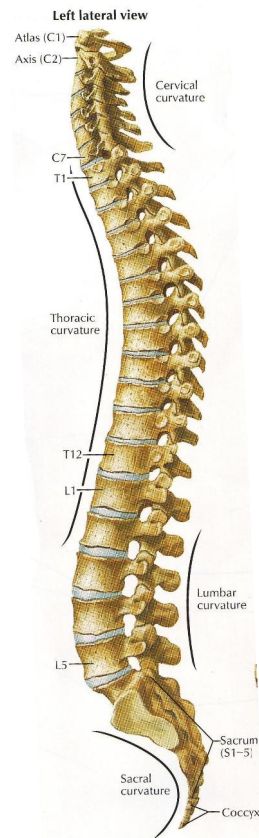
Työfysioterapeutit voivat hyödyntää tutkimuksen tuloksia suunnitellessaan ohjausta niska-hartiaseudun ongelmista kärsiville asiakkaille. Riittääkö siis pelkkä sanallinen neuvonta ja ohjaus vai tarvitaanko myös asiakkaan aktiivointia ohjatun ryhmäliikunnan avulla?

2 NISKA-HARTIASEUDUN TOIMINNALLINEN ANATOMIA

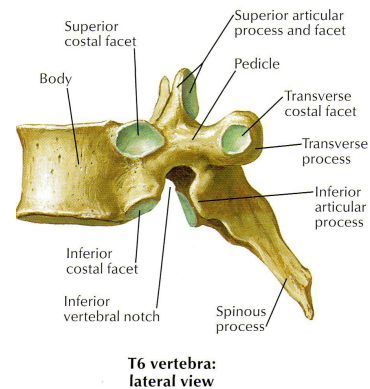
Niska-hartiaseutu on rakenteeltaan erittäin monimutkainen alue. Niskaa tukevat lukuisat eri lihakset ja liikettä tuottaa jopa 37 erillistä niveltä. Kaularangan liikkuvuus eri suuntiin on tärkeää, koska päätä käännellään jopa satoja kertoja tunnissa eri aistien käyttöä varten. Niskan lihasten ja luiden päätehtävinä on tukea ja pitää pää paikallaan, sallia pään liikkeet nivelistön avulla ja suojata selkäydintä ja nikamavaltimoa. (Virtapohja 2001, 49.)

2.1 Niska-hartiaseudun luinen rakenne

Koko selkäranka muodostuu pienistä yksittäisistä luista, nikamista, joilla on tärkeä merkitys pään, kaulan ja vartalon liikkuvuudelle. Kaularankaan kuuluu seitsemän nikamaa (C1-C7), rintarankaan kaksitoista (Th1-Th12) ja lannerankaan viisi (L1-L5). (Bjälje, Haug, Sand, Sjaastad & Toverud 2005, 179–180.) (KUVA 1.)



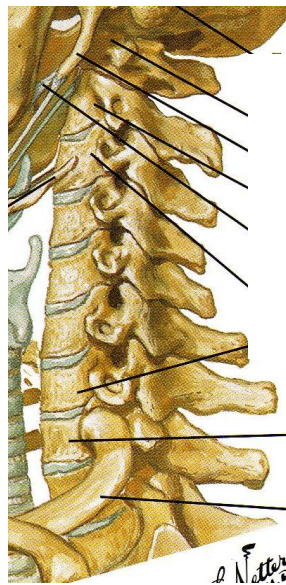
KUVA 1. Selkäranka
(Netter 2006, 153)



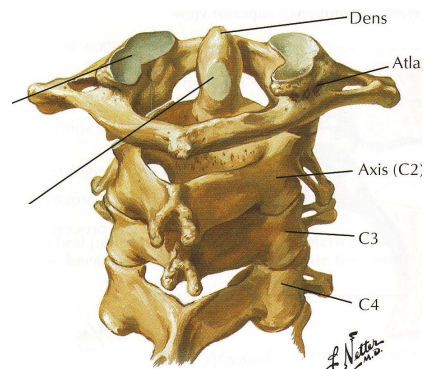
T6 vertebra:
lateral view
KUVA 2. Nikaman rakenne
(Netter 2006, 154)

Nikaman pää rakenne on nikaman solmu (*corpus vertebrae*) (KUVA 2.). Solmun takaosasta lähtee taaksepäin nikaman kaari (*arcus vertebrae*), jonka suojaan jää aukko (*foramen vertebrale*) selkäydintä varten. Nikaman kaarissa on haarakkeita, jotka toimivat monien lihasten ja nivelsiteiden kiinnityskohtina. Sivuille suuntautuvia haarakkeita kutsutaan poikkihaarakkeiksi (*processus transversus*) ja taakse suuntautuvia okahaarakkeiksi (*processus spinosus*). Nikaman kaarissa on myös pieniä nivelhaarakkeita, jotka nivELYVÄT päällekkäisten nikaman kaarien vastaaviin osiin, ja näin muodostavat fasettinevelet. (Bjälle ym. 2005, 180.) Nikaman solmujen välissä sijaitsee välilevy (*disci intervertebrale*), joka joustaa ja vähentää nikamien välistä painetta.

Kaularangan nikamat ovat rakenteeltaan pienempiä ja kevyempiä kuin selkärangan muut nikamat. Lisäksi niiden poikkihaarakkeissa sijaitsee aukko (foramen intervertebrale), jossa kulkee verisuonia. (Hervonen 1992, 75.) Toiminnallisesti kaularankaan kuuluu koko alue kallosta rintarangan yläosaan, vaikka kaularanka itsessään muodostuu seitsemästä nikamasta (Virtapohja 2001, 49). (KUVA 3.) Kaularanka jaetaan ylä- ja alaniskaan, joiden välisenä ylimenokohtana toimii C2 eli aksis. Kaularangan ylimmät nikamat, atlas eli kannattajanikama (C1) ja aksis eli kiertonikama (C2), eroavat muodoltaan täysin muista nikamista, eikä niiden välissä ole välilevyä (KUVA 4.). Pään pienet kierto- ja kiertoliikkeet tapahtuvat pääosin atlaksen ja aksiksen välisessä nivelessä. (Virtapohja 2001, 49–50.)



KUVA 3. Kaularanka
(Netter 2006, 19)



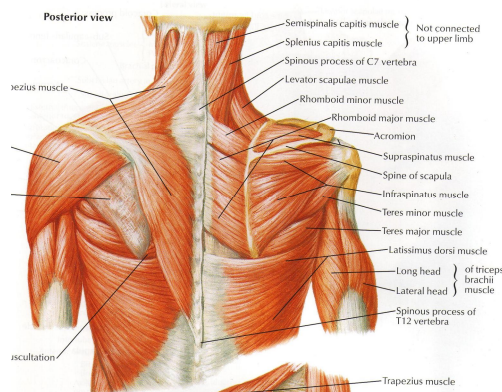
KUVA 4. Ylimmät kaularangan nikamat (Netter 1992, 12)

Alin kaularangan nikama (C7) eroaa muiden kaularangan nikamien rakenteesta selvästi voimakkaampien poikkihaarakkeiden ja okahaarakkeen vuoksi (Hervonen 1992, 76). Kyseinen nikama toimii myös ylimenokohtana liikkuvan kaularangan ja jäykemmän rintarangan välillä. Tähän ylimenokohtaan muodostuu usein toiminnan häiriöitä, esimerkiksi nikamien nivelhaarakkeiden välinen fasettilukko. (Virtapohja 2001, 50.)

2.2 Niska-hartiaseudun lihakset

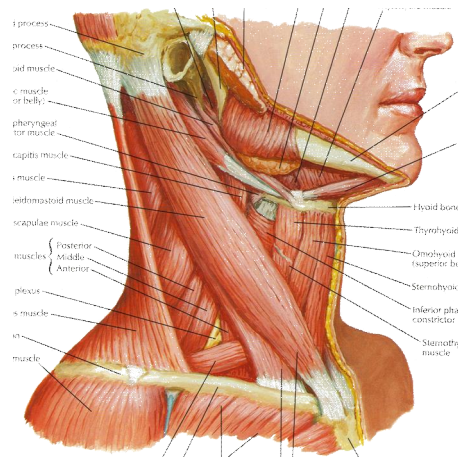
Niska-hartiaseudun alueella on paljon lihaksia. Isoimmat, pinnalliset lihakset ovat liikettä tuottavia ja lukuisat pienet, syvät lihakset ovat asentoa ylläpitäviä ja proprioseptisiä lihaksia. C1:een eli atlakseen kiinnittyvät lihakset ovat pääosin heikompia, proprioseptisiä lihaksia, kun taas aksikseen kiinnittyy vahvoja liikettä tuottavia lihaksia (Virtapohja 2001, 50).

Musculus trapezius (epäkäslihas) (KUVA 5.) kuuluu niska-hartiaseudun pinnallisiin isoihin lihaksiin (Mylläri 2003, 91). Se on pääasiassa luisen hartiarenkaan lihas ja se vaikuttaa niska-hartiaseudun toimintaan. Pitkään työskennellessä pää kiertyneessä asennossa, joutuu vastakkaisen puolen musculus trapezius työskentelemään ääri-asennossa, josta usein seuraa lihaksen kipeytyminen. (Virtapohja 2001, 54–55.)



KUVA 5. Selän lihakset
(Netter 2006, 174)

Toinen merkittävä lihas kaulan alueella on musculus sternocleidomastoideus (päänkiertäjälihakset) (KUVA 6.). Se sijaitsee kaulan etupuolella ja vaikuttaa osaltaan pään asentoon. (Mylläri 2003, 57.) Musculus trapezius ja musculus sternocleidomastoideus ovat vipuvarreltaan pidempiä kuin muut niskan lihakset, joten ne antavat niskalle yhdessä hyvän tuen kaikissa suunnissa sekä suojaavat niiden alla olevia pehmytkudoksia ja sisäelimiä (Virtapohja 2001, 55).

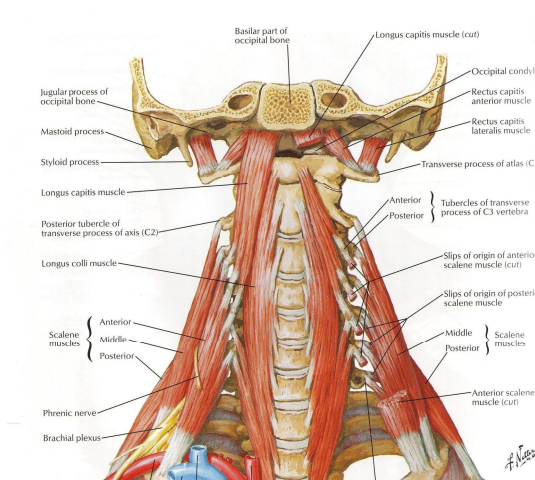


KUVA 6. Kaulan alueen lihakset (Netter 2006, 27)

Musculi rhomboideus major ja minor (iso ja pieni suunnikaslihas) sekä musculus levator scapulae (lapaluun kohottajalihas) (KUVA 5.) kuuluvat niska-hartiaseudun keskikerroksen lihaksiin. Niiden pääasiallisena tehtävänä on lapaluun liikuttaminen. (Mylläri 2003, 92.) Pään jatkuva eteenpäin työntynyt asento aiheuttaa musculus levator scapulaelle jatkuvan supistustilan, jolloin sen kiinnityskohta lapaluussa usein ärtyy ja lihas kipeytyy (Virtapohja 2001, 55).

Yläkaularangan takaosan syviä lihaksia kutsutaan myös niskarusetiksi (KUVA 7.). Tähän ryhmään kuuluvat musculus rectus capitis posterior major (iso takimmainen suora niskalihas), musculus rectus capitis posterior minor (pieni takimmainen suora niskalihas), musculus rectus capitis lateralis (ulompi suora niskalihas), musculus obliquus capitis superior (ylempi vino niskalihas) ja musculus obliquus capitis inferior (alempi vino niskalihas). Nämä pienet lihakset sijoittuvat yläniskaan ja muun muassa ylläpitävät pään asentoa. (Mylläri 2003, 56.) Musculus rectus capitis poste-

rior minorista on sidekudoksinen yhteys kovakalvoon (dura materiin), joka on yksi kolmesta aivokalvosta. Kovakalvo saattaa venyttyä esimerkiksi työskennellessä pitkään pää eteenpäin taipuneena, mikä voi ilmetä takaraivopäänsärkinä. Myös niskarusetin lihasten jatkuva jännitystila laukaisee usein päänsärkyä, joka on yleinen oire niska- ja hartiaselän vaivoista kärsiville. Asentoa ylläpitävien niskan syvien lihasten rooli on erittäin tärkeä. Muutokset näiden lihasten jännitystilassa tai pituudessa vaikuttavat lihastasapainoon ja sitä kautta koko kehoon. (Virtapohja 2001,



KUVA 7. Kaukaran syvät lihakset (Netter 2006, 30)

3 NISKA-HARTIASEUDUN VAIVAT

Niska- ja hartiaseudun vaivat kuuluvat tuki- ja liikuntaelinten (TULE) sairauksiin. TULE-sairaudet aiheuttavat yleisimmin kipua ja työpoissaoloja Suomessa (Pohjolainen 2005, 12). Suurimman osan niska- ja hartiaseudun vaivoista ajatellaan olevan peräisin pehmytkudoksista ja erityisesti lihaksista, fasettinivelistä tai välilevyistä. Suurimmalle osalle kivuista kärsiville ei kuitenkaan saada asetettua tarkkaa diagnoosia kipujen syiksi. Usein oletetaan, että lihasväsytys, paikallinen kudonvaurio, aineenvaihdunnan häiriö, huonot työasennot tai ryhti sekä liikkeiden huono koordinaatio vaikuttavat kipujen syntyyn. (Taimela 2005, 320.) Terveyskeskuslääkärikäynneistä 3-4 % tehdään niska- ja hartiaseudun kipujen vuoksi. Työterveyshuollon puolella luvut ovat kuitenkin paljon suuremmat. (Airaksinen 2005, 124.)

3.1 Niska-hartiaseudun vaivojen yleisyys

Mini-Suomi -tutkimuksen (1978–1980) mukaan 51 %:lla yli 30-vuotiaista miehistä ja jopa 60 %:lla naisista esiintyi niska-hartiaseudun oireita (Airaksinen 2005, 124). Kroonista niskakipua ilmeni 13 %:lla naisista ja 10 %:lla miehistä (Pohjolainen 2005, 13). Terveys 2000 -tutkimuksen mukaan viimeisen kuukauden aikana oli yli 30-vuotiaista naisista 40 % kokenut niska- ja hartiaoireita, sekä miehistä 26 % kokenut niskaoireita ja 23 % hartiaoireita. Alla olevassa taulukossa (TAULUKKO 1.) kuvataan niskaoireiden yleisyyttä Terveys 2000 -tutkimuksen mukaan. Niska-hartiaoireita esiintyy eniten 55-64-vuotiailla naisilla. (Pohjolainen 2005, 13.)

TAULUKKO 1. Niskakipuoireiden yleisyys (%) ikäryhmittäin Terveys 2000- tutkimuksessa yli 30 vuotta täyttäneessä väestössä (Fogelholm & Vuori 2005, 141)

	30- 40v.	45- 54v.	55- 64v.	65- 74v.	75- 84v.	85+v.	30+v.
Niskakipu/1kk							
Miehet	21	27	28	31	30	36	26
Naiset	38	41	44	41	37	28	40
Hartiakipu/1kk							
Miehet	20	24	27	23	22	24	23
Naiset	40	41	42	39	32	16	40
Niskaoireyhtymä							
Miehet	2	4	7	12	13	6	5
Naiset	3	8	10	11	9	10	7

Niska- ja hartiaseudun vaivoja esiintyy usein päätetyötä tekevillä henkilöillä. Yli 50 % päätetyöskentelijöistä kertoo kärsivänsä ajoittain niska-hartiaseudun kiputiloista, mutta suurin osa heistä ei hakeudu hoitoon vaivojensa takia. (Bernaards, Ariëns & Hildebrand 2006, 2.)

3.2 Niska-hartiaseudun vaivojen riskitekijät

Niskavaivojen selkein riskitekijä on epäedulliset fyysiset kuormitustekijät. Myös ikä, naissukupuoli, ylipaino ja tupakointi lisäävät riskiä. (Airaksinen 2005, 124.) Iän on myös todettu oleva yksi merkittävä riskitekijä niska-hartiavaivojen syntyyn. Levoskan (1993, 69) mukaan työikäisten oireilua selittää kuitenkin todennäköisesti paremmin vuosikausia kestänyt fyysinen kuormitus työssä kuin pelkkä ikä. Alla olevassa taulukossa on kuvattu arvioita eri riskitekijöiden vaikutuksista niska-hartiaseudun ongelmiin (TAULUKKO 2.).

TAULUKKO 2. Niska-hartiaseudun vaivojen riskitekijöitä. Arvio sen mukaan, kuinka varmaa näyttöä on kunkin riskitekijän vaikutuksesta niska-hartiaseudun ongelmiin. + jotakin näyttöä, ++ näyttö ilmeinen, +/- näyttö epävarma tai ristiriitainen. (Kukkonen & Takala 2001, 147.)

Työhön liittyvä biomekaaninen kuormitus	Arvio
Niskaan kohdistuvat suuret voimat	++
Niskan etukumara asento	++
Työskentely kädet koholla	++
Staattiset työasennot	++
Raskas ruumiillinen työ, kantaminen	++
Muut työhön liittyvät tekijät	Arvio
Kiire	+
Yksitoikkoinen työ	+
Korkea vaatimustaso, huono työn hallinta	+
Sosiaalinen tuki	+/-
Veto	+
Yksilölliset tekijät	Arvio
Sukupuoli nainen	++
Korkea ikä	++
Tupakointi	+
Aiemmat niska-hartiaseudun vammat	+
Ylipaino	+
Heikko lihasvoima kevyessä työssä	+/-
Stressioireet	+
Taipumus lihasjännitykseen	+
Liikunnan puute	+/-

Merkittäviksi niska-hartiaseudun vaivojen aiheuttajiksi on todettu muun muassa niskan eteen tai taakse taipunut tai kiertynyt asento. Pitkään jatkuessaan nämä asennot lisäävät niskan alueen biomekaanista kuormitusta ja altistavat erilaisille vammoille. Myös kädet koholla työskentelyn ja olkavarsien kohoasennon on todettu lisäävän niska-hartiaseudun vaivoja. (Airaksinen 2005, 124–125.) (TAULUKKO 2.)

Merkittäväksi riskitekijäksi on havaittu myös istumatyö, esimerkiksi pankkivirkailijoilla (Airaksinen 2005, 125). Lisääntyneen riskin niska-hartiaseudun kipuihin aiheuttaa niska-hartiaseudun staattinen kuormitus, jota esiintyy erityisesti päätetyöskentelyä tekevillä henkilöillä (Heliövaara ym. 2003, 30). Myös liikunnan puutteen on todettu olevan merkittävässä roolissa niska-hartiaseudun oireiden lisääntymisessä (Hanhinen, Ketola, Könni & Lahtinen 1992, 7).

Niskakipuun liittyy usein myös muita kipuja ja sairauksia sekä psyykkistä kuormitusta. Joidenkin tutkimusten mukaan niskakivun kokeminen on yleisempää henkilöillä, joilla on työhön tai sosiaalisiin suhteisiin liittyviä ongelmia. (Taimela, Airaksinen & Kouri 2002, 92.) Työn psykososiaalisten tekijöiden on todettu olevan yhteydessä niska-hartiaseudun kipuihin. Erityisesti suuri työmäärä, sosiaalisen tuen vähäisyys, työpaikan huono viihtyvyys, työn yksitoikkoisuus sekä epäonnistumisten tai virheiden tekemisen pelko ovat voimakkaasti olleet osana heikentämässä työtyytyväisyyttä ja aiheuttamassa niskaoireita. (Heliövaara, Mäkelä, Sievers, Melkas, Aromaa, Knekt, Impivaara, Aho & Isomäki 1993, 103; Talvitie, Karppi & Mansikkamäki 2006, 321.)

3.3 Niska-hartiaseudun oireet

Tyypillisiä niska-hartiaseudussa esiintyviä oireita ovat niskakipu, lihasten jäykkyys ja väsyminen, myös pahoinvointi, huimaus sekä päänsärky takaraivolla saattavat kuulua oireistoon (Taimela 2005, 319). Useimmiten niska-hartiaseudun oireet ovat ajoittaisia ja hankalaakin kipujaksoa saattaa seurata täysin kivuton jakso (Viikari-Juntura & Takala 2003, 108). Niska-hartiaseudun vaivoihin voi liittyä myös unihäiriöitä, päänahan arkuutta, huimausta sekä silmien valonarkuutta (Hanhinen ym. 1992, 7). Univajeen on todettu olevan yleinen oire niska-hartiaseudun kivuista kärsiville, mutta se saattaa myös osaltaan olla aiheuttamassa kipuja (Viikari-Juntura & Takala 2003, 108).

Niska-hartiaseudun pitkään kestävä lihasjännitys aiheuttaa usein kiputiloja niskan ja takaraivon alueelle, hartioihin ja lapaluiden väliin sekä niiden yläpuolelle. Jos hermojuuri on joutunut kaularangan alueella puristuksiin, esimerkiksi kaularangan kulumisen tai lihasten kireyden takia, oireita tuntuu usein säteilymäisesti olkavarren, kyynärvarren ja kämmenen alueella. (Hanhinen ym. 1992, 7.) Paikallinen oire on yleensä ennusteeltaan suotuisampi ja nopeammin paraneva kuin säteilyoireiset kivut (Viikari-Juntura & Takala 2003, 108). Mikäli oireet ovat lähtöisin työoloista, oireet ilmaantuvat yleensä vähitellen ja alkuvaiheessa oireet saattavat hävitä vapaa-aikana (Viikari-Juntura & Takala 2003, 113).

Niska-hartiaseudun oireista kärsivillä kliinisissä tutkimuksissa lihaksissa havaitaan tavallisesti arkuutta ja ne tuntuvat jännittyneiltä. Myös kaularangan liikkeitä tutkittaessa voi ilmetä normaalia voimakkaampaa lihaskireyttä ääriasentoja lähestyttäessä, jolloin liikkeet jäävät usein vajaiksi. (Viikari-Juntura & Takala 2003, 113.)

Yleisin niska-hartiaseudun oireyhtymä on jännitysniiska (tension neck), jolla tarkoitetaan niskan lihasjännitystyyppistä kipuoireyhtymää. Vaivan oletetaan johtuvan niska-hartiaseudun pehmytkudosten liiallisesta kuormittumisesta biomekaanisista tai psyykkisistä syistä. Vaiva saattaa johtaa pitkittyessään aineenvaihdunnan häiriöihin, mikrovaurioihin ja edelleen lihasten muutoksiin, jotka eivät enää levolla paraudu. (Taimela 2005, 320.)

3.4 Niska-hartiaseudun kiputilat

3.4.1 *Akuutti kipu*

Akuutin kivun syynä on aina jonkinlainen patofysiologinen muutos, elimellinen vaurio tai sairaus. Akuutti kipu on tärkeä, koska se varoittaa aina jostain elimistöä uhkaavasta vaarasta. (Estlander 2003, 72.) Akuutissa kiputilassa ihminen pyrkii aina välttämään kyseisen alueen liikuttamista ja tämän seurauksena lihaksiin syntyy suojaavaa lihasjännitystä, joka osaltaan voi rajoittaa normaalia liikkuvuutta ja jäädä jopa pysyväksi. Pysyvä lihasjännitys saattaa aiheuttaa liikehäiriöitä, jotka johtavat vartalon lihasten hallinnan ja reaktiokyvyn heikentymiseen, lihastasapainon häiriöihin sekä kipujen pitkittymiseen. Pitkittyneen kivun seurauksena sidekudokset saattavat heikentyä ja lihakset surkastua. Tästä seuraa lihasvoiman ja lihakestävyiden heikkenemistä sekä liikelaajuuksien rajoittumista. (Suni 2006.)

Valtaosan niska-hartiaseudun oireista ajatellaan olevan lähtöisin alueen pehmytkudoksista, joten kivut luokitellaan akuuttiin kipuun. Jos vaivaa ei kuitenkaan hoideta, eikä sen aiheuttajiin puututa, saattavat kivut ajan kanssa muuttua kroonisiksi. (Viikari-Juntura & Takala 2003, 112–113.)

3.4.2 Krooninen kipu

Akuutti kipu muuttuu krooniseksi kivuksi ylitettyään normaalin kudosten paranemisajan. Normaalina pehmytkudoksen paranemisaikana pidetään lähteestä riippuen kolmea tai jopa kuutta viikkoa. Usein luullaan, että kivut johtuvat aina jonkinlaisesta kudosaivuriosta ja tämän takia vältetään liikuntaa kipujen kroonisessakin vaiheessa. Tämä saattaa johtaa kipujen pitkittymiseen ja siitä voi ajan kuluessa kehittyä jopa pysyvä sairaus tai oireyhtymä. Pitkittyneiden kipujen seurauksena saattaa esiintyä väsymystä, haluttomuutta, ihmissuhteiden hiipumista ja sairauspoissaoloja. (Estlander 2003, 72–73.)

Viime vuosina on todettu, että kroonisen niska-hartiaseudun kipuoireyhtymään liittyy häiriötä alueen lihasten aktivoitumisessa ja koordinaatiossa. Tämän seurauksena niskan syvät, asentoa ylläpitävät lihakset, reagoivat viiveellä ulkoiseen kuormitukseen, jolloin pinnallisemmat, liikettä tuottavat lihakset joutuvat kompensoimaan tätä olemalla yliaktiivisia. Tämäntyyppinen häiriö saattaa osaltaan ylläpitää tai aiheuttaa toiminnallisia niskaongelmia ja kipuja riippumatta vaivan alkuperäisestä syystä. (Taimela 2005, 320.)

Sekä akuuttiin että krooniseen niskakipuun saattaa liittyä myös erilaisia pistely-, puutumisen- ja säteilyoireita. Niska-hartiaseudun alueen lihaskireydet saattavat aiheuttaa alueen hermoille puristustiloja. Hermojen kulkureiteillä kaularangasta yläraajoihin on useita ahtaita kohtia, joihin puristustila voi muodostua. Voimakas, pitkään jatkuva puristus voi aiheuttaa hermon toiminnanhäiriötä, jotka koetaan usein pistelynä, puutumisenä tai sähköiskumaisena kipuna yläraajassa. Seurauksena saattaa esiintyä myös lihasheikkoutta kyseisen hermon hermotusalueella. (Hämeenoja & Rinne 1992, 6.)

3.5 Niska-hartiaseudun vaivojen seuraukset

Niska-hartiaseudun oireet johtavat vain harvoin täyteen työkyvyttömyyteen tai vaikeaan toiminnanrajoitukseen, mutta niillä on suuri merkitys lyhyiden sairauspoissaolojen, särkylääkkeiden ja fysioterapiapalveluiden käytön sekä koetun haitan aiheuttajana (Taimela 2005, 319). Kroonisesta niskakivusta kärsivien ihmisten on todettu käyttävän kaksinkertaisen määrän terveydenhuollon palveluja terveeseen väestöön verrattuna. Erilaiset hoitomenetelmät aiheuttavat yhteiskunnalle useiden miljoonien eurojen tappioita. (Ylinen 2007, 119.)

Niska- ja hartiaseudun ongelmien, kuten kaikkien muidenkin TULE-sairauksien, merkittävin ja kallein seuraus on toimintakyvyn rajoittuminen sekä työ- että vapaa-aikana (Pohjolainen 2005, 14). Toimintakyvyllä tarkoitetaan valmiuksia, joilla henkilö selviytyy elämän jokapäiväisistä tehtävistä työssä, kotona ja vapaa-aikana. Toimintakyky jaetaan fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn. Niska- ja hartiaseudun ongelmat rajoittavan tavallisesti eniten fyysisen toimintakyvyn osaluokkia, mikä saattaa johtaa heikompaan suorituskykyyn ja selviytymiseen jokapäiväisistä toimista. Fyysisen toimintakyvyn alenemisen myötä usein myös työkyky alenee. (Nevala-Puranen 2001, 46.)

Kroonisista niska-hartiaseudun kivuista kärsivistä työkäisistä henkilöistä jopa 40% joutuu joskus olemaan poissa työstä tai muuten rajoittamaan jokapäiväisiä toimiaan kipujen takia (Heliövaara ym. 2003, 29). Työkyvyn aleneminen johtaa usein sairauspoissaoloihin, jotka aiheuttavat yhteiskunnalle useita haittoja. Yrityksen tuotannon määrä supistuu, kun työntekijöitä on vähemmän ja lisäkustannuksia tulee otettaessa sijaisia työpaikalle. Myös terveydenhuoltopalveluiden käyttö lisääntyy, mistä saattaa seurata hoitoon pääsyn pitkittymistä. (Anttonen, Piikivi, Vuolteenaho & Kopperoinen 1998, 29.)

Työkyvyn ja yleisen fyysisen toimintakyvyn alenemisella on vaikutusta myös yksilön arkipäivään. Sairauspoissaolot aiheuttavat yksilölle tulonmenetyksiä, mikä taas saattaa ilmetä kotitaloudessa erilaisten tukien tarpeena. Lisäksi pitkään jatkunut kipu saattaa vaikuttaa myös psyykkiseen hyvinvointiin ja sitä kautta ihmissuhteisiin ja sosiaaliseen hyvinvointiin. (Anttonen ym. 1998, 66.)

4 LIIKUNNAN MERKITYS NISKA-HARTIASEUDUN VAIVOJEN ENNALTAEHKÄISYSSÄ JA HOIDOSSA

4.1 Terveysliikunta

Terveysliikunnalla tarkoitetaan kaikkea sellaista fyysistä aktiivisuutta, joka parantaa tai ylläpitää terveystilaa. Terveysliikunnalla puolestaan tarkoitetaan sellaisia fyysisen kunnan osatekijöitä, joilla on yhteys terveyteen ja fyysiseen toimintakykyyn. (Fogelholm & Oja 2005, 77–78.) Liikunnan avulla saavutetut terveyshyödyt kasvavat samassa suhteessa liikunnan määrän kanssa. Tutkimusten mukaan ihmisen terveys on parhaimmillaan silloin, kun liikuntaa tulee tarpeeksi kuntoilun ja arkiaskareiden yhteydessä. (Fogelholm & Oja 2005, 75–76.)

Terveysliikunnan suositukseen kuuluvat säännöllinen perusliikunta ja kuntoliikunta. Perusliikuntaan kuuluvat muun muassa päivittäiset kävelylenkit sekä muut jokapäiväiset arki- ja asiointiaktiivisuudet. Kuntoliikunta on perusliikuntaa kuormittavampaa ja suositeltu liikuntamäärä on 3-4 kertaa viikossa. Kuntoliikuntalajeja ovat esimerkiksi pyöräily, sauvakävely ja uinti.

Liikunnan kuormittavuutta voidaan arvioida RPE (Rating of Perceived Exertion)-taulukon avulla (LIITE 1). RPE-asteikon avulla henkilö arvioi itse kokemaansa oman harjoittelun tai toiminnan fyysistä kuormittavuutta suorituksen aikana tai välittömästi sen jälkeen. (Talvitie ym. 2006, 147.) Henkilö arvioi kuormittavuuden tunnettaan RPE-asteikolla 6-20. Asteikon ääripäät ovat ”erittäin kevyt” ja ”erittäin rasittava”. Kuormittavuuden arvio saattaa vaihdella henkilöstä toiseen, mutta mittari on käyttökelpoinen, sillä sama henkilö arvioi kuormittumistaan samalla tavalla joka kerralla. (Talvitie ym. 2006, 147.)

Perusliikunnan syketavoitteena on noin 40–60 % maksimisykkeestä, joka vastaa RPE-asteikolla tuntemusta 11–13 (kevyt – hieman rasittava). Kuntoliikunnan syketavoite puolestaan on 60–90 % maksimisykkeestä, joka vastaa RPE-asteikolla tuntemusta 13–16 (hieman rasittava – rasittava). (Fogelholm & Oja 2005, 74–76.)

UKK-instituutti, joka on Sosiaali- ja terveysministeriön asiantuntijalaitos terveystieteiden alalla, on kehittänyt liikuntapiirakan (LIITE 2) hahmottamaan terveystieteiden suosituksia. Piirakka on jaettu kahteen osaan. Alaosa kuvaa perusliikuntaa, jossa tavoitteena on jokin muu tekeminen kuin itse liikunta, esimerkiksi siivoaminen tai kaupassa käynti kävellen. Tällaista arki-, hyöty- ja työmatkaliikuntaa tulisi harjoittaa 5-7 kertaa viikossa, 30 minuuttia päivässä, vähintään 10 minuutin erissä. Perusliikunta ei kuitenkaan vaikuta täsmällisesti mihinkään terveystieteiden osa-alueisiin, mutta säännöllisellä liikkumisella on kuitenkin suotuisia vaikutuksia yleiseen terveyteen. (Fogelholm & Oja 2005, 78–79.)

Piirakan yläosa kuvaa täsmäliikuntaa, jonka tavoitteena on kehittää täsmällisesti hengitys- ja verenkiertoelimistöä tai tuki- ja liikuntaelimistöä kestävyys- ja lihaskuntoliikunnan avulla. Kestävyysliikuntaa eli hengitys- ja verenkiertoelimistöä kuormittavaa liikuntaa tulisi harjoittaa 2-5 kertaa viikossa 20–60 minuuttia kerrallaan. Hyviä lajeja kestävyuden kehittämiseen ovat muun muassa uinti, juoksu ja pyöräily. Liikehallintaa ja lihaskuntoa eli tuki- ja liikuntaelimistöä kuormittavaa liikuntaa tulisi harjoittaa 1-3 kertaa viikossa 20–60 minuuttia kerrallaan. Tätä osaluuetta voi harjoittaa muun muassa kuntosaliharjoittelulla, kuntojumpalla sekä venyttelyllä. (Fogelholm & Oja 2005, 78–79.)

Terveystieteiden ihannetasona ja koko viikon liikuntatavoitteena pidetään piirakan molempien puoliskojen täyttymistä. Suosituksissa riittävänä perustasona pidetään kuitenkin sitä, että saa täytettyä toisen puolikkaan piirakasta. Päivittäisellä perusliikunnalla tai 3-4 kertaa viikossa suoritettulla täsmäliikunnalla pystytään jo välttämään fyysiseen passiivisuuteen liittyvät terveystieteiden riskit. (Fogelholm & Oja 2005, 78–79.)

4.2 Niska-hartiaseudun vaivojen ennaltaehkäisy

Liikunta on tehokas lääke tuki- ja liikuntaelinsairauksiin. Liikunta auttaa sekä ennaltaehkäisevästi että kuntouttavasti, myös silloin kun oireita jo ilmenee. (Arvonen & Kailajärvi 2002, 9.) Riskitekijöihin vaikuttaminen ennen oireiden ilmaantumista on tehokkain tapa minimoida niska-hartiaseudun ongelmia (Asklöf & Taimela 2002, 259). Taulukossa 3 on kuvattu liikunnan terveyshyötyjä fyysisen kunnon ja psyykkisen hyvinvoinnin osa-alueilla sekä niska-hartiaseudun vaivojen ennaltaehkäisyssä ja hoidossa. Myös liikuntaan yhdistetyn ergonomianeuvonnan on todettu vähentävän tuki- ja liikuntaelinoireita, lisäävän vapaa-ajan liikunnan harrastamista sekä parantavan koettua työkykyä. Fysioterapeutin antaman liikunta- ja ergonomianeuvonnan avulla päästään puuttumaan paitsi tuki- ja liikuntaelimiä kuormittaviin tekijöihin myös opastamaan oikeanlaiseen liikuntaan vaivojen helpottamiseksi. (Perkiö-Mäkelä 2000, 9-12.)

TAULUKKO 3. Säännöllisen ja monipuolisen liikunnan terveyshyötyjä (Vuori, Taimela & Kujala 2005, 669-670). Merkkien selitykset: ***** = Vahva näyttö ja yksimielisyys asiasta *** = Useimmat havainnot tukevia, mutta tarvitaan lisävarmistusta ** = Osa havainnoista on tukevia, mutta tarvitaan lisävarmistusta * = Ei lainkaan tai vähän tukevia havaintoja.

Sairaus/ tila ja siihen liittyvä terveyshyöty	Varmuus liikunnan hyödyistä
Fyysinen kunto Hengitys- ja verenkiertoelimistön parempi kunto, Lihasten suurempi voima/koko	***** *****
Niska-hartiavaivat Ehkäisy Hoito/sekundaariehkäisy	** ***
Psyykinen hyvinvointi Mielialan paraneminen Henkisen stressin haittojen torjunta Masentuneisuuden väheneminen Tilanneahdistuneisuuden väheneminen Itsearvostuksen paraneminen	***** *** *** *** ***

Niska-hartiaseudun vaivojen ennaltaehkäisyssä suositellaan fyysisen toimintakyvyn parantamista liikunnan avulla (Suni 2005, 142). Tuki- ja liikuntaelinsairauksien hoidossa onkin viimeisten kymmenen vuoden aikana alettu käyttää enemmän aktiivisia toiminnallisia lihasvoima-, liike- ja liikuntaharjoituksia. Aktiiviset toiminnalliset harjoitukset näyttäisivät olevan tällä hetkellä tehokkaimpia tuki- ja liikuntaelinsairauksien hoitomuotoja. (Pohjolainen 2005, 17.) Liikunnalla on tärkeä merkitys

myös kokonaisvaltaisessa terveyden edistämässä (Suni 2005, 142). Liikuntaa pidetään yleisesti terveyden ja hyvinvoinnin kannalta hyödyllisenä. Fyysisen kunnon lisäksi liikunta parantaa mielialaa, rentouttaa ja edistää mielenterveyttä vähentämällä erityisesti ahdistuksen tunnetta sekä masennusta (Talvitie ym. 2006, 281) (TAULUKKO 3.).

Tuki- ja liikuntaelinsairauksista kärsivien ihmisten määrä on jo niin suuri, että pelkkä hoitojen tehostaminen ei riitä, vaan tärkeää olisi keskittyä vaivojen ennaltaehkäisyyn (Pohjolainen 2005, 13). Avainasia niska-hartiaseudun vaivojen ennaltaehkäisyssä on kaularangalle ja olkanivelelle haitallisen kuormituksen välttäminen. Vahingollista kuormitusta voi ehkäistä välttämällä pitkäkestoista kaularangan eteentaivutusta, kumaraa istuma-asentoa sekä niska-hartiaseudun lihasten maksimaalista voimaa vaativia suorituksia. Myös esimerkiksi päätetyöskentelylle tyypillistä pitkäkestoista staattista lihastyötä, kuten käsien jatkuvaa kohoasentoa tai sivulla kannattelua, tulisi välttää. (Suni 2005, 147.)

4.3 Niska-hartiaseudun vaivojen hoito

Niska-hartiaseudun vaivojen hoidossa käytetään yleisesti kipulääkkeitä, hierontaa, terveysneuvontaa, lihasvoima- ja lihaskestävyysharjoituksia, fysioterapiaa sekä ergonomista neuvontaa ja parannuksia työpaikalla. Näiden keinojen seurauksena vaivat ja epämukavuus vähenevät, mutta vaikutus jää kuitenkin lyhytaikaiseksi, mikäli hoidetaan ainoastaan oireita, eikä puututa itse oireiden aiheuttajiin. Tyypillisimpiä oireiden aiheuttajia ovat vähäinen liikunta, huonot työasennot ja muuttunut vartalon asento. Näihin kaikkiin tulisi kiinnittää huomiota niska-hartiaseudun vaivojen hoidossa. (Korhonen ym. 1995, 130.) Liikunnalla ja lihastasapainon löytämisellä on tärkeä merkitys pitkäaikaisessa niska-hartiaseudun vaivojen hoidossa (Arvonen & Kailajärvi 2002, 31).

Liikuntaharjoittelun vaikutuksista niska-hartiaseudun vaivojen hoidossa tiedetään melko vähän. Useissa tutkimuksissa on kuitenkin todettu, että niskavaivoista kärsivillä niskan ja hartian alueen lihasten voima on heikompi kuin terveillä ihmisillä (Ylinen 2007, 120). Myönteisiä vaikutuksia kipuun ja toiminnanhaittoihin on saatu harjoittelulla, joka on sisältänyt lihasten dynaamisia (suoritus, jossa lihakset vuoroin supistuvat ja rentoutuvat) lihasvoima- ja lihaskestävyysharjoituksia, lihasten venyttelyä sekä rentoutusta. Kaularangan dynaaminen lihaskestävyys harjoittelu ja isometrinen (suoritus, jossa lihaksen pituus ei muutu) lihasvoima- ja stabilointiharjoittelu (asentoa tukevien lihasten harjoittelu) ovat tutkimusten mukaan tehokkaita harjoitusmuotoja niska-hartiaseudun vaivojen hoidossa. (Suni 2005, 146; Ylinen 2007, 120.)

Harjoitteiden tulisi kohdistua niskan, kaulan ja hartiareenkaan kudoksiin, asennonhallintaan ja koordinaatioon. Myös niska-hartiaseudun tukialueet eli rintakehä, yläselkä, vatsa ja selkä tulisi huomioida harjoitteissa. (Asklöf & Taimela 2002, 298.) Keppijumpasta, hiihdosta, soudusta ja uinnista, erityisesti selkäuinnista, on todettu olevan hyötyä niska-hartiavaivojen hallinnassa (Suni 2005, 146). Jos niska-oireet ovat vähäisiä ja pääosin lihasjännityksestä johtuvia, harjoittelu voi painottua hengitys- ja verenkiertoelimistön tarpeisiin. Kestävyttä kehittävä aerobinen harjoittelu tulisi suorittaa kohtuullisella tasolla, alle 65 % maksimisykkeestä, ja yksittäisen harjoituksen kesto kuntotasosta riippuen tulisi olla 10–90 minuuttia. Aerobisessa harjoittelussa lihastyö on pääosin dynaamista, joka tehostaa hiusverenkiertoa ja sopii siten staattisesta työstä jännittyneiden lihasten hoitoon. (Koistinen 2005, 485.)

Lihaskuntoharjoittelu tulisi kohdistaa niska-hartiaseutuun ja sitä tukeviin lihaksiin sekä yläraajoihin. Niska-hartiaseutua tukevia lihaksia ovat syvät ja pinnalliset kaularangan lihakset, yläraajan liikkeisiin osallistuvat ja niitä tukevat yläselän lihakset sekä rintalihakset. (Suni 2005, 146.) Liikuntaharjoittelussa tulee kiinnittää huomiota harjoitteiden spesifisyyteen, sillä harjoitus vaikuttaa ja tuottaa tuloksia vain niissä rakenteissa ja toiminnoissa, joihin kuormitus kohdistuu. Harjoittelun tulee myös

toistua riittävän usein sekä jatkua säännöllisenä ja pysyvänä tapana, jolloin vaikutukset ovat tehokkaimmat (Taimela 2005, 323).

Lihasten ollessa keskenään toiminnallisesti sopusuhtaiset voidaan puhua hyvästä lihastasapainosta. Tällöin lihakset myös aktivoituvat kuormituksen aikana oikeassa järjestyksessä, jonka seurauksena liikkeen tuottaminen on taloudellisempaa. Hyvä ryhti on usein merkinä hyvästä lihastasapainosta. Lihasepätasapaino voi olla peräisin synnynnäisestä rakenteellisesta viasta tai se saattaa muodostua erilaisten toiminnallisten häiriöiden kautta. Siksi onkin tärkeää, että lihaksia harjoitetaan tasapuolisesti, esimerkiksi kyynärnivelen koukistajia harjoitettaessa täytyy muistaa myös kyynärnivelen ojentajien harjoittelu. (Salmimies 1999, 92–94.)

Selän ja niskan alueella on paljon pieniä, asentoa ylläpitäviä lihaksia, jotka tekevät jatkuvaa staattista työtä. Jos nämä lihakset eivät ole riittävän hyvässä kunnossa, hyvää seisoma- tai istuma-asentoa ei jakseta ylläpitää, ja tämän seurauksena ryhti painuu kasaan. Ryhtimuutokset ovat usein merkittävä tekijä niska-hartiaseudun kipujen muodostumisessa. Asentoa ylläpitäviä lihaksia tulisi jatkuvasti venyttellä, liikutella ja harjoittaa, koska käyttämättöminä ne helposti jäykistyvät, ja seurauksena voi ilmetä niska-hartiaseudun oireita. (Salmimies 1999, 92.)

4.4 Niska-hartiaseutuun kohdistuva liikuntaharjoittelu

Kuten aiemmin on todettu, liikunnalla on tärkeä merkitys niska-hartiaseudun vaivojen ennaltaehkäisyssä ja hoidossa. Liikuntaharjoittelun tavoitteena on niska-hartiaseudun toimintakyvyn ylläpitäminen ja edistäminen. Tarkoituksena on saada jännittyneet lihakset rentoutumaan, edistää niska-hartiaseudun verenkiertoa ja aineenvaihduntaa. Liikuntaharjoittelun avulla pyritään parantamaan kaularangan, olkaniveliä ja yläselän asentoa ja liikkuvuutta, yläselän ja olkaniveliä liikkeitä tukevien lihasten lihasvoimaa ja -kestävyyttä sekä kaularangan lihasten asento- ja tukitoimintaa. (Suni 2005, 146.) Liikuntaharjoittelun yhtenä tärkeänä tavoitteena

on löytää liikunnallisia keinoja kipujen hallintaan (Korhonen ym. 1995, 133). Harjoittelun tavoitteena on myös parantaa niska-hartiaseudun lihasten hienomotoriikkaa, jolloin niiden käyttö muuttuu taloudellisemmaksi, mikä puolestaan saattaa vähentää tai helpottaa niska-hartiaseudun oireita (Levoska 1993, 81).

4.4.1 Motivaation ja ohjauksen merkitys liikuntaharjoittelussa

Motivaatiolla on tärkeä merkitys säännöllisen liikkumisen toteutumisessa. On tärkeää, että liikunnasta saadaan myönteisiä kokemuksia ja liikunnan iloa jo ensimmäisestä kerrasta lähtien, jolloin motivaatio säännölliseen liikkumiseen vahvistuu. Eriytyisen tärkeää tämä on aikaisemmin liikuntaa harrastamattomien kohdalla. Jos liikunnan jälkeen olo ei ole hyvä, saattaa kiinnostus liikkumiseen vähentyä. Onnistumisen kokemusten avulla itsestä saadaan myönteinen kuva liikkujana. Etenkin aikaisemmin liikuntaa harrastamattomilla itsetunto saattaa parantua merkittävästi onnistumisten kautta, mikä lisää motivaatiota liikkumiseen jatkossakin. Mielihyvää tuottavaa liikuntaa on helppo jatkaa säännöllisesti, jonka seurauksena myös terveysliikunnan tavoitteet täyttyvät helpommin. Motivaatiota lisää myös realistisen ja todenmukaisen myönteisen palautteen saaminen edistymisestä mahdollisimman usein. (Hynninen, Moisio, Rinne & Taulaniemi 1996, 21–24.)

Harjoituskertojen ylöskirjaaminen on todetusti toimiva tapa seurata harjoittelua ja lisätä motivaatiota liikunnan harrastamiseen. Liikuntapäiväkirjan (LIITE 3) avulla voidaan selvittää harjoitusmäärät, liikunnan teho sekä rasittavuuden tuntemukset. Kirjaamisen avulla pystytään seuraamaan kehityksen suuntaa, joka usein motivoi jatkamaan liikuntaa säännöllisesti. Usein myös tavoite pidemmän aikavälin päähän on hyvä motivaatiokeino. Liikuntapäiväkirjan avulla pystytään helposti havainnoimaan, onko panostus tuottanut tulosta. Säännöllisen kirjauksen avulla huomataan myös heti, jos ihminen ei ole motivoitunut liikkumaan eikä pyrkimään tavoitteeseensa. (Aalto 2005,163.)

Ryhmän alkaessa ohjaajan on tärkeä selvittää ryhmäläisille tavoitteet, sillä ne motivoivat sitoutumaan ryhmään. Harjoittelu tulisi aloittaa riittävän kevyesti. Vähitellen harjoittelun haastavuutta sekä liikkeiden toistomääriä lisäten saadaan ylläpidettyä ryhmäläisten kiinnostus ja motivaatio harjoittelua kohtaan. (Hynninen ym. 1996, 19–23.) Ohjaajalla on vastuu siitä, että ryhmäläiset oppivat opetetut asiat tai liikkeet oikein, eivätkä virheellisen tiedon tai suorituksen vuoksi esimerkiksi kuormita niveliään liikaa. Ohjaaja voi antaa sanallisia tai visuaalisia ohjeita liikkeiden suorittamiseen, ja tarvittaessa käyttää myös manuaalista eli käsin ohjattua liikkeen tai asennon korjaamista. (Hynninen ym. 1996, 32–33; Talvitie ym. 2006, 181–182.)

Mitä paremmin ohjaaja oppii tuntemaan ryhmäänsä sitä tarkemmin hän voi suunnata toimintaansa ja ohjaustaan ryhmän tarpeisiin. Ohjaajalla on päävastuu ryhmän tavoitteista ja tavoitteiden toteutumisesta. Ohjaaja on onnistunut tehtävässään hyvin, jos hän pystyy vähitellen siirtämään vastuuta liikkumisesta ja hyvinvoinnista huolehtimisesta ryhmäläisille itselleen. (Hynninen ym. 1996, 21–23.)

4.4.2 Ohjattu ryhmäharjoittelu ja yksilöharjoittelu

Niska-hartiaseudun vaivoja lievittävää harjoittelua voi suorittaa fysioterapeutin ohjaamassa ryhmässä tai itsenäisesti kotona. Fysioterapeutin antama ohjaus on pääasiassa terveysneuvontaa. Neuvonnan tarkoituksena on antaa tietoa sekä muuttaa aikaisempia käsityksiä, tottumuksia ja mielipiteitä, ja näin parantaa henkilön itsenäistä elämänhallintaa. (Talvitie ym. 2006, 178–179.)

Fysioterapeuttisen ryhmäharjoittelun tavoitteena on, että henkilö oppii tunnistamaan kuinka hän liikkuu ja käyttää kehoaan. Tavoitteena on myös ohjatusti oppia liikkeiden oikea suoritustekniikka, saada uusia toimintakykyä ylläpitäviä ja parantavia toimintatapoja sekä kehittää keinoja seurata omaa edistymistä ja asetettujen tavoitteiden saavuttamista. (Talvitie ym. 2006, 178–179.) Ryhmässä ohjatusti harjoitellessaan henkilö saa tarkat liikkeiden suoritusohjeet sekä perustelut liikkeiden

suorittamiselle. Ryhmäharjoittelun kautta henkilö saa myös muilta ryhmäläisiltä vertaistukea. Kun henkilö saa verrata ja arvioida omaa tilannettaan muiden vastaavista oireista kärsivien kanssa, voi se lisätä motivaatiota ja halua hoitaa itseään (Kukkurainen 2007).

Usein kotona itsenäisesti suoritettua yksilöharjoittelun apuna on hyvä olla fysioterapeutin asiakkaalle laatima harjoitusohjelma. Ohjelman avulla harjoittelu saadaan kohdistettua oikeille alueille ja yksilöllisen ohjauksen sekä kirjallisten ohjeiden avulla pyritään välttämään virheellisiä liikesuorituksia. Kotiharjoittelussa ei välttämättä tarvita apuvälineitä, mutta keppi, vastuskuminauha tai käsipainot tuovat vaihtelua ja tehokkuutta harjoitteluun.

Vaikeiden niska-hartiaseudun ongelmien omatoiminen kotihoito onnistuu kuitenkin vain harvoin. Ohjattu aktiivinen hoito- tai liikuntajakso tai moniammatillinen kuntoutus on toisinaan välttämättömyys, jotta oireiden kroonistuminen vältettäisiin tai kroonistumiskierre katkeaisi. Ohjauksen avulla voidaan varmistaa liikeohjelman toteutuminen, tehokkuus ja harjoitteiden oikea suoritustekniikka. (Taimela 2005, 323.)

4.4.3 Alku- ja loppuverryttelyn merkitys harjoittelussa

Sekä koti- että ryhmäharjoittelussa tulee muistaa alkulämmittelyn ja loppuvenytelyn merkitys. Harjoittelu tulisi aina aloittaa 5-10 minuutin pituisella lihasten lämmittelyllä. Alkulämmittelyn tarkoituksena on saada sydämen syke kohoamaan ja lihakset lämpenemään ja valmistautumaan tulevaa harjoitusta varten. Lämmittelyn jälkeen lihasten verenkierto on vilkkaampaa ja ne toimivat tehokkaammin, eivätkä ole niin alttiita loukkaantumisille kuin kylmiltään harjoiteltaessa. (Murphy 2007, 46.) Yleinen suurien lihasryhmien lämmittely nostaa koko kehon lämpötilaa ja vilkastuttaa verenkiertoa. Kehon lämpötilan nousu lisää myös jänteiden, nivelsiteiden ja muiden sidekudosten venyvyyttä sekä parantaa nivelten liikkuvuutta. (Hämeenoja

& Rinne 1992, 19.) Lämmittelyksi sopii esimerkiksi reipas kävelylenkki, kuntopyöräily, erilaiset askellukset tai hypyt. Lämmittelyn avulla tulisi saada myös liikettä tärkeimpiin niveliin pyörittelemällä, koukistelemalla ja ojentelemalla raajoja varovasti koko nivelen liikelaajuudella. (Murphy 2007, 46.)

Loppuvenyttely on myös tärkeä osa lihashuoltoa, koska sidekudokset jäykistyvät helposti, jos niitä ei käytetä. Venyttely edistää rentoutumista ja vähentää lihasjäykkyyksiä. Venyttelyn avulla edistetään palautumista työn kuormituksesta ja harjoittelusta sekä toipumista pehmytkudosten ylläpitämisestä ja vammoista. Venytyksen tavoitteena on lisätä lihaksen venyvyyttä ja nivelen liikelaajuutta sekä rentouttaa lihaksia. Jännittyneen lihaksen verenkierto ja aineenvaihdunta heikentyvät lihaksen sisäisen paineen nousun vuoksi, jolloin kuona-aineet eivät pääse normaalisti poistumaan elimistöstä ja lihas kipeytyy. (Ylinen 2006, 4-5.)

4.5 Niska-hartiaseudulle suositellut täsmäliikuntamuodot

Niska-hartiaseudun kipujen taustalla on usein alueen lihasten heikkous tai kireys. Säännöllinen liikunta ehkäisee tehokkaasti niska-hartiaseudun oireiden syntyä, rentouttaa alueen lihaksia ja parantaa niiden verenkiertoa. Niska-hartiaseudun lihasten voimaa ja kestävyyttä lisäävä harjoittelu sekä liikkuvuusharjoittelu kohdistettuna niskan ja hartian alueelle helpottavat kipuja ja oireita parantamalla lihasten verenkiertoa ja aineenvaihduntaa. Harjoitteluun yhdistetty alueen lihasten venyttely rentouttaa kiristyneitä lihaksia sekä auttaa niskan ja hartian asentoa pysymään normaalina. (Talvitie ym. 2006, 322.)

Niska-hartiavaivoista suurin osa liittyy työhön, ja usein vielä tietokoneella työskentelyyn. Osa harjoituksista olisi hyvä valita niin, että niitä voi tehdä myös taukoliikuntana työpaikalla. Tällaisia pääasiassa liikkuvuutta lisääviä ja venyttäviä harjoitteita voidaan tehdä hyvin joko ilman välineitä tai esimerkiksi kepin tai vastuskumi-
nauhan avulla. (Suni 2005, 147.)

4.5.1 Keppijumppa

Keppijumpan avulla voidaan harjoittaa kestävyyttä, voimaa, nopeutta, liikkuvuutta, taitoa ja tasapainoa – kaikkia fyysisen suorituskyvyn osa-alueita. Niska-hartiaseudun ongelmista kärsiville keppijumppa on erinomainen liikuntamuoto. (Arvonen & Kailajärvi 2002, 48.) Harjoitusliikkeet tulisi suorittaa nivelten koko liikeradoilla. Erityisesti olkaniveliä liikkuvuuden sekä kaularangan ja yläselän lihasten harjoittaminen on tärkeää. Ylävartalon ja pään hyvän asennon harjoittelu on tärkeää. Hyvä asento tulisikin muistaa kaikissa liikkeissä. (Suni 2005, 147.)

4.5.2 Vastuskuminauhaharjoittelu

Kaularangan ja olkaniveliä ojennus-, koukistus- ja kiertoharjoittelu vastuskuminauhan avulla parantavat niska- ja hartialihasten voimaa ja kestävyyttä (Suni 2005, 147). Harjoittelun kuormittavuutta voidaan lisätä vaihtamalla vastuskuminauha jäykemmäksi tai lyhentämällä vastuskuminauhan pituutta kiertämällä sitä tiukemmin käden tai kiinnityspaikan ympärille. Vastuskuminauhan avulla harjoittelun progressiivisuutta eli asteittaista kehitystä saadaan lisättyä ilman tarvetta vaihtaa uuteen välineeseen. (Talvitie ym. 2006, 323.) Vastuskuminauhaharjoittelun yksi ominaispiirre on, että liikkeen loppuvaihe on raskain. Jos sama liike tehdään käsipainoilla, raskain vaihe on liikkeen keskivaihe. (Murphy 2007, 38.)

4.5.3 Käsipainoharjoittelu

Käsipainoharjoittelun avulla voidaan parantaa niska-hartiaseudun lihasten voimaa ja kestävyyttä sekä verenkiertoa. Harjoittelun avulla saadaan myös rentoutettua kuormittuneita ja jännittyneitä lihaksia ja sitä kautta voidaan ennaltaehkäistä ja hoitaa lihasperäisiä niska-hartiaseudun vaivoja. (Hamari 2006.)

Harjoittelun tulisi tapahtua kevyellä tai kohtalaisella vastuksella (Suni 2005, 147–148). Naisilla vastuksen on hyvä olla aluksi 1-1,5 kg, mutta lihasvoiman lisääntyessä vastusta voi lisätä vähitellen 5 kg:aan asti. Miehillä hyvä aloituspaino on noin 2 kg, ja vastusta voi lisätä vähitellen 7,5 kg:aan. (Hamari 2006; Hämeenoja & Rinne 1992, 20–21.) Lihasvoimaharjoittelussa jokaista liikettä tulisi toistaa 10-15 kertaa ja tehdä 2-3 sarjaa (Suni 2005, 147-148). Jos halutaan parantaa lihaskestävyyttä, toistoja tulisi tehdä 15–30 peräkkäin ja toistaa 3-4 sarjaa (Hämeenoja & Rinne 1992, 20–21). Vastusta on hyvä lisätä 3-4 viikon välein. Yläraajoja ei kuitenkaan saa kannatella pitkään yhtäjaksoisesti hartiatasossa tai sen yläpuolella, joten toistomäärät eivät saa olla liian suuria, ja sarjojen välillä tulee olla riittävän pitkä palautusaika. (Suni 2005, 147–148.) Kevyt käsipainoharjoittelu lihasvenyttelyjä unohtamatta sopii myös itsehoitomenetelmäksi niska-hartiaseudun vaivoihin (Hamari 2006).

Hyviä niska-hartiaseudun ja yläselän lihaksia vahvistavia käsipaino- ja vastuskuminauhaliikkeitä ovat esimerkiksi pystypunnerrus, hauiskääntö, hartioiden nosto, kulmasoutu, soutuliike sekä isojen ja pienten rintalihasten harjoitukset selinmakuulla. (Suni 2005, 147; Ylinen 2005, 6-7.)

4.5.4 Sauvakävely

Osa ihmisistä ei syystä tai toisesta pysty kävelemään tarpeeksi tehokkaasti tai hyvästä kunnosta johtuen syke ei kävellessä nouse riittävän korkealle. Molemmissa tapauksissa syke on mahdollista saada kohoamaan hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoa kohottavalle tasolle kävelysauvojen avulla ilman että kävelyä tarvitsee vaihtaa juoksuksi. Sauvat tuovat tehokkuutta kävelyyn ja toisaalta vievät painoa pois alaraajoilta, mikä osaltaan helpottaa alaraajaongelmaisten kävelyä. (Juntunen 2001, 13–14.)

Sauvakävely on kävelyä sauvatyönöillä tehostettuna. Sauvakävelyssä vastakkaiset käsien ja jalkojen liikkeet vuorottelevat eteen ja taakse aivan kuten tavallisessa kävelyssä, mutta huomattavasti tehokkaammin. Sauvatyönön liikelaajuus määrittelee myös jalkojen liikelaajuutta. Mitä pidempi sauvatyöntö on ohi lantiolinjan, sitä pidempi täytyy olla myös askelpituuden. Mitä pidemmät ylä- ja alaraajojen liikeradat ovat sitä voimakkaammat kierrot kohdistuvat lantioon, rintarankaan ja niskahartiaseutuun. Sauvakävely harjoittaa ja huoltaa erinomaisesti tuki- ja liikuntaelimistöä, kun liikeradat tehdään kävelyn aikana mahdollisimman suurina, vaihtelevina ja kokonaisvaltaisina. Sauvakävely on hyvä liikuntamuoto niskahartiaseudun ongelmista kärsiville, sillä se huoltaa niskan ja hartian alueen lihaksia, vahvistaa yläraajoja sekä poistaa jännitystä vilkastuttamalla verenkiertoa ja aineenvaihduntaa. (Kantaneva 2005, 21–25.)

4.5.5 Kuntosaliharjoittelu

Voimaharjoittelulla voidaan vaikuttaa ennaltaehkäisevästi niska-hartiaseudun oireisiin parantamalla tuki- ja liikuntaelimestön kuntoa vahvistamalla lihaksia, jänteitä, niveliä ja luustoa (Erämetsä & Laakko 2001, 113). Voimaharjoittelun on todettu parantavan kaularangan lihasvoimaa ja liikkuvuutta sekä vähentävän lihasten painekipuarkuutta merkittävästi enemmän kuin kestävyystyypin kuntosaliharjoittelu. (Ylinen 2005, 7.)

Harjoitteet tulisi suorittaa kevyttä tai kohtalaista vastusta vastaan, ja harjoitteet olisi syytä kohdistaa erityisesti niska-hartiaseutuun. Niska-hartiaseudun hyvinvoinnin kannalta tärkeää on hyvä vartalon asento ja sen hallinta. Harjoittelussa tulisi keskittyä venyttelemään usein kireitä rintalihaksia (*musculi pectoralis minor ja major*), leveää selkälihasta (*musculus latissimus dorsi*) ja isoa liereälihasta (*musculus teres major*) (KUVA 5., s. 6). Usein heikompiä lapaluun lähentäjälihaksia, eli isoa ja pientä suunnikaslihasta (*musculi rhomboideus minor ja major*) sekä epäkäslihaksen (*musculus trapezius*) (KUVA 5.) keskiosaa tulisi puolestaan harjoittaa. Myös olkanivelen uloskiertäjälihaksia, alemmaa lapalihasta (*musculus infraspinatus*) ja pientä liereälihasta (*musculus teres minor*) (KUVA 5.), tulisi harjoitella. Edellä mainittuja lihaksia on tärkeää harjoittaa ja venyttää, koska ne osaltaan vaikuttavat ryhtiin ja vartalon asennon hallintaan. (Suni 2005, 146–147.)

Esimerkiksi vetotaljat ja vapaat käsipainot ovat hyviä välineitä niska-hartiaseudun alueelle kohdistuvassa kuntosaliharjoittelussa. Vastuksen tulisi olla melko kevyt ja liikesarjojen pitkiä, 12–30 toistoa. Koettu kuormittuneisuus RPE-asteikolla tulisi olla välillä 12–16 (kevyt-rasittava). Ääriasentoja ja äärimmäisiä ponnisteluja olisi hyvä välttää niska-hartiaseudun kuntosaliharjoittelussa onnettomuuksien ja vammojen ehkäisemiseksi. Harjoittelussa on huomioitava, että suuret vastukset ja pitkät vipuvarret, etenkin ylävartalon liikkeissä, lisäävät yläselän puristavaa kuormitusta,

joka saattaa aiheuttaa ylikuormitusta lihaksille ja lisätä vammariskiä. (Suni 2005, 147; Erämetsä & Laakko 2001, 128–130.)

4.5.6 Venyttely ja rentoutus

Venyttelällä lihasten kireys vähenee ja nivelten liikkuvuus lisääntyy. Venyttely ylläpitää lihasten toimintavalmiuksia, liikkuvuutta ja parantaa kudosten verenkiertoa. Lisäksi säännöllinen venyttely vähentää liikuntavammojen riskiä ja parantaa lihasten toimintakykyä yllättävissä tilanteissa. Venyttelyllä palaudutaan myös työn rasitteista ja ylläpidetään lihasten tasapainotilaa. Liikunnan jälkeen suoritettu venyttely rentouttaa lihaksia ja palauttaa ne takaisin lepopituuteen. Venyttelyssä tulisi huomioida kaikki pääliharyhmät sekä niska-hartiaongelmaisten kohdalla erityisesti kaularangan-, yläselän- ja yläraajojen lihakset sekä rintalihakset. (Arvonen & Kailajärvi 2002, 35–37; Suni 2005, 147.)

Liikkuvuutta voidaan ylläpitää venytysharjoitteilla. Aina liikerajoitus ei kuitenkaan johdu lihasjäykkyydestä tai rakenteellisista muutoksista, vaan kipu saattaa aiheuttaa lihasjännityksen, joka puolestaan häiritsee liikkeiden kontrollia ja mahdollisesti myös rajoittaa liikkeitä. Liikerajoitus saattaa kehittyä myös ilman kiputiloja. Jos liikerajoitus on ollut pitkään, liikkuvuutta ei kuitenkaan voi enää palauttaa venytys-harjoittelulla, sillä lihaksissa olevat elastiset säikeet korvautuvat vähitellen jäykillä, venymättömillä sidekudossäikeillä. Tehokas, säännöllinen venyttely vähintään kerran viikossa ja aina liikuntasuorituksen jälkeen helpottaa terveiden ihmisten liikkuvuuden ylläpitoa ja tarkkailua sekä hidastaa ikääntymisen myötä kehittyvien lihasjäykkyyksien lisääntymistä. (Ylinen 2006, 5-9.) Venyttelyn ja niskalihasten harjoittelun on yhdessä todettu lisäävän kaularangan lihasten voimaa ja parantavan kaularangan liikkuvuutta. Harjoittelun vaikutusten säilyminen edellyttää kuitenkin harjoittelun ja venyttelyn jatkumista säännöllisenä. (Ylinen 2006, 9.)

Venyttelyssä on tärkeää oppia tunnistamaan venytystunne oikeissa lihaksissa ja lihasryhmissä. Jo aivan pienillä asennon muutoksilla saattaa löytyä kiristävä kohta, jossa venytys tuntuu rentouttavalta. Aluksi venytys tuntuu kiristävänä tunteena lihaksessa, mutta vähitellen jännitys helpottaa, kun lihassyt antavat periksi ja lihaksen lepopituus alkaa palautua. (Arvonen & Kailajärvi 2002, 37.)

Amerikan liikuntalääketieteen yhdistys (ACMS) suosittelee säännöllistä venyttelyä vähintään 2-3 kertaa viikossa. Venytyksen tulisi kestää 10–30 sekuntia venytettävää lihasta kohden, riippuen venytykseen käytetystä voimasta. Ylisen (2003) mukaan mitä enemmän voimaa venytykseen käytetään sitä lyhytkestoisempi venytys voi olla. Turvallisempaa on venytellä rauhallisesti ja kohtuullisella voimalla. Venytysvoima on sopiva silloin, kun venytys aiheuttaa kiristävän tunteen, mutta ei kipua. Venytys olisi hyvä toistaa samalle lihakselle noin 3-4 kertaa peräkkäin. (Ylinen 2006, 7.)

Rentoutuminen on kokonaisvaltainen tapahtuma (Kataja 2003, 35). Tehokas rentoutuminen edellyttää jännitysten poistamista sekä kehosta että mielestä (Kirsta 1992, 101). Rentoutumisen tavoitteena on elimistön toimintojen ja koko ihmisen rauhoittuminen. Rentoutus on todettu hyväksi keinoksi sekä ennaltaehkäistä että hoitaa stressiä, ja sitä voidaan käyttää myös apuna useiden oireiden ja sairauksien hoidossa. Käytössä on monia eri rentoutusmenetelmiä, jotka antavat suhteellisen samanlaisen tuloksen, mutta niiden sopiminen eri ihmisille on yksilöllistä. (Kataja 2003, 172.) Rentoutusmenetelmiä ovat muun muassa mielikuvarentoutus, jännitysrentoutus ja pallorentoutus. Rentoutuminen ei kuitenkaan ole itsestään selvä asia, vaan myös sitä täytyy harjoitella (Kataja 2003, 124).

5 ERGONOMIAN MERKITYS NISKA-HARTIASEUDUN VAIVOJEN ENNALTAEHKÄISYSSÄ JA HOIDOSSA

Työ vaatii tekijältään itse työn suorittamisen lisäksi erilaisia työasentoja ja -liikkeitä, lihasvoimaa sekä vaihtelevaa työtahtia. Työntekijä pyrkii vastaamaan työn asettamiin haasteisiin oman toimintakykynsä ja ammattitaitonsa mukaisesti. Ihmisen kuormittuessa sopivasti, hän jaksaa tehdä työtä ja hänen toimintakykynsä pysyy ennallaan. Liian suuri tai liian vähäinen kuormittuminen voi olla haitallista sekä liikuntaelimille että ihmiselle kokonaisvaltaisesti. Työn, työasentojen ja työympäristön kehittäminen on merkittävä osa-alue liikuntaelinten virheellisen kuormittumisen ja sitä kautta liikuntaelinten ongelmien ehkäisyssä ja kuntoutuksessa. (Kukkonen & Ketola 2002, 275.)

Työn rasittavuuteen vaikuttaa suuresti se, kuinka työ on järjestetty, minkälaisin menetelmin sitä tehdään, kuinka usein työvaiheet toistuvat päivän tai tunnin aikana ja mikä on työn tahti ja tauotus. Työvälineet ja työympäristö puolestaan vaikuttavat siihen, minkälaista lihastyötä, minkälaisia liikkeitä ja työasentoja työn suorittamiseen vaaditaan. Istuma-asennon valintaan ja työasentojen vaihtelevuuteen voidaan vaikuttaa työn suunnittelulla. Pitkään jatkuvassa tai useita kertoja päivän tai tunnin aikana toistuvassa vääränlaisessa kuormituksessa ihminen väsyy normaalia enemmän ja lihaksissa ja nivelissä alkaa tuntua särkyjä ja kipuja. Oireiden jatkuessa työsuoritus alkaa vähitellen huonontua ja toimintakyky heikentyä. (Kukkonen & Ketola 2002, 276.)

Niska-hartiaseudun vaivojen riskiä lisääviä tekijöitä ovat muun muassa vartalon kumarat ja kiertyneet asennot, staattiset työasennot, pitkäkestoinen istuminen, yksipuolinen tai epäedullinen asento sekä pitkäkestoiset toistoliikkeet (Kukkonen & Ketola 2002, 276) (TAULUKKO 2. s. 12). Myös ulkoiset olosuhteet, kuten veto ja kylmä saattavat lisätä lihasjännitystä ja kiputiloja (Kukkonen & Takala 2001, 148). Fyysisten riskitekijöiden lisäksi niska-hartiaseudun vaivoja lisäävät myös lyhyt pa-

lautumistaika työstä, työssä saatu vähäinen sosiaalinen tuki, työn vähäiset vaatimukset ja vaikutusmahdollisuudet sekä suuret psyykkiset vaatimukset (Kukkonen & Ketola 2002, 276). Yksilölliset reagoitumallit ja työtavat voivat johtaa siihen, että työntekijä kuormittaa lihaksiaan enemmän kuin työn kannalta olisi tarpeen. Tästä johtuen samassakin työssä eri ihmiset voivat kuormittaa liikuntaelimiään eri tavalla. (Kukkonen & Takala 2001, 149.) Ergonomian tavoitteena on teknisin muutoksin tai työasentoja muuttamalla saada työ vastaamaan ihmisen ominaisuuksia ja tarpeita (Kukkonen & Ketola 2002, 276).

5.1 Istumatyö – kevyttä ja helppoa?

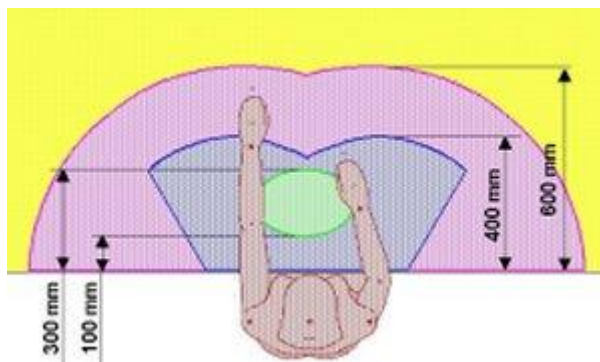
Istumatyötä pidetään usein kevyenä, sillä se ei kuormita hengitys- ja verenkiertoelimistöä yhtä paljon kuin esimerkiksi seisten tehtävät työt. Istuminen on usein vakaa työasento ja istuma-asennon ylläpitämiseen kuluu vähemmän energiaa kuin seisomiseen. Vakaata, tukematonta istuma-asentoa on kuitenkin raskasta pitää yllä. (Kukkonen & Ketola 2002, 278.) Monesti istumatyössä liikuntaelimet kuormittuvat yksipuolisesti niskan ja yläraajojen staattisen ja pitkään jatkuvan asennon tai usein toistuvien käsien ja sormien liikkeiden seurauksena (Kukkonen & Takala 2001, 148). Istumatyö vaatii usein yläraajojen käyttöä näkökentän keskialueella, jonka seurauksena niskan ja pään hyvän asennon säilyttäminen edellyttää yläraajojen kannattelua ja hartialihasten suurta staattista työskentelyä. (Kukkonen & Ketola 2002, 278.) Mitä korkeammalla ja etäämmällä vartalosta kädet ovat työskentelyn aikana, sitä suurempi kuormitus hartialihaksiin kohdistuu. Niska-hartiaoireiden minimoimiseksi työn tulisikin olla mahdollisimman vaihtelevaa ja staattisten työvaiheiden niin lyhyitä kuin mahdollista. (Kukkonen & Takala 2001, 148–150.)

5.2 Kuinka kuormitustekijöitä voidaan vähentää?

Istumisen kuormittavuutta voidaan vähentää vaihtelemalla työasentoja ja välttämällä pitkiä yhtenäisiä istuma-aikoja. Mahdollisuuksien mukaan työtä olisi hyvä tehdä

vuorotellen istuen ja seisten, jolloin liikuntaelimille ei kohdistuisi niin pitkää yhtäjaksoista kuormitusta kerrallaan. Tutkimusten mukaan seisoma-, istuma- ja puoli-istuma-asennon vuorottelu näyttöpäätetyössä vähentää niska-hartiaseudun ja yläraajojen kuormittumista sekä lisää keskittymiskykyä, vireystilaa ja työn tehokkuutta. (Kukkonen & Ketola 2002, 278.) Jos istumatyö jatkuu pitkään samanlaisena, tulisi jokaista 45–50 minuutin istumisjaksoa seurata 5-10 minuutin liikkumisjakso (Cedercreutz 2001, 143).

Työpisteen koko, sijainti ja valaistus ohjaavat niskan ja yläraajan liikkeitä ja asentoja ja sitä kautta vaikuttavat lihasten jännitystasoon. Luontevan ja hyvän työasennon löytämisen perusta on työtason ja työtuolin mitoituksessa ja säädöissä sekä työvälineiden järjestämisessä sopivalle etäisyydelle. Tärkeää on myös istuma-asennon sekä niskan ja käsien asentojen vaihdeltavuus, sillä työvälineisiin sidottu pitkäkestoinen paikallaan olo lisää niska-hartiavaivojen esiintyvyyttä ja riskiä. Työvälineiden tulisi olla työpöydällä sellaisella etäisyydellä, että työtä voidaan tehdä kumartumatta ja kiertymättä, olkavarret lähellä vartaloa. Sellaisten esineiden, joita tarvitaan useita kertoja päivässä, tulisi olla 10-30 cm:n etäisyydellä pöydän reunasta, satunnaisesti päivän aikana tarvittavien esineiden 40-60 cm:n etäisyydellä ja harvemmin tarvittavien sitä kauempana. (KUVA 8.) On kuitenkin hyvä muistaa, että työtasoilla tulee olla riittävästi tilaa eri työtehtäviä varten. (Kukkonen & Ketola 2002, 280–283.)



KUVA 8. Työvälineiden sijoittelu etäisyydet työpöydällä (Toivonen 2008)

Niska-hartiaseudun kannalta työasento on ergonominen ja hyvä silloin, kun niska on luontevassa keskiasennossa ja selkä istuttaessa mahdollisimman suorana tai hiukan taaksepäin kallistuneena. Olkavarren ja vartalon välisen kulman tulisi olla mahdollisimman pieni, mieluiten alle 30 astetta, jotta niska-hartiaseudun lihakset pysyvät mahdollisimman rentoina. (Kukkonen & Takala 2001, 151.) (KUVA 9.)



KUVA 9. Näyttöpäätetyöntekijän ergonominen työasento (Työsuojelupiirit)

Työntekijän on hyvä havainnoida ja pohtia omia työtapoja ja tottumuksia. Monesti toimistotyöntekijällä esimerkiksi tulostin on sijoitettu huoneessa työpisteen takalalle. On yleistä, että työntekijä odottaa tulostumista käsi takaviistoon ojennettuna, mikä rasittaa olkapään ja hartiaseudun kudoksia ja edistää siten vaivojen syntymistä tai pahenemista. (Kukkonen & Ketola 2002, 284.) Tulostin olisi hyvä sijoittaa pienen kävelymatkan päähän, jolloin tulosteita hakiessa saataisiin huomaamatta taukoliikuntaa.

Työn tauotus on tärkeää erityisesti työssä, joka sisältää toistuvia, yksipuolisia ja hankalia työasentoja sekä staattista lihastyötä. Jatkuvin tai usein toistuvina nämä tekijät kuormittavat tuki- ja liikuntaelimiä merkittävästi. Taukoliikunta ja riittävä tauotus lievittävät ja ennaltaehkäisevät liiallisen kuormituksen aiheuttamia oireita. Taukoliikunnan tarkoituksena on saada työssä rasittuneet lihakset palautumaan vilkastuttamalla lihasten verenkiertoa ja aineenvaihduntaa. Taukoliikunnassa kevyet

liikkeet, esimerkiksi olkaniveliin pyörittelyt ja nostot, venyttelyt ja vastaliikkeet tulisi kohdistaa pääasiassa työssä kuormittuviin ja työasentoa ylläpitäviin lihaksiin ja niveliin. Vastaliikkeillä tarkoitetaan tyypillisten työasentojen tai työliikkeiden päinvastaista liikesuuntaa. Hyviä taukoliikkeitä päätetyöntekijöille ovat esimerkiksi selän ojennus, rintalihasten venytys, nilkkojen ja polvien ojennus ja koukistus liikkeet sekä istumasta seisomaan nousu. (Kaukiainen 2003.)

6 TYÖN TARKOITUS

Työmme tavoitteenamme oli selvittää, minkälaisia yhteyksiä fysioterapeuttisella ryhmäliikunnalla ja liikuntaneuvonnalla on pankkivirkailijoiden niska-hartiaseudun ongelmien lievittymiseen. Työmme tavoitteena oli myös saada ryhmäläiset havaitsemaan liikunnan vaikutukset niska-hartiaseudun ongelmien hoidossa.

Tarkoituksenamme oli tutkimuksen avulla selvittää vastaukset seuraaviin osatavoitteisiin,

1. Miten liikunta- ja neuvontaryhmiin osallistuneiden pankkivirkailijoiden niska-hartiaseudun ja yläraajojen lihasvoima ja -kestävyys muuttuvat intervention aikana?

1.1 Miten puristusvoima muuttuu?

1.2 Miten yläraajojen dynaaminen lihasvoima muuttuu?

1.3 Miten yläraajojen staattinen lihaskestävyys muuttuu?

2. Minkälaisia eroja alku- ja loppumittaustulosten välisissä muutoksissa on ryhmien välillä?

3. Kuinka ryhmäläisten arviot niska-hartiaseudun vaivoihin liittyvästä haitasta muuttuvat intervention aikana, ja minkälaisia eroja muutoksissa on ryhmien välillä?

4. Minkälaisia kokemuksia ryhmäläisillä on interventiosta ja eroavatko kokemukset ryhmien kesken?

7 MENETELMÄT

Kokosimme kaksi ryhmää, liikuntaryhmän ja neuvontaryhmän, erään pankin pääte-työskentelypainotteista työtä tekevästä työntekijöistä, joilla on tai on ollut niska-hartiaseudun ongelmia. Ryhmäläiset täyttivät kyselylomakkeet ja heille tehtiin niska-hartiaseudun ja yläraajojen lihasvoimaa mittaavat testit ennen ryhmien alkua ja ryhmien loputtua. Molemmat ryhmät kokoontuivat viiden kuukauden ajan. Mittaustulosten, kyselylomakkeiden vastausten ja palautteiden analysoinnissa käytimme sekä laadullista että määrällistä tutkimusotetta.

7.1 Ryhmien kokoaminen

Tutkimuksemme kohderyhmäksi lupautui osa lahtelaisen pankin henkilökuntaa. Lisäksi teimme yhteistyötä pankin työterveyshuollon työfysioterapeutin kanssa. Yhteistyön varmistuttua lähetimme ryhmistä esitteet (LIITE 4) ja pidimme pankin henkilökunnalle esittelytilaisuuden ryhmien tarkoituksesta, tavoitteista ja toteutuksesta. Esitetietojen ja esittelytilaisuuden perusteella työntekijät ilmoittautuivat ryhmiin. Työntekijät saivat vapaaehtoisesti osallistua tutkimukseen ja ilmoittautua ryhmiin. Liikuntaryhmään ilmoittautui 11 ja neuvontaryhmään 15 henkilöä. Työkii-reet, tehtäväsiirrot ja henkilökohtaiset syyt karsivat muutamia osallistujia ryhmien aikana. Lopulliseksi ryhmäkooksi neuvontaryhmään muotoutui 9 ja liikuntaryhmään 6 henkilöä.

Määrällisessä tutkimuksessa saadaan sitä luotettavampia tuloksia mitä suurempi otoskoko on (Heikkilä 2001, 42). Laadullisessa tutkimuksessa puolestaan tutkittavien määrä on yleensä pienempi, jolloin tuloksia pystytään analysoimaan tarkemmin (Alasuutari 1995, 183). Päätimme ryhmien maksimikooksi 15 henkilöä, jolloin pystyisimme takaamaan henkilökohtaista fysioterapeuttista ohjausta ryhmäläisille.

7.2 Ryhmien kuvaus

Neuvontaryhmäläisten ikä vaihteli 30 ja 56 vuoden välillä, keski-ikä oli 41,1 vuotta. Liikuntaryhmäläisten ikä vaihteli 26 vuodesta 61 vuoteen, keski-ikä oli 43 vuotta. Alkukysely osoitti, että ryhmäläiset harrastivat keskimäärin kohtalaisen rasittavaa liikuntaa 3-4 kertaa viikossa 30–60 minuutin ajan. Tyypillisimmät liikuntamuodot olivat kävely, sauvakävely, pyöräily ja hiihto. Ryhmäläiset kokivat oman yleisen terveydentilansa keskimäärin hyväksi. Työnsä he kokivat keskimäärin rasittavaksi ja arvioivat oman työssäjaksamisensa hyväksi.

Tyypillisimpiä niska-hartiaseudun ongelmia ryhmäläisillä olivat niskan ja hartian alueen jäykkyyden tunne ja tyypillisimpänä oireena oli päänsärky. Yleisimmin oireet olivat alkaneet vähitellen, useita vuosia sitten. Useimmat ryhmäläiset olivat hoitaneet kipuja liikunnan, venyttelyn, hieronnan ja fysioterapian avulla. Osa ryhmäläisistä koki stressin ja kiireen työpaikalla lisäävän oireita. Ryhmäläiset kokivat pääte-työskentelyn ja huonon työasennon lisäävän niskan ja hartioiden jäykkyyden tunnetta. Ainoastaan yksi ryhmäläinen oli ollut poissa työstä viimeisen kuuden kuukauden aikana niska-hartiaseudun kipujen vuoksi.

7.3 Alkumittaukset

Ennen ryhmien alkua sekä liikunta- että neuvontaryhmiin osallistujille tehtiin alkumittauksina Ortonin selänsuoritustestistöstä yläraajan staattinen testi ja yläraajan dynaaminen toistotesti sekä käden puristusvoimamittaus. Lisäksi ryhmäläisille annettiin täytettäväksi kyselylomake (LIITE 5). Mittaukset suoritettiin pankin tiloissa, ja jokaiselle ryhmäläiselle oli varattu henkilökohtainen mittausaika testien suorittamista varten.

7.3.1 *Lihaskunto- ja lihaskestävyystestit*

Lihaskuntomittaukset päädyttiin tekemään Ortonin selänsuorituskestävyystestistä, koska niillä on tutkitusti saatu viitteitä aiemmin esiintyneistä tai nykyisistä niskahartiaseudun vaivoista (Kuntoutus Orton Invalidisäätiö 1990, 5). Yläraajojen staattisessa testissä mitataan hartioiden ja käsivarsien isometristä voimaa ja kestävyyttä sekä vartaloa tukevien lihasten staattista kestävyyttä (Keskinen, Häkkinen & Kallinen 2004, 172). Yläraajojen staattisessa testissä testattava seisoo kapeassa haara-asennossa naisilla 5 kg:n ja miehillä 10 kg:n käsipaino ojennettuna suorille käsille hartioiden eteen. Painoa kannatellaan ylhäällä niin kauan kuin testattava jaksaa tai maksimissaan 90 sekuntia. (Kuntoutus Orton Invalidisäätiö 1990, 12.)

Yläraajojen dynaamisella nostotestillä mitataan hartioiden ja käsivarsien dynaamista voimaa ja kestävyyttä sekä vartaloa tukevien lihasten staattista kestävyyttä (Keskinen ym. 2004, 171). Yläraajojen dynaamisessa nostotestissä testattava seisoo kapeassa haara-asennossa naisilla 5 kg:n ja miehillä 10kg:n käsipainot olkapäiden tasolla. Tästä asennosta kädet ojennetaan vuorotellen suoriksi ylös. Testiä jatketaan niin kauan kuin testattava jaksaa nostaa kädet suoriksi tai maksimissaan 50 kertaa molemmilla käsillä. Jos testattavan toinen käsi väsyä ennen toista, hän voi jättää painon hartialle ja jatkaa toisella niin pitkään kuin mahdollista. (Kuntoutus Orton Invalidisäätiö 1990, 20.) Testien suorittamisen jälkeen tuloksia verrataan viitearvoihin, joiden avulla selviää testattavan kuntoluokka (Kuntoutus Orton Invalidisäätiö 1990, 9).

Käden puristusvoiman mittaus on yksinkertainen ja helppo suorittaa, ja siksi mittaus on toistettava ja luotettavuudeltaan hyvä. Puristusvoimamittaus antaa viitteellisen kuvan henkilön yleisestä lihasvoimasta, ja tutkimusten mukaan hyvä käden puristusvoima onkin yhteydessä hyvään toimintakykyyn. Heikentyneellä puristusvoimalla on todettu olevan yhteyttä niskahartiaseudun ongelmiin. (Talvitie ym. 2006, 150.) Käden puristusvoiman mittaamiseen on kehitelty täysin oma laite, voimadynamometri. Mittauksessa oteleveys on naisilla 2 ja miehillä 3. Suoritus tehdään

istuen selkä suorana ja tukeutumatta selkänojaan, kyynärnivel 90° kulmassa vartalon vieressä. Vartalon ja hartioiden tulee pysyä liikkumattomina suorituksen aikana. Mittauksia tehdään kaksi, joista lasketaan suoritusten keskiarvo. (Keskinen ym. 2004, 142.)

Lihaskuntomittausten analysoinnissa käytettiin määrällistä tutkimusotetta. Määrällisen eli kvantitatiivisen tutkimuksen avulla selvitetään kysymyksiä, jotka liittyvät lukumääriin ja prosenttiosuuksiin. Myös eri asioiden välisiä riippuvuuksia tai tutkittavissa ilmiöissä tapahtuneita muutoksia voidaan selvittää määrällisellä menetelmällä. Tuloksia kuvataan erilaisten numeeristen ja graafisten mallien avulla. Kvantitatiivinen tutkimus vastaa kysymyksiin: Mikä? Missä? Paljonko? Kuinka usein?. (Heikkilä 2001, 16–17.)

Tulokset kuvattiin diagrammien ja muutosprosenttien avulla. Intervention aikana tapahtuneiden muutosten tilastollista merkitsevyyttä tutkittiin toistettujen mittausten t-testillä. Toistettujen mittausten t-testillä voidaan verrata jakaumien keskiarvoja, silloin kun tutkittavat on jaettu kahteen, toisistaan riippumattomaan ryhmään. Tutkimuksessa käytettiin niin kutsuttua toistomittausasetelmaa, eli samoja ominaisuuksia mitattiin tutkittavilta intervention alussa ja lopussa. Toistettujen mittausten t-testi on parametrinen testi, joka edellyttää normaalisti jakautuneita ja välimatka-asteikkoisia muuttujia. (Nummenmaa 2004, 166–169.) Välimatka-asteikossa muuttujien välille voidaan määrittää yksiselitteinen järjestys, esimerkiksi suuruusjärjestys (Valli 2001, 23–25, 81; Heikkilä 2001, 194).

Kahteen ensimmäiseen tutkimusongelmaan saatiin vastaukset määrällisen tutkimusotteen avulla. Ensimmäisenä osatavoitteena oli selvittää, miten ryhmäläisten niska-hartiaseudun ja yläraajojen lihaskunto on muuttunut alku- ja loppumittausten välillä. Toisena osatavoitteena oli selvittää, minkälaisia eroja muutoksissa on ryhmien välillä. Tuloksia analysoitaessa ensin laskettiin sekä neuvonta- että liikunta-ryhmäläisten tulosten keskiarvot testeittäin sekä alku- että loppumittauksista. Tulosten perusteella pystyttiin laskemaan mittausten välillä tapahtunut muutos pro-

sentteina. Mittaustulokset esitettiin pylväsdiagrammein. Muutosten tilastollista merkitsevyyttä tutkittiin toistettujen mittausten t-testillä. T-testin avulla saadaan varmistettua tutkimustuloksen oikeellisuus ja tarkistettua, onko saatu tulos tilastollisesti merkitsevä vai vain satunnaisvaihtelusta johtuva (Valli 2001, 80).

7.3.2 *Kyselylomake*

Yhtenä tavoitteena oli selvittää myös ryhmäläisten omia käsityksiä intervention vaikuttavuudesta. Lihaskuntomittausten lisäksi toiseksi tiedonkeruumenetelmäksi valittiin kyselylomake. Kyselylomakkeen selkeyttä ja kysymysten ymmärrettävyyttä pyrittiin parantamaan pilotti-testauksen avulla. Pilottikyselyn täytti 8 ulkopuolista henkilöä, jotka arvioivat muun muassa kyselyyn vastaamisen helppoutta ja kysymysten ymmärrettävyyttä. Pilottikyselyn perusteella kyselylomaketta muutettiin selkeämpään muotoon ja kysymysten ymmärrettävyyttä parannettiin pienillä muutoksilla.

Kyselylomakkeen avulla saatiin tietoa ryhmäläisten fyysisestä, psyykkisestä ja sosiaalisesta toimintakyvystä. Kyselylomakkeessa kipua, kivun vaikutusta normaaliin elämään, työhön, käyttäytymiseen ja sosiaaliseen elämään arvioitiin asteikolla 0-10 (Viikari-Juntura ym. 2006). Kipuasteikkoa 0-10 voidaan kutsua tiheäksi, joten se mittaa herkästi muutoksia (Talvitie ym. 2006, 150). Vastaavaa asteikkoa on käytetty monissa kipututkimuksissa. (Ylinen 2007, 121). Tällainen kivun arviointimenetelmä, VAS-asteikko (visual analogue scale) on todetusti reliabiliteetiltaan ja validiteetiltaan luotettava ja sillä pystytään herkästi mittaamaan muutoksia kivun kokemuksessa (McDowell & Newell 1996, 476; Hinkka 1998, 60). Kyselylomakkeessa kipua arvioitiin myös kipupiirroksen avulla, jolloin saadaan avoimempi käsitys henkilön kokemasta kivusta, puutuneisuudesta, tunnottomuudesta ja oireiden sijainnista. Tutkittava henkilö merkitsee kipupiirroksen tietyillä merkeillä ne alueet, joilla hän tuntee muun muassa kipua, puutuneisuutta tai tunnottomuutta. (Talvitie ym. 2006, 150.)

Kyselylomakkeen analysoinnissa käytettiin sekä laadullista että määrällistä lähestymistapaa. Kyselylomakkeen määrällisten kysymysten keskiarvoiset tulokset ja prosentuaaliset muutokset esitettiin taulukoin ja diagrammein. Intervention aikana tapahtunut muutos on tilastollisesti merkitsevä, mikäli muutos on yli kaksi yksikköä asteikon ollessa 0-10 (Talvitie ym. 2006, 150). Kyselylomakkeesta määrällisen tutkimuksen keinoin analysoimme kysymyksiä 5.1, 5.2, 5.4, 5.6–5.10 ja 5.13.

Avoimia kyselylomakkeen kysymyksistä analysoitiin laadullisen tutkimuksen keinoin, sisällönanalyysillä. Laadullisessa tutkimuksessa aineistoa tarkastellaan tavallisesti kokonaisuutena, myös silloin kun tehdään esimerkiksi yksilöhaastatteluja (Alasuutari 1994, 28). Tutkimuksen tavoitteena on mieluummin löytää tai paljastaa tosiasioita kuin osoittaa todeksi jo olemassa olevia väittämiä (Hirsjärvi ym. 2007, 157). Laadullisessa tutkimuksessa erot ihmisten tai havaintoyksiköiden välillä ovat tärkeitä. Ne antavat usein tietoa siitä, mistä jokin asia johtuu tai mikä tekee siitä ymmärrettävän. (Alasuutari 1995, 34.) Laadullisen eli kvalitatiivisen tutkimuksen tyypillisimmät aineistonkeruumenetelmät ovat haastattelu, kysely, havainnointi sekä erilaisiin dokumentteihin perustava tieto (Tuomi & Sarajärvi 2002, 73). Laadullinen tutkimus vastaa kysymyksiin: Miksi? Miten? Millainen? (Heikkilä 2001, 17).

Sisällönanalyysi on perusanalyysimenetelmä johon linkittyvät tavalla tai toisella kaikki laadullisen tutkimuksen analysointimenetelmät (Tuomi & Sarajärvi 2002, 93). Sisällönanalyysissä vastaukset luokitellaan, teemoitellaan tai tyypitellään omiksi tarkemmiksi kategorioikseen. ja näiden pohjalta vastauksia analysoidaan tarkemmin. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 95.) Työssämme tutkimme laadullisella tutkimusotteella kyselylomakkeen (LIITE 5) kysymyksiä 4, 5.3, 5.5 ja 5.12. Sisällönanalyysiä käytimme myös ryhmäläisiltä saadun avoimen palautteen analysoinnissa.

Osa kyselylomakkeen kysymyksistä ei analysoitu, vaan kysymyksien tarkoituksena oli saada tietoa ryhmäläisten mahdollisista sairauksista, rajoitteista sekä heidän liikumisestaan. Näiden perustietojen avulla pystyttiin paremmin suunnittelemaan ryhmäkertojen sisältöjä sekä huomioimaan yksilöllisyys ohjauksessa.

Kolmantena tutkimusongelmana tutkittiin, muuttuvatko ryhmäläisten kokemukset arvioidusta niska-hartiaseudun vaivoihin liittyvästä haitasta merkittävästi intervention aikana, ja onko muutoksissa eroa ryhmien välillä. Myös kolmatta tutkimusongelmaa tutkittiin määrällisen tutkimusotteen avulla. Analysoinnissa käytettiin kuitenkin ainoastaan kyselylomakkeen vastauksien keskiarvoja kysymyksittäin. Keskiarvojen perusteella laskettiin alku- ja loppukyselyiden tulosten välinen prosentuaalinen muutos. Keskiarvot ja prosentuaaliset muutokset esitettiin taulukoiden ja pylväsdiagrammien avulla.

7.4 Fysioterapiaryhmien toteutus

7.4.1 Liikuntaryhmä

Liikuntaryhmä harjoitteli ohjatusti 60 minuuttia kerran viikossa, yhteensä 17 kertaa viiden kuukauden aikana. Tutkimusten mukaan 1-3 kertaa viikossa, 10–16 viikon ajan tapahtuvan ryhmäliikuntaharjoittelun on todettu vaikuttavan niska-hartiaseudun kipuihin. Suurin hyöty näyttäisi olevan kaksi tai kolme kertaa viikossa tapahtuvalla harjoittelulla. (Ylinen 2007, 121–125.)

Myös yhden viikoittaisen ohjatun ja yhden omatoimisen harjoituskerran vaikuttavuudesta on näyttöä, etenkin arki- ja hyötyliikuntaan yhdistettynä (Suni 2005, 146). Tärkeää on paitsi liikuntakertojen tiheys myös harjoittelujakson pituus. Tutkimusjakson tulee olla riittävän pitkä, sillä kahden ensimmäisen kuukauden aikana

lihasvoiman lisääntyminen johtuu pääasiassa hermostollisesta ohjausmekanismista ja sopeutumisesta uuteen tilanteeseen. Harjoituksen vaikutukset näkyvät ensin heikoimmissa ja vähemmän harjoitetuissa lihaksissa. (Ylinen 2007, 126, 128; Hämeenoja & Rinne 1992, 3.) Koistisen (2005, 451) mukaan rakenteellisten ja pysyvempien muutosten aikaansaamiseksi tarvitaan pitkäkestoinen, yli 2-3 kuukauden harjoittelujakso. Näiden perusteluiden pohjalta päädyimme yhteen harjoituskertaan viikossa ja pidempään, viiden kuukauden pituiseen harjoittelujaksoon. Yksi harjoituskerta viikossa on kuitenkin melko vähän, ja siksi kannustimme myös liikuntaryhmäläisiä omatoimiseen liikkumiseen ryhmäkertojen ohella.

Ryhmämuotoisen harjoittelun tarkoituksena oli pyrkiä lievittämään ja hoitamaan niska-hartiaseudun ongelmia erityisesti niska-hartiaseutuun kohdistuvan lihasvoima- ja lihaskestävyysharjoittelun avulla. Tutkimuksissa on todettu, että niskalihasten voiman harjoittelu sekä submaksimaalinen (syketaso 60–80 % maksimisykkeestä) toistoharjoittelu ovat vähentäneet niskapotilailla koettua kipua ja kipujaksoja (Berg, Berggren & Tesch 1994, 661-665; Highland, Dreisinger, Vie & Russell 1992, 77-82; Hinkka, 1998, 30; Kajander, Kallio, Kapilo, Kaunisto & Kinnunen 2008, 21).

Aikaisempien tutkimusten tulosten perusteella liikuntaryhmässä käytettäviksi liikuntamuodoksi valittiin kuntojumppa kehon omaa vastusta vastaan, keppijumppa, kuminauhajumppa ja käsipainojumppa. Keppi, kuminauha ja käsipainot ovat hyviä välineitä niska-hartiaseudun lihaskestävyys- ja -voiman kehittämisessä (Arvonen & Kailajärvi 2002, 48; Hamari 2006; Suni 2005, 147). Välineitä vaihtelemalla harjoitteluun saatiin tärkeää progressiivisuutta, sillä kuormitusta on lisättävä tai ärsykeitä muutettava, jotta harjoitteluvaikutuksia saadaan myös pidemmällä aikavälillä (Väänänen & Talvitie 2001, 10). Harjoittelu aloitettiin kehon omaa vastusta sekä kevyttä keppiä vastaan. Neljännellä viikolla harjoittelun välineenä alettiin käyttää myös vastuskuminauhaa ja 11:llä viikolla myös käsipainoja. Kevyempiä harjoitusmuotoja jatkettiin edelleen, jotta lihaskestävyys parantuisi. Raskaamman ja kevyemmän harjoittelun vaihtelulla saatiin harjoitteluun myös tärkeää rytmikkyyttä

(Koistinen 2005, 472–473; Väänänen & Talvitie 2001, 10). (Liikuntaryhmän suunnitelma LIITE 6).

7.4.2 *Neuvontaryhmä*

Neuvontaryhmä kokoontui kerran kuukaudessa viiden kuukauden ajan, 1,5 tuntia kerrallaan. Neuvontakerroilla käsiteltiin niska-hartiaseudun kiputiloja ja niiden hoitoa sekä kannustettiin ryhmäläisiä liikkumaan omatoimisesti kiputilojen vähentymiseksi. (Neuvontaryhmän suunnitelma LIITE 7). Neuvontaryhmän ohjauksessa pääpaino oli niska-hartiaseudun ongelmiin liittyvissä asioissa, kuten vaivojen yleisyydessä, riskitekijöissä, ennaltaehkäisyssä ja hoidossa. Neuvontaryhmässä korostettiin myös liikunnan merkitystä niska-hartiaseudun vaivojen ennaltaehkäisyssä ja hoidossa. Neuvontaryhmän aikana ryhmäläisille kerrottiin tarkemmin myös niska-hartiaseudun anatomiasta ja siitä, millä harjoitteilla niska-hartiaseudun lihaksiin ja rakenteisiin pystytään vaikuttamaan. Ryhmässä painotettiin myös psyykkisen hyvinvoinnin tärkeyttä, koska sillä on todettu olevan merkittävä vaikutus erityisesti niska-hartiaoireiden kroonistumisessa. Neuvontaryhmän ohjaus toteutettiin luentotyyppisesti. Ryhmässä pyrittiin kuitenkin herättämään myös keskustelua ryhmäläisten kesken, jolloin neuvontakerroille saatiin näkökulmia ryhmäläisten omista kokemuksista liittyen niska-hartiaseudun vaivoihin ja työntekoon.

Sekä liikunta- että neuvontaryhmäläisille kerrottiin terveystilasta ja terveyden näkökulmasta ihanteellisesta liikuntamäärästä liikuntapiirakan (LIITE 2) avulla. Molemmille ryhmille ohjattiin myös RPE-tilaukon (LIITE 1) käyttö liikunnan raskautavuuden arvioinnin tueksi. Kaikki ryhmäläiset täyttivät koko intervention ajan liikuntapäiväkirjaa (LIITE 3), jonka käyttö ohjattiin ensimmäisillä kokoontumiskerroilla. Liikuntapäiväkirjan avulla tarkoituksena oli seurata ryhmäläisten liikuntatottumuksia ja niissä mahdollisesti tapahtuvia muutoksia intervention aikana.

Ergonomian ja taukoliikunnan tärkeydestä kerrottiin sekä liikunta- että neuvontaryhmäläisille. Heille annettiin myös ohjeita, mihin asioihin työpaikalla erityisesti kannattaisi kiinnittää huomiota niska-hartiaseudun vaivojen ennaltaehkäisemiseksi ja vähentymiseksi. Neuvontaryhmän kanssa ergonomiasuutta syvennettiin vielä käymällä yhdellä työpisteellä käytännössä läpi tärkeimpiä huomioitavia asioita ja muutosehdotuksia päätetyöntekijän ergonomian kannalta. Lisäksi ryhmissä pyrittiin antamaan ja ohjaamaan myös sellaisia harjoitteita, joita ryhmäläiset pystyivät tekemään kotona tai taukoliikuntana työpaikalla. Kaikki ryhmäläiset saivat myös kirjalliset harjoitusohjelmat niska-hartiaseutuun kohdistuvista keppi-, vastuskuminauha- ja käsipainoharjoituksista (LIITE 8).

7.5 Loppumittaukset ja palaute

Ryhmien loputtua kaikille ryhmäläisille tehtiin samat mittaukset kuin ennen ryhmien alkua, ja lisäksi he täyttivät saman kyselylomakkeen uudelleen. Mittaustulosten luotettavuuden lisäämiseksi sama testaaja suoritti mittaukset samoille henkilöille sekä alussa että lopussa. Ryhmien viimeisillä kokoontumiskerroilla pidettiin palauttekeskustelut, joissa ryhmäläiset saivat kertoa mielipiteitä ja kokemuksia ryhmien koetusta vaikuttavuudesta, ohjauksesta, sisällöistä ja toteutuksesta. Ryhmäläiset saivat täytettäväksi myös erillisen palautelomakkeen (LIITE 9).

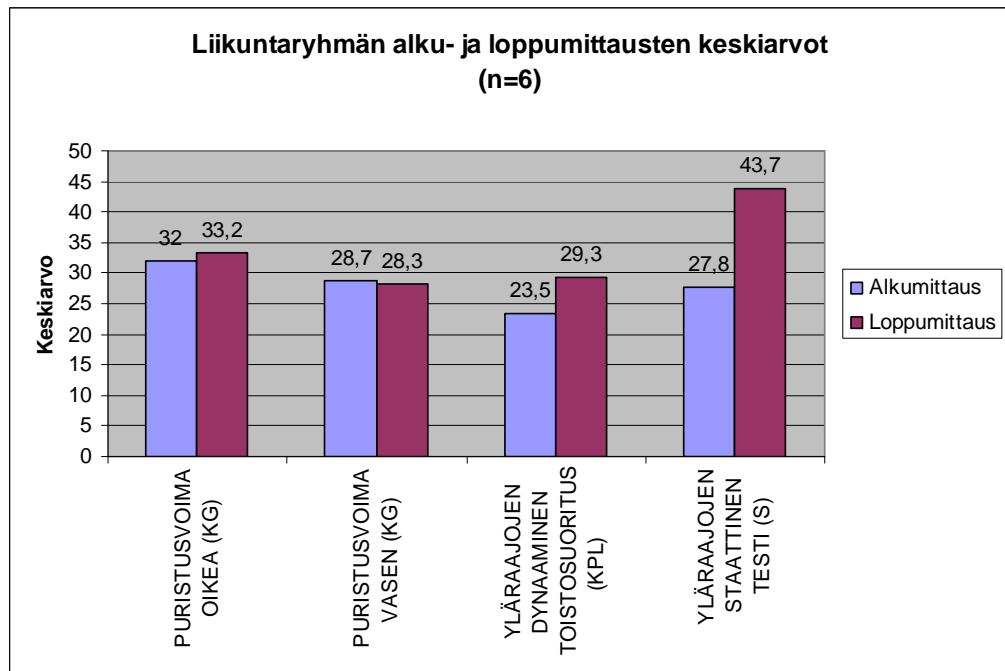
Neljäntenä tutkimusongelmana tutkittiin, minkälaisia kokemuksia ryhmäläisillä on interventioista ja eroavatko kokemukset ryhmien välillä. Tutkimusongelmaa tarkasteltiin sisällönanalyysillä kirjallisen ja suullisen palautteen pohjalta. Vastauksia analysoitiin ensin ryhmittäin, ja sen jälkeen aineistoa vertailtiin ryhmien kesken.

8 TULOKSET

8.1 Testitulokset

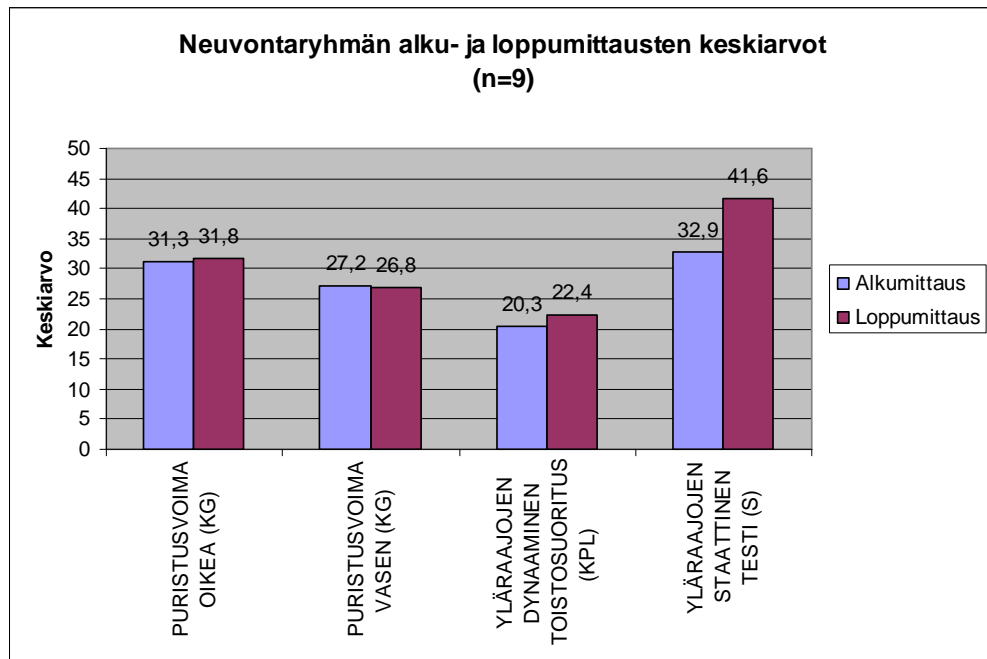
8.1.1 Puristusvoimamittaus

Kuviossa 1 on esitetty liikuntaryhmäläisten lihaskuntomittausten keskiarvot testeittäin. Liikuntaryhmäläisillä oikean käden puristusvoiman keskiarvo alkumittauksessa oli 32 kg ja intervention jälkeen 33,2 kg. Viiden kuukauden harjoittelun jälkeen oikean käden puristusvoima oli parantunut keskimäärin 3,6 %. Vasemman käden puristusvoiman keskiarvo oli alkumittauksessa 28,7 kg ja loppumittauksessa 28,3 kg (KUVIO 1.). Intervention jälkeen vasemman käden puristusvoima oli alentunut 1,5 %. Puristusvoimamittausten muutokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä.



KUVIO 1. Kuviossa on esitetty liikuntaryhmäläisten alku- ja loppumittausten keskiarvot testeittäin

Kuviossa 2 on esitetty neuvontaryhmäläisten mittaustulosten keskiarvot testeittäin. Neuvontaryhmäläisten oikean käden puristusvoiman keskiarvo alkumittauksessa oli 31,3 kg ja intervention jälkeen 31,8 kg. Mittausten välillä tulos oli parantunut keskimäärin 1,4 %. Vasemman käden puristusvoiman keskiarvo neuvontaryhmäläisillä oli alkumittauksessa 27,2 kg ja loppumittauksessa 26,8 kg (KUVIO 2.). Kuten liikuntaryhmäläisillä, tulos oli alentunut jakson aikana 1,5 %. Muutokset eivät kuitenkaan olleet tilastollisesti merkitseviä.



KUVIO 2. Kuviossa on esitetty neuvontaryhmäläisten alku- ja loppumittausten keskiarvot testeittäin

8.1.2 Yläraajojen dynaaminen toistosuoritus -testi

Liikuntaryhmäläisten yläraajojen dynaamisen toistosuoritus -testin keskiarvo alkumittauksessa oli 23,5 toistoa ja loppumittauksessa 29,3 toistoa (KUVIO 1.). Intervention jälkeen suoritus oli parantunut keskimäärin 24,8 %. Melko suuresta prosentuaalisesta muutoksesta huolimatta, muutos ei ollut tilastollisesti merkitsevä.

Neuvontaryhmällä yläraajojen dynaamisessa toistosuoritus -testissä alkumittausten keskiarvo oli 20,3 toistoa. Loppumittauksessa keskiarvo oli 22,4 toistoa (KUVIO 2.). Testitulokset olivat parantuneet intervention aikana 10,0 %, mutta muutos ei ollut tilastollisesti merkitsevä.

8.1.3 Yläraajojen staattinen testi

Liikuntaryhmäläisillä yläraajojen staattisen testin keskiarvo alkumittauksessa oli 27,8 sekuntia ja loppumittauksessa 43,7 sekuntia (KUVIO 1.). Tässä testissä alku- ja loppumittausten keskiarvojen prosentuaalinen muutos oli suurin, 56,9 %. Ainoastaan liikuntaryhmällä yläraajojen staattisessa testissä alku- ja loppumittausten välinen muutos oli tilastollisesti merkitsevä.

Alkumittauksessa neuvontaryhmäläisten yläraajojen staattisen testin keskiarvo oli 32,9 sekuntia ja loppumittauksessa 41,6 sekuntia (KUVIO 2.). Prosentuaalinen muutos intervention jälkeen oli 26,6 %. Intervention aikana tapahtunut muutos ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevä.

8.2 Kyselylomakkeen tulokset

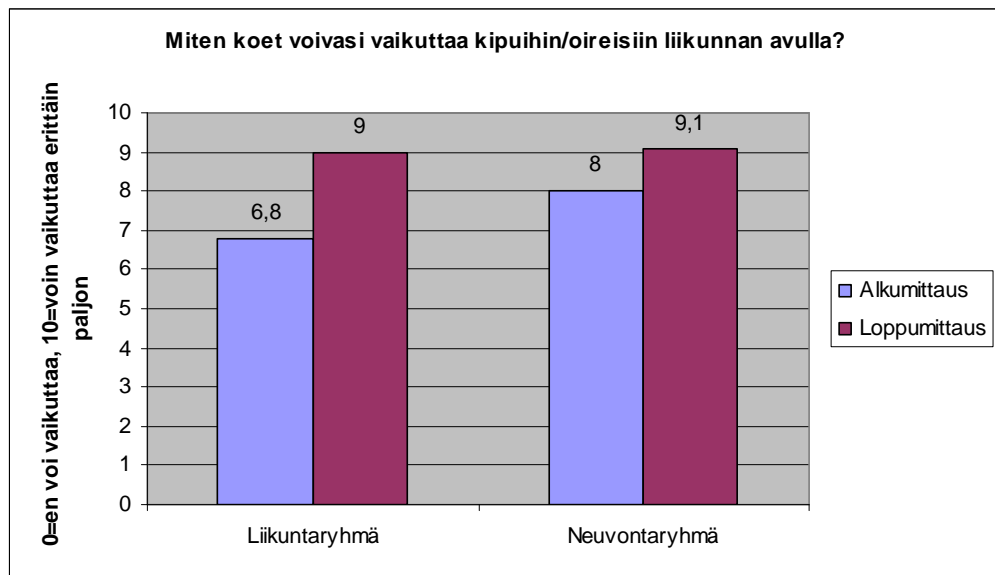
Ryhmäläisten niska-hartiaseudun vaivoihin liittyvää koettua haitta-astetta selvitetiin kyselylomakkeen (LIITE 5) avulla. Taulukossa 4 on esitetty liikuntaryhmäläisten vastausten keskiarvot alku- ja loppukyselyssä, sekä arvojen prosentuaalinen muutos. Alkukyselyssä liikuntaryhmäläisten keskimääräinen arvio kivun voimakkuudesta oli pienentynyt intervention aikana keskimäärin 30 % ja arvio niskan jäykkyyden tunteesta oli pienentynyt 38 %. Myös arviot niskan jäykkyyden tunteesta, kivun vaikuttavuudesta työskentelyyn yläraajat kohoasennossa ja työn muuttamisesta kivun takia olivat pienentyneet intervention aikana. Tarkemmat keskiarvoiset vastaukset ja prosentuaaliset muutokset on esitetty oheisessa taulukossa (TAULUKKO 4.).

TAULUKKO 4. Keskiarvot ja prosentuaalinen muutos liikuntaryhmäläisten VAS-asteikolla arvioidusta niska-hartiaseudun vaivoihin liittyvästä haitan määrästä alku- ja loppukyselyssä

Kysymys	Alku- kysely	Loppu- kysely	%- muutos
Kivun voimakkuus (0=eikä lainkaan kipua, 10=pahin mahdollinen kipu)	5	3,5	-30 %
Niskan jäykkyys (0=eikä jäykkyyttä, 10=erittäin jäykkä)	4,5	4,2	-6,7 %
Hartioiden jäykkyys (0=eikä jäykkyyttä, 10=erittäin jäykkä)	5	3,1	-38 %
Kivun vaikuttavuus päivittäisistä toiminnoista suoriutumiseen (0=eikä vaikutusta, 10=en selviä itsenäisesti päivittäisistä toiminnoista)	1,8	2,2	22,2 %
Kivun vaikuttavuus työntekoon (0=eikä vaikutusta, 10=en kykene toimimaan työssäni)	1,8	2,2	22,2 %
Kivun vaikuttavuus sosiaaliseen elämään (0=eikä vaikutusta, 10=rajoittaa erittäin paljon)	1,7	1,8	5,9 %
Kivun vaikuttavuus työskentelyyn yläraajat kohoasennossa (0=eikä vaikutusta, 10=en kykene työskentelemään yläraajat kohoasennossa)	2	1,5	-25 %
Kivun vaikuttavuus työn muuttamiseen (0=en lainkaan, 10=niin paljon, etten kykene toimimaan työssäni)	0,3	0	-100 %
Kokemus mahdollisuudesta vaikuttaa kipuihin liikunnan avulla (0=en voi vaikuttaa, 10=voin vaikuttaa erittäin paljon)	6,8	9	32,4 %

Keskimääräiset arviot kivun vaikuttavuudesta päivittäisistä toiminnoista suoriutumiseen, työntekoon ja sosiaaliseen elämään olivat suurentuneet alku- ja loppukyselyiden välillä. Liikuntaryhmäläisten arvio mahdollisuudestaan vaikuttaa kipuihin liikunnan avulla, oli intervention aikana suurentunut alkukyselyn 6,8:sta loppukyselyn 9:ään. Muutosta tapahtui intervention aikana 32,4 %, ja muutos osoittautui

liikuntaryhmäläisten vastauksista ainoaksi tilastollisesti merkitseväksi muutokseksi. (TAULUKKO 4.) Kuvio 3 havainnollistaa intervention aikana tapahtunutta muutosta ryhmäläisten arvioituista mahdollisuuksistaan vaikuttaa kipuihin liikunnan avulla.



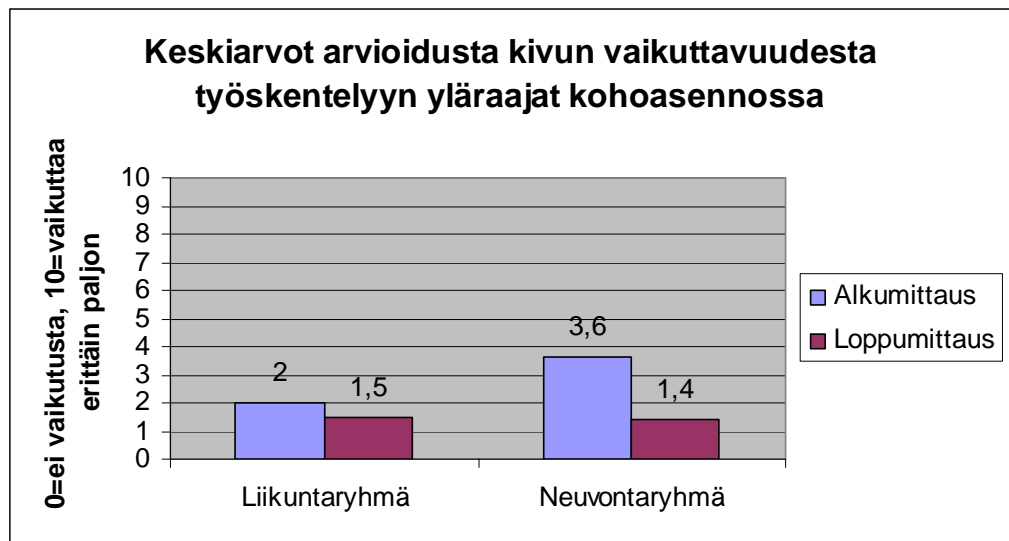
KUVIO 3. Ryhmäläisten kokemukset mahdollisuudesta vaikuttaa kipuihin/oireisiin liikunnan avulla intervention alussa ja lopussa

Taulukossa 5 on esitetty neuvontaryhmäläisten vastausten keskiarvot alku- ja loppukyselyssä, sekä arvojen prosentuaaliset muutokset. Alkukyselyssä neuvontaryhmäläisten keskimääräinen arvio kivun vaikuttavuudesta työntekoon oli pienentynyt intervention aikana keskimäärin 20,8 % ja arvio kivun vaikuttavuudesta sosiaaliseen elämään oli pienentynyt 23,8 %. Myös arviot kivun voimakkuudesta, niskan ja hartioiden jäykkyyden tunteesta sekä kivun vaikuttavuudesta päivittäisistä toimista suoriutumiseen olivat pienentyneet intervention aikana. Keskimääräinen arvio kivun vaikuttavuudesta työn muuttamiseen oli suurentunut alku- ja loppukyselyiden välillä 11,1 % ja kokemus mahdollisuudesta vaikuttaa kipuihin liikunnan avulla oli suurentunut 13,8 %. Neuvontaryhmäläisten keskimääräinen arvio kivun vaikutta-

vuudesta työskentelyyn kohoasennossa oli pienentynyt alkukyselyn 3,6:sta loppukyselyn 1,4:ään. Intervention aikana tapahtunut prosentuaalinen muutos oli -61,1 %. Kuvio 4 havainnollistaa tätä intervention aikana tapahtunutta, tilastollisesti merkitsevää muutosta. Neuvontaryhmäläisten tarkemmat keskiarvoiset vastaukset ja prosentuaaliset muutokset on esitetty oheisessa taulukossa (TAULUKKO 5.).

TAULUKKO 5. Keskiarvot ja prosentuaalinen muutos neuvontaryhmäläisten VAS-asteikolla arvioidusta niska-hartiaseudun vaivoihin liittyvästä haitan määrästä alku- ja loppukyselyssä

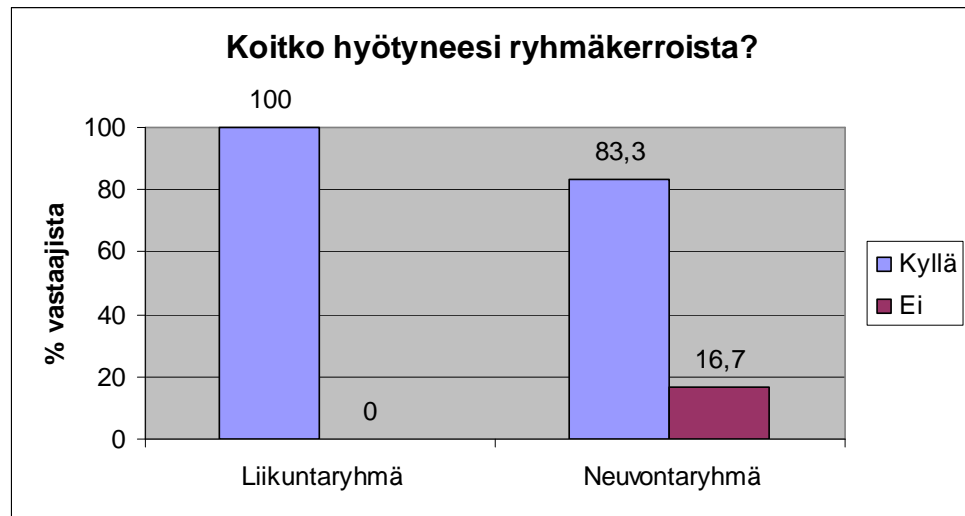
Kysymys	Alkukysely	Loppukysely	%-muutos
Kivun voimakkuus (0=ei lainkaan kipua, 10=pahin mahdollinen kipu)	3,9	3,7	-5,1 %
Niskan jäykkyys (0=ei jäykkyyttä, 10=erittäin jäykkä)	4	3,4	-15 %
Hartioiden jäykkyys (0=ei jäykkyyttä, 10=erittäin jäykkä)	3,7	3,2	-13,5 %
Kivun vaikuttavuus päivittäisistä toiminnoista suoriutumiseen (0=ei vaikutusta, 10=en selviä itsenäisesti päivittäisistä toiminnoista)	2,6	2,4	-7,7 %
Kivun vaikuttavuus työntekoon (0=ei vaikutusta, 10=en kykene toimimaan työssäni)	2,4	1,9	-20,8 %
Kivun vaikuttavuus sosiaaliseen elämään (0=ei vaikutusta, 10=rajoittaa erittäin paljon)	2,1	1,6	-23,8 %
Kivun vaikuttavuus työskentelyyn yläraajat kohoasennossa (0=ei vaikutusta, 10=en kykene työskentelemään yläraajat kohoasennossa)	3,6	1,4	-61,1 %
Kivun vaikuttavuus työn muuttamiseen (0=en lainkaan, 10=niin paljon, etten kykene toimimaan työssäni)	0,9	1	11,1 %
Kokemus mahdollisuudesta vaikuttaa kipuun liikunnan avulla (0=en voi vaikuttaa, 10=voin vaikuttaa erittäin paljon)	8	9,1	13,8 %



KUVIO 4. Ryhmäläisten arviot kivun vaikuttavuudesta työskentelyyn yläraajat kohoasennossa

8.3 Ryhmäläisten palaute interventiosta

Palautetta kerättiin liikunta- ja neuvontaryhmäläisiltä sekä kirjallisesti lomakkeen avulla (LIITE 9) että suullisesti. Kaikki liikuntaryhmäläiset kokivat hyötynsä ryhmäkerroista (KUVIO 5.). Ryhmäläiset kokivat muun muassa niska- ja yläselän vaivojen vähentyneen ja helpottaneen ryhmäkertojen jälkeen. Myös ylävartalon liikkuvuuden koettiin lisääntyneen. Moni ryhmäläinen koki säännöllisen liikunnan edistäneen sekä heidän fyysistä että psyykkistä hyvinvointiaan.



KUVIO 5. Ryhmäläisten palaute ryhmäkertojen hyödyllisyydestä

Neuvontaryhmäläisistä yli 80 % koki hyötynensä ryhmäkerroista (KUVIO 5.). Ryhmän koettiin muun muassa muistuttavan liikunnan tärkeydestä ja innostavan säännölliseen liikuntaan. Ergonomialuento koettiin erityisen innostavaksi ja hyödylliseksi. Ryhmäläiset kokivat ymmärtäneensä, että pienilläkin muutoksilla voi saada helpotusta niska-hartiaseudun oireisiin. Vertaistuki ja liikunnan seuranta koettiin hyviksi oman liikkumisen kannustus- ja motivaatiokeinoiksi. Osa ryhmäläisistä ei kuitenkaan kokenut hyötynensä ryhmäkerroista (KUVIO 5.). Suurin syy oli, etteivät he päässeet säännöllisesti osallistumaan kokoontumisiin, jolloin kokonaisuus jäi hajanaiseksi.

9 TULOSTEN YHTEENVETO

Loppukysely ja liikuntapäiväkirjat osoittivat, että ryhmäläisten keskimääräiset liikuntatottumukset eivät muuttuneet intervention aikana. Tyypillisimpänä liikuntamuotona kävelyn, sauvakävelyn, pyöräilyn ja hiihdon lisäksi uutena liikuntamuotona loppukyselyssä esiintyi myös kuntosaliharjoittelu. Ryhmäläisten kokema yleinen terveydentila ja työssä jaksaminen eivät muuttuneet jakson aikana, ne koettiin intervention jälkeen edelleen hyväksi.

Intervention aikana koettu niska-hartiaseudun särky ja jäykkyys olivat vähentyneet, mutta olivat edelleen tyypillisimpiä ongelmia. Myös päänsärky oli vähentynyt merkittävästi. Ryhmäläiset kokivat pitkään istumisen, päätetyöskentelyn sekä liikunnan puutteen aiheuttavan ja lisäävän niska-hartiaseudun oireita ja jäykkyyden tunnetta. Loppukyselyssä ryhmäläiset kertoivat hoitavansa niska-hartiaseudun kipuja yleisimmin liikunnan ja venyttelyn avulla. Intervention aikana hieronnan ja fysikaalisten hoitojen osuus hoitomuotoina oli vähentynyt. 57 % ryhmäläisistä koki niska-hartiaseudun kipujen muuttuneen intervention aikana. Säännöllinen liikunta koettiin merkittävimmäksi tekijäksi kipujen vähentymisessä.

Tutkimuksemme tulokset osoittivat, että molemmissa ryhmissä mittaustulokset paranivat oikean käden puristusvoimatestissä, yläraajojen dynaamisessa toistosuoritus -testissä ja yläraajojen staattisessa testissä. Ainoastaan vasemman käden puristusvoimassa tapahtui pientä heikkenemistä (-1,5 %). Puristusvoimatesteissä tapahtuneet muutokset olivat hyvin pieniä, eivätkä siten tilastollisesti merkitseviä, vaan johtuvat todennäköisesti vain satunnaisvaihtelusta. Yläraajojen dynaamisessa ja staattisessa testissä tapahtui suurempia, yli 10 % muutoksia intervention aikana.

Toistettujen mittausten t-testin avulla arvioiden tilastollisesti merkitseviä muutoksia tapahtui ainoastaan liikuntaryhmällä yläraajojen staattisessa testissä. Muutosprosentti alku- ja loppumittausten välillä oli 56,9 %. Myös neuvontaryhmällä suurimmat muutokset tapahtuivat yläraajojen staattisessa testissä. Muutosprosentti oli 26,6 %, mutta muutos ei osoittautunut tilastollisesti merkitseväksi. Siitä huolimatta, että kaikki muutokset eivät ole tilastollisesti merkitseviä, on ryhmäläisten tuloksissa yksilötasolla tapahtunut huomattaviakin muutoksia. Yläraajojen staattisessa testissä on muutamilla ryhmäläisillä tapahtunut yli 25 sekunnin muutoksia, yhdellä ryhmäläisellä tulos parantui jopa 76 sekuntia. Yläraajojen dynaamisessa toistosuoritus -testissä suurimmat muutokset olivat muutamilla henkilöillä jopa 18-19 toistoa. Tämän perusteella voidaan olettaa, että ryhmäläisten yläraajojen ja niska-hartiaseudun lihaskunnossa on tapahtunut muutosta intervention aikana, vaikka muutokset eivät olekaan tilastollisesti merkitseviä.

Kyselylomakkeen vastausten pohjalta voidaan todeta, että ryhmäläisten kokemat kivut ja kivusta aiheutuva haitta oli pääsääntöisesti vähentynyt, mutta joidenkin kysymysten kohdalla kiputuntemus tai koettu haitta oli myös lisääntynyt. Pääasiassa muutokset olivat pieniä, eivätkä tilastollisesti merkitseviä. Liikuntaryhmäläisten kokemus mahdollisuudesta vaikuttaa kipuihin/oireisiin liikunnan avulla, kasvoi alku- ja loppumittausten välillä 2,2 yksikköä (KUVIO 3. s.57). Neuvontaryhmäläisten arvio kivun vaikuttavuudesta työskentelyyn yläraajat kohoasennossa väheni 2,2 yksikköä. Vain näiden kahden kysymyksen kohdalla tapahtuneet muutokset olivat tilastollisesti merkitseviä.

Testitulokset osoittivat, että molemmissa ryhmissä tapahtui yksilötasolla huomattaviakin muutoksia. Liikuntaryhmässä tapahtui keskimäärin suurempia muutoksia yläraajojen ja niska-hartiaseudun lihaskunnossa viiden kuukauden intervention aikana. Saatujen tulosten perusteella voidaan todeta liikuntaryhmän olleen tehokkaampi tapa parantaa niska-hartiaseudun lihasvoimaa ja -kestävyyttä. Kyselylomakkeiden pohjalta ei voida todeta merkittäviä muutoksia ryhmäläisten kokemuksissa arvioidusta niska-hartiaseudun vaivoihin liittyvästä haitasta. Muutokset kyse-

lyiden vastauksissa ryhmien välillä olivat keskimäärin samansuuruisia, joten kyselyiden perusteella ei voida todeta kummankaan ryhmän olleen tehokkaampi.

Työmme tavoitteena oli, että ryhmäläiset havaitsivat pystyvänsä itse vaikuttamaan niska-hartiaseudun ongelmien lievittymiseen liikunnan avulla. Ryhmäläisten antaman suullisen ja kirjallisen palautteen perusteella voidaan todeta työmme tavoitteen täyttyneen. Intervention lopussa ryhmäläiset ymmärsivät paremmin liikunnan merkityksen ja oman roolinsa niska-hartiaseudun oireiden lievittämisessä ja hoidossa.

10 POHDINTA

10.1 Intervention pohdinta

10.1.1 Ryhmien toteutusajankohdat

Ryhmät alkoivat lokakuun 2007 puolivälissä ja kestivät helmikuun 2008 loppuun saakka. Halukkaita osallistujia ryhmiin oli alussa useita kymmeniä, mutta osa kariutui pois, koska ryhmien ajankohdat eivät sopineet heille. Ryhmien ajankohdat määräytyivät pääosin tilojen saatavuuden ja työntekijöiden kannalta järkevän kelloajan perusteella. Pyrimme siihen, että työntekijät pääsisivät mahdollisimman suoraan työpäivän jälkeen osallistumaan ryhmiin. Osalle halukkaista kokoontumistilan sijainti keskustan ulkopuolella vähensi halukkuutta tai mahdollisuutta osallistua liikuntaryhmään. Monet valitsivatkin tämän vuoksi neuvontaryhmän, joka järjestettiin pankin tiloissa Lahden keskustassa. Alkuperäinen toive liikuntaryhmään osallistumisesta mahdollisesti vähensi osan motivaatiota sitoutua neuvontapainotteiseen ryhmään.

Työntekijöillä oli tiivis koulutusjakso päällekkäin intervention kanssa. Raskas koulutus ja pitkät työpäivät vähensivät työntekijöiden voimavaroja sekä motivaatiota osallistua säännöllisesti ryhmäkertoihin. Koulutukseen liittyvän pitkän näyttöpäätetyöskentelyn jälkeen monien niska-hartiaseudun oireet lisääntyivät. Koulutuksen ja ryhmäkertojen myötä monet ryhmäläiset ymmärsivät yhteyden pitkäaikaisen istumatyön ja niska-hartiaseudun oireiden välillä, sekä liikunnan merkityksen oireiden lievittämisessä ja hoidossa.

10.1.2 Ryhmäläisten aktiivisuus ja motivaatio

Osallistumisaktiivisuudessa ryhmäkertoihin ei ollut mainittavaa eroa ryhmien välillä, mutta ryhmäkerroilla havaittu motivaatio vaikutti liikuntaryhmäläisillä olevan suurempi kuin neuvontaryhmäläisillä. Osa ryhmäläisistä ei päässyt osallistumaan ensimmäisille ryhmäkerroille, jolloin käsiteltiin ryhmien tarkoitus ja tavoitteet, sekä yleisiä ohjeita ja asioita. Tämän vuoksi ryhmien kokonaisuus ja tarkoitus saattoivat jäädä heille hajanaisiksi, mikä mahdollisesti vähensi osallistumismotivaatiota. Ryhmäkertoihin osallistumiseen on mahdollisesti vaikuttanut myös senhetkinen niska-hartiaseudun kipujen voimakkuus. Usein motivaatio itsensä hoitamiseen on suurempi silloin, kun kivut ovat voimakkaammat. Härkäpää (1989) on selkäkipuisten kohdalla todennutkin, että ne joilla on tunne oman selkäkipunsa hallitsemisesta, voimistelevat enemmän, eikä kipu häiritse elämää niin paljoa kuin niillä, joilla on epävarmempi hallintakäsitys (Levoska 1993, 82). Työntekijöiden koulutuksen myötä monien niska-hartiaseudun vaivat lisääntyivät, mikä saattoi osaltaan lisätä ryhmäläisten kiinnostusta itsensä hoitamiseen. Intervention loppuvaiheessa myös neuvontaryhmäläisten osallistuminen oli aktiivisempaa. Motivaatio liikkumiseen ja itsensä hoitamiseen lisääntyikin usein havaittujen harjoitusvaikutusten myötä.

Liikuntaryhmän säännöllinen viikoittainen kokoontuminen todennäköisesti lisäsi osallistumismotivaatiota ja kannusti ryhmäläisiä säännölliseen liikuntaan. Neuvontaryhmän kokoontumiskerrat saattoivat olla liian harvakseltaan, jolloin edellisellä kerralla läpikäytyt asiat olivat voineet jo unohtua. Tämä mahdollisesti vaikeutti uuden asian sisäistämistä ja vähensi osallistumismotivaatiota. Kuukauden mittainen tauko ryhmäkertojen välillä saattoi osaltaan vähentää neuvontaryhmäläisten vastuunkantoa ryhmää koskevista asioista sekä sitoutumista ryhmään. Intervention loppua kohden ryhmäläisten osallistumisaktiivisuus ja motivaatio kuitenkin lisääntyivät. Erityisesti liikuntaryhmälle toivottiinkin vielä jatkoa.

10.1.3 Tulokset ja tutkimusmenetelmät

Mittaustulosten keskiarvojen väliset muutokset eivät pääsääntöisesti olleet toistettujen mittausten t-testillä laskettuna tilastollisesti merkitseviä, vaikka prosentuaalinen muutos oli kahden testin kohdalla melko suuri. Ryhmien sisällä, yksilötasolla tapahtui kuitenkin suuriakin muutoksia mittaustuloksissa. Tulokset osoittivat interventiolla olleen positiivisia vaikutuksia ryhmäläisten niska-hartiaseudun ja yläraajojen lihasvoimaan ja -kestävyyteen. Tämän tutkimuksen perusteella ei kuitenkaan voida tehdä yleistyksiä niska-hartiaseudun ja yläraajojen lihasvoiman ja -kestävyyden lisääntymisestä neuvonta- tai liikuntaryhmän vaikutuksesta tutkimusjoukon pienuuden vuoksi. Toisaalta aikaisemmissa samankaltaisissa tutkimuksissa (Bernaads ym. 2006; Highland ym. 1992; Perkiö-Mäkelä 2000; Ylinen 2005; Ylinen 2007) on saatu vastaavanlaisia tuloksia, joten mahdollisesti saamamme tulokset ja ryhmäläisten kokemat hyödyt ilmenisivät myös suuremmassa kohdejoukossa. Mikäli hyöty pystytään myös seuraavissa tutkimuksissa varmistamaan, voidaan fysioterapeuttisella ryhmäliikunnalla ja liikuntaneuvonnalla ajatella olevan merkitystä pankkivirkailijoiden niska-hartiaseudun kipujen ja oireiden lievittämisessä.

Kyselylomakkeen tuloksissa tapahtuneet muutokset olivat melko pieniä ja pääosin tuloksissa ei ollut tilastollista merkitsevyyttä. Tämä saattaa osittain johtua siitä, että kiinnostus ja motivaatio liikuntaan ja itsensä hoitamiseen liittyviin asioihin lisääntyi merkittävämmiin vasta intervention loppua kohden. Merkittävämmät muutokset ilmenevät todennäköisesti vasta myöhemmin, muutaman kuukauden kuluttua intervention jälkeen. Erityisesti neuvontaryhmäläisille olisi ollut hyvä tehdä mittaukset vielä kolmannen kerran, esimerkiksi huhti-toukokuussa, jolloin opitut asiat olisivat ehkä paremmin sisäistetty ja otettu käyttöön.

Mielestämme valitsemamme tutkimusmenetelmät soveltuivat tutkimuksemme melko hyvin. Tutkimusmenetelmien avulla saimme vastaukset asettamiimme tutkimusongelmiin. Sisällönanalyysin avulla pystyimme hyvin analysoimaan kyselylomakkeen laadullisten kysymysten vastauksia sekä palautelomakkeita. Toistettujen mittausten t-testi soveltui tutkimuksemme tulosten analysointiin myös melko hyvin. Saimme testin avulla tietoa mittaustulosten muutosten tilastollisesta merkitsevyy-

destä, mikä oli tarpeen, koska pienissä ryhmissä keskiarvojen prosentuaaliset muutokset saattavat olla harhaanjohtavia. Jälkeenpäin pohdimme kuitenkin, olisiko jokin muu tulosten analysointimenetelmä ollut toistettujen mittausten t-testiä informatiivisempi.

10.1.4 Ryhmäläisten palautteet

Moni liikuntaryhmäläinen koki säännöllisen liikunnan parantaneen omaa fyysistä ja psyykkistä hyvinvointiaan. Liikuntaryhmäläiset olisivat kuitenkin toivoneet monipuolisempia liikuntamuotoja sekä ryhmälle jatkoa intervention loputtua. Liikuntaryhmässä liikuntamuotoina olivat intervention aikana kuntojumppa kehon omaa vastusta vastaan sekä keppi-, kuminauha- ja käsipainojumppa. Valitsimme kyseiset, niska-hartiaseutuun tutkitusti vaikuttavat liikuntamuodot muun muassa niiden samankaltaisuuden takia, jolloin myös progressiivisuus oli paremmin huomioitavissa harjoittelun aikana (Arvonen & Kailajärvi 2002, 48; Hamari 2006; Talvitie ym. 2006, 323). Liikuntaryhmäläiset olivat hyvin eri-ikäisiä ja eri taustaisia liikkujia, mikä vaikeutti ryhmäkertojen suunnittelua kaikille sopivaksi, mutta kuitenkin riittävän haastavaksi. Muutama ryhmäläinen olisikin toivonut hiukan haastavampia liikuntakertoja. Suurin osa ryhmäläisistä oli kuitenkin tyytyväisiä liikuntakertojen sisältöön ja haastavuuteen.

Neuvontaryhmäläiset nostivat palautteissa esille etenkin sen, että liikunnan seuranta ja vertaistuki kannustivat ja innostivat omatoimiseen liikkumiseen ja itsensä hoitamiseen. Neuvontaryhmäläiset olisivat toivoneet enemmän käytännönharjoituksia ryhmän aikana. Ryhmäläisille korostettiin jo alkuvaiheessa, että ryhmässä keskitytään käsittelemään neuvontapainotteisesti niska-hartiaseutuun liittyviä asioita sekä oireiden ennaltaehkäisyä ja hoitoa. Ryhmäläisten toiveet huomioiden heille ohjattiin viimeisellä kokoontumiskerralla muutamia niska-hartiaseutuun ja yläraajoihin kohdistuvia liikkeitä. Ryhmäläiset saivat myös kirjalliset ohjeet kyseisistä liikkeistä. (LIITE 8). Ryhmäläiset olisivat toivoneet ohjeet jo ensimmäisillä ryhmäkerroilla.

Halusimme kuitenkin ensin käydä läpi teoriataustan, jotta ryhmäläisten tietämys ja ymmärrys liikkeiden suorittamisesta ja vaikutuksista olisi parempi. Neuvontaryhmän tarkoituksena oli nimenomaan kannustaa ryhmäläisiä omaehtoiseen liikkumiseen ja itsensä hoitamiseen.

10.1.5 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Ryhmäkoot pienenivät intervention aikana niin paljon, että saatujen tulosten luotettavuutta joudutaan kyseenalaistamaan. Pienet ryhmäkoot olivat myös haaste eettisyyden kannalta. Oli haastavaa valita oikeat sanamuodot kirjoitettaessa ryhmäläisistä. Koska ryhmät olivat niin pienet ja henkilöt tunsivat toisensa jo entuudestaan, oli hankalaa tuoda asiat esille niin, etteivät henkilöt ole tunnistettavissa. Eettisyyden säilyttämisen vuoksi kaikki ryhmäläisiä koskevat tulokset ja materiaalit olivat ainoastaan työn tekijöiden hallussa ja käsiteltävinä. Alkumittausten yhteydessä jokaiselta ryhmäläiseltä pyydettiin kirjallinen suostumus mittaustulosten ja kyselylomakkeiden vastausten luovuttamisesta tutkimuskäyttöön (LIITE 10). Opinnäytetyön valmistuttua kaikki ryhmäläisiä koskevat materiaalit tuhottiin.

Testitilanteet pyrittiin järjestämään mahdollisimman luotettaviksi testaajien ja testitilan osalta. Tulosten luotettavuutta pyrittiin parantamaan muun muassa siten, että sama testaaja teki mittaukset samalle henkilölle sekä alussa että lopussa. Testit pyrittiin myös järjestämään molemmilla kerroilla samassa, tai ainakin mahdollisimman samankaltaisessa, häiriöttömässä tilassa. Tulosten luotettavuuteen saattoi kuitenkin vaikuttaa joidenkin testattavien suhtautuminen testeihin ja mittaustilanteeseen. Osa testattavista tuntui vähättelevän testejä ja niiden merkitystä, jolloin motivaation puuttuessa suoritus jäi osan kohdalla vajavaiseksi.

Kyselylomakkeen selkeyttä ja ymmärrettävyyttä ja sitä kautta sen luotettavuutta pyrittiin parantamaan pilotti-testauksen avulla. Huolimatta pilotti-testauksen jälkeen tehdyistä muutoksista ja kyselylomakkeen läpikäymisestä testitilanteesta,

koimme osalla ryhmäläisistä olleen vaikeuksia ymmärtää joitakin kysymyksiä oikein. Tämä tuli ilmi erityisesti kyselylomakkeen vastauksia analysoitaessa. Huomasimme myös, että osa ryhmäläisistä saattoi ymmärtää osan kysymyksistä kunnolla vasta intervention lopussa, tarkemman itsensä havainnoinnin ja kuuntelun jälkeen. Tähän mahdollisesti liittyi myös VAS-asteikon ymmärtämisen vaikeudet alkukyselyssä. Kysymysten ymmärtämättömyys tai väärin ymmärrys saattoivat vaikuttaa siihen, että osa kyselylomakkeen vastauksista oli suurentunut intervention aikana (TAULUKKO 4., s 56, TAULUKKO 5., s 58). Kasvu saattoi johtua myös työntekijöiden koulutuksen lisäämistä niska-hartiaseudun oireista.

10.2 Oman oppimisen pohdinta

Aloitimme työn suunnittelun ja päätimme aiheen jo keväällä 2007. Aihe on siitä kuitenkin hiukan elänyt ja muotoutunut. Lopullisen muotonsa aihe sai elosyyskuussa 2007. Keväällä 2007 aloitimme teoreettisen tietoperustan kirjoittamisen sekä työn markkinoimisen pankille ja heidän työfysioterapeutilleen. Kesän aikana saimme teoriataustan pääosin kirjoitettua ja lokakuussa 2007 aloitimme työn toteutuksen. Toteutuksen ajaksi keskeytimme tietoperustan työstämisen ja kirjallisen työn pariin palasimme vasta intervention päätyttyä, maaliskuun lopussa 2008. Koimme pitkän kirjoitustauon hyödylliseksi, koska tauon aikana omat ajatukset työstä selkeytyivät. Tauon jälkeen pystyimme suhtautumaan omaan tekstiimme kriittisemmin ja työstämään sitä luettavampaan muotoon. Loppukevään 2008 jatkoimme kirjallisen osuuden työstämistä ja viimeistelyä jatkui aina syksyyn 2008 asti.

Opinnäytetyöprosessimme oli ajallisesti melko pitkä, mutta koimme sen eduksemme, koska taukojen jälkeen olemme pystyneet suhtautumaan uudella tavalla työhömmme. Taukojen ansiosta myös oma mielenkiinto työtä kohtaan on säilynyt koko

prosessin ajan, eikä työn tekemisestä ole muodostunut missään vaiheessa puuduttavaa tai stressaavaa.

Opinnäytetyömme tekeminen on ollut melko itsenäistä, koska aloitimme työmme muita ryhmäläisiä aikaisemmin. Alkuvaiheessa meille ei voitu määritellä ohjaavaa opettajaa, minkä vuoksi jouduimme alussa pohtimaan ja ratkaisemaan ongelmia melko itsenäisesti. Tämä loi hieman epävarmuuden tunnetta työn tekemistä kohtaa. Opettajalta saatu ohjaus painottui enemmän opinnäytetyöprosessin loppupuolelle. Loppuvaiheessa koimmekin tarvitsevamme enemmän ohjausta, erityisesti menetelmien ja tulosten kirjoitusvaiheessa.

Koimme, että opinnäytetyön tekeminen parityönä oli meille hyvin soveltuva työskentelymuoto. Yhteistyömme on toiminut hyvin ja olemme pystyneet keskustelemaan, jakamaan mielipiteitä sekä pohtimaan asioita yhdessä. Olemme kuitenkin myös pystyneet jakamaan vastuuta sekä teoriaosuutta kirjoitettaessa että ryhmiä ohjattaessa.

Neuvontaryhmän kokoontumiskerrat suunnittelimme ja toteutimme yhdessä, kummallakin oli kuitenkin omat vastuuosuutensa jokaisella ryhmäkerralla. Liikuntaryhmän liikuntakertoja suunniteltaessa ja ohjattaessa vastuunjakomme oli selkeämpi. Jokaisella ryhmäkerralla toisella oli päävastuu ohjaamisesta ja toisella oli enemmän avustava ja ohjausta arvioiva rooli. Koimme molemmat kehittyneemme intervention aikana ryhmäohjauksessa. Neuvontaryhmän ohjauksen tarkoituksena oli olla pääasiassa keskustelevaa. Ensimmäisillä kerroilla ohjaus oli luentotyyppisempää, mutta loppua kohden vuorovaikutus ja ryhmäläisten huomiointi lisääntyivät. Vaikka olemme molemmat ohjanneet liikuntaryhmiä aikaisemminkin, koimme kehittyneemme myös liikuntaryhmän ohjauksessa. Mielestämme kehityimme erityisesti ryhmäläisten huomioinnissa sekä liikkeiden ohjauksessa ja niiden soveltamisessa. Samankaltaista palautetta kehityksestämme saimme myös ryhmäläisiltä.

Opinnäytetyöprosessin myötä olemme myös oppineet, että tutkimuksen suunnittelu ja toteutus on pitkä prosessi, joka vaatii runsaasti aikaa. Ideoiden ja ajatusten lopullinen muotoutuminen on usein aikaa vievää. Monesti tarkkaankin laadittu suunnitelma saattaa muuttua toteutusvaiheessa, esimerkiksi yhteistyökumppanin tai jonkin muun ulkoisen tekijän vaikutuksesta. Mahdollisiin muutoksiin olisikin hyvä pyrkiä varautumaan jo prosessin alkuvaiheessa ja tämän vuoksi suunnitteluun kannattaa varata riittävästi aikaa. Olemme oppineet myös vuorovaikutuksen tärkeyden asiakkaiden ja asiakasyrityksen kanssa. Yhteistyötaitomme ja oman työn markkinoitakykymme ovat kehittyneet opinnäytetyöprosessin aikana. Näistä taidoista on meille varmasti hyötyä myöhemmin sekä työnhakuvaiheessa että työelämässä.

Tietämyksemme niska-hartiaseudun vaivoista sekä niihin vaikuttavista tekijöistä, niiden seurauksista ja hoidosta on lisääntynyt merkittävästi prosessin aikana. Erityisesti tiedonhakuvaiheessa asiat jäsentyivät mielessämme ja kriittisyytemme aineisto- ja kohtaan lisääntyi. Opinnäytetyömme aikana olemme oppineet liikunnan ja itsehoidon tärkeyden niska-hartiaseudun vaivojen hoidossa ja ennaltaehkäisyssä. Oppiminen on tapahtunut lähdeaineiston, tutkimuksemme tulosten sekä ryhmäläisten kertomien kokemuksen pohjalta. Olemme myös ymmärtäneet asiakkaiden motiivoinnin tärkeyden fysioterapiassa. Usein asiakasta täytyy motivoida ja kannustaa omatoimiseen itsensä hoitamiseen, erityisesti jos vaivoja ei ole vielä ilmaantunut. Havaitsimme tärkeäksi motivointikeinoksi asioiden hyvän perustelun asiakkaalle. Asiakkaat hakeutuvat oireiden lievittymiseksi helposti passiiviseen hoitoon, esimerkiksi hierontaan. Passiivisilla hoidoilla lievitetään ainoastaan oireita, jolloin vaikutus jää usein lyhytaikaiseksi. Pitkäaikaisen vaikutuksen saavuttamiseksi tärkeämpää olisi löytää oireiden syyt ja aiheuttajat ja puuttua niihin. Työelämässä tulemme varmasti kohtaamaan niska-hartiaseudun kivuista kärsiviä asiakkaita, jolloin opinnäytetyömme aikana saaduista kokemuksista sekä opituista asioista ja taidoista on meille varmasti hyötyä.

10.3 Työn tarpeellisuuden pohdinta

Fysioterapeutit ja erityisesti työfysioterapeutit joutuvat työssään usein pohtimaan oikeita keinoja motivoida ja ohjeistaa asiakasta omatoimiseen niska-hartiaseudun oireiden lievittämiseen ja hoitoon. Monesti lyhyessä ajassa tulisi käydä läpi paljon asioita, joten voidaan epäillä pystyykö asiakas sisäistämään kaikkea uutta yhdellä tai kahdella neuvontakerralla. Mietimmekin, olisiko tehokkaampaa pyrkiä toteuttamaan neuvonta ryhmämuotoisesti, jolloin säästettäisiin fysioterapeutin voimavaroja ja samalla ryhmäläiset saisivat tärkeää vertaistukea. Voidaan kuitenkin miettiä, onko pelkkä neuvonta riittävää ja tarpeeksi motivoivaa, jotta asiakas pystyy siirtämään ohjatun tiedon käytäntöön. Halusimmekin työssämme selvittää, onko pelkkä neuvontapainotteinen ohjaus tehokkaampaa kuin se, että asiakas pääsee käytännössä kokeilemaan ja ohjatusti harjoittelemaan liikkeitä.

Työmme tulosten pohjalta voidaan suuntaa-antavasti todeta, että liikuntapainotteinen ohjaus ja käytännön kautta oppiminen osoittautuivat tehokkaammaksi kyseisillä ryhmillä. Ihanteellisin tilanne kuitenkin olisi, jos sekä liikunta- että neuvontatyypinen ohjaus pystyttäisiin yhdistämään. Olisi tärkeää paitsi osata liikkeiden oikea suoritustekniikka, myös tiedostaa ja ymmärtää oireiden syyt ja seuraukset, jotta saavutettaisiin pitempiaikaisia vaikutuksia. Aina liikunta- ja neuvontatyypisen ohjauksen yhdistäminen ei kuitenkaan ole mahdollista. Tiiviiseen aikatauluun voidaan tämän ja aikaisempien tutkimusten perusteella suositella enemmän käytäntöön painottuvaa harjoittelua ja ohjausta. Asiakkaat olisi tärkeää saada ymmärtämään, että he pystyvät liikunnan avulla itse vaikuttamaan ja hallitsemaan niska-hartiaseudun kipujaan. Ymmärtämistä ja oppimista usein edesauttaa käytännön kokeileminen ja ryhmästä saatava vertaistuki.

10.4 Jatkokehittämissuositukset

Työmme toteutuksen aikana havaitsimme ryhmäläisten vähäisen tietämyksen istuma- ja päätetyöntekijän taukoliikunnan merkityksestä työhyvinvoinnin kannalta.

Havaitsimme myös ryhmäläisissä epävarmuutta liikkeiden oikean suoritustekniikan hallinnassa. Ryhmäläiset tuntuivat kaipaavan selkeitä kirjallisia ohjeita liikkeistä sekä niiden suoritustavoista. Kehittämisehdotukseksi jatkossa ehdotammekin opasvihkosen kokoamista päätetyöntekijöiden taukoliikunnan ohjeistukseksi ja tueksi. Opas voisi sisältää taukoliikuntaliikkeiden lisäksi myös lyhyet katsaukset teorian tiedon niska-hartiaseudun vaivojen riskitekijöistä, oireista, niiden seurauksista ja hoidosta. Oppaan jakamisen yhteyteen voisi liittää ryhmämuotoisen oppaan käytön ja liikkeiden ohjauksen. Selkeään kirjalliseen oppaaseen työntekijä pystyisi helposti palaamaan aina tarvittaessa. Opas voisi toimia myös fysioterapeutin työvälineenä ohjattaessa niska-hartiaseudun oireista kärsiviä asiakkaita.

LÄHTEET

- Aalto, R. 2005. Kuntoilijan käsikirja - opas tulokselliseen kuntoliikuntaan. Docendo Finland Oy, Jyväskylä.
- Airaksinen, O. 2005. Niskasairauksien esiintyvyys. Teoksessa Lindgren, K. (toim.) TULES Tuki- ja liikuntaelinsairaudet. Kustannus Oy Duodecim. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä, 124–125.
- Alasuutari, P. 1995. Laadullinen tutkimus. 3. painos. Vastapaino. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.
- Anttonen, H., Piikivi, L., Vuolteenaho, A. & Kopperoinen, I. 1998. Työkyvyn taloudelliset vaikutukset. Hakapaino Oy, Helsinki.
- Aranko, O. 2008. Toiminnalliseen niskakipuun pitkäkestoista, progressiivista harjoittelua. Fysioterapia 2/2008, 18-22.
- Arvonen, S. & Kailajärvi, J. 2002. Ryhti ja liike – nostotekniikkaa ja tankojump-paa. Edita Prima Oy, Helsinki.
- Asklöf, T. & Taimela, S. 2002. Niska- ja yläraajavaivojen riskitekijät. Teoksessa Taimela, S., Airaksinen, O., Asklöf, T., Heinonen, T., Kauppi, M., Ketola, R., Kouri, J-P., Kukkonen, R., Lehtinen, J., Lindgren, K-A., Orava, S. & Virtapohja, H. Niska- ja yläraajavaivojen ennaltaehkäisy, hoito ja kuntoutus. VK-kustannus Oy. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä, 259-274.
- Berg, H., Berggren, G. & Tesch, P. 1994. Dynamic neck strength training effect on pain and function. Arch Phys Med Rehabil. Vol. 75, 661-665.

- Bernaads, C., Ariëns, G & Hildebrandt, V. 2006. The effectiveness of a lifestyle physical activity intervention in addition to a work style intervention on the recovery from neck and upper limb symptoms in computer workers. *Musculoskeletal disorders* 7/2006 [viitattu 17.7.2007]. Saatavissa: <http://www.biomedcentral.com/1471-2474-7-80>
- Bjålie, J., Haug, E., Sand, O., Sjaastad, Ø. & Toverud, K. 2005. Ihminen fysiologia ja anatomia. 1.-3. painos. Werner Söderström Osakeyhtiö, Helsinki.
- Cedercreutz, G. Selkä. 2001. Teoksessa Kukkonen, Hanhinen, Ketola, Luopajarvi, Noronen & Helminen. (toim.) Työfysioterapia. 2. uudistettu painos. Työterveyslaitos. Vammalan Kirjapaino Oy, Vammala.
- Cedercreutz, G. & Hanhinen, H. 1993. Niska, selkä ja työ. Työterveyslaitos. WR Graphics Oy, Vaasa.
- Erämetsä, T. & Laakko, E. Kuntosaliharjoittelu. 2001. Teoksessa Asmussen, P., Montag, H., Ahonen, J., Heinonen, M., Pehkonen, S., Erämetsä, T., Lahтинен-Suopanki, T., Vestervik, K., Leppänen, M. & Mäkelä, T. Lihashuolto – Hieronta, kuntosaliharjoittelu, teippaus ja venyttely. VK-kustannus Oy. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä, 95–237.
- Estlander, A. Kivun psykologiaa. 2003. Teoksessa Alaranta, H., Pohjolainen, T., Salminen, J. & Viikari-Juntura, E. (toim.) Fysiatría. 3. uudistettu painos. Kustannus Oy Duodecim. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä, 70–92.
- Fogelholm, M. & Oja, P. 2005. Terveysliikuntasuositukset. Teoksessa Fogelholm, M. & Vuori, I. (toim.) Terveysliikunta. Kustannus Oy Duodecim. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä, 72–80.

- Hamari, P. 2006. Niska-hartiaseudun jumppaohjeita. [viitattu 17.7.2007] Saatavissa:
<http://www.yths.fi/netcomm/viewarticle.asp?path=8,21,2476,2553&article=2103&index=A&page=1>
- Hanhinen, H., Ketola, R., Könni, U. & Lahtinen, M. 1992. Niskasta kiinni niskan itsehoito. Martinpaino Oy, Helsinki.
- Heikkilä, T. 2001. Tilastollinen tutkimus. 3. uudistettu painos. Oy Edita Ab, Helsinki.
- Heliövaara, M., Mäkelä, M., Sievers, K., Melkas, T., Aromaa, A., Knekt, P., Impivaara, O., Aho, K. & Isomäki, H. 1993. Tuki- ja liikuntaelinten sairaudet Suomessa. Kansaneläkelaitoksen tutkimus- ja kehittämisyksikkö, Helsinki, 26–42.
- Heliövaara, M., Viikari-Juntura, E. & Alaranta H. 2003. Tuki- ja liikuntaelimestön sairauksien ja vammojen epidemiologia ja ehkäisy. Teoksessa Alaranta, H., Pohjolainen, T., Salminen, J. & Viikari-Juntura, E. (toim.) Fysiatría. 3. uudistettu painos. Kustannus Oy Duodecim. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä, 26–42.
- Hervonen, A. 1992. Tuki- ja liikuntaelimestön anatomia. 4. painos. Kirjapaino R. K. Virtanen, Tampere.
- Highland, T., Dreisinger, T., Vie, L. & Russell, G. 1992. Changes in isometric strength and range of motion of the isolated cervical spine after eight weeks of clinical rehabilitation. Spine. Vol.17, 77–82.
- Hinkka, K. 1998. Lyhytjaksoisen kuntoutuskurssin vaikuttavuus niskaoireisilla toimistotyötä tekevillä naisilla. Kelan tutkimuskeskus. Kirjapainoalan työkokeilu, Turku.

- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13. osin uudistettu painos. Otavan kirjapaino Oy, Keuruu.
- Hynninen, E., Moisio, P., Rinne, M. & Taulaniemi, A. 1996. Terveysliikuntaa ryhmässä. Opas liikuntaryhmien ohjaajille. UKK-instituutti.
- Hämeenoja, S. & Rinne, M. 1992. Opas niskavaivojen hoitoon. UKK- instituutti.
- Härkäpää, K., Järvikoski, A. & Hurri, H. 1989. Health locus of control beliefs in low back pain patients. Scand. J. Behav. Ther. Vol. 18, 107–118.
- Juntunen, P. 2001. Sauvoista tehoa kävelyyn. Fysioterapia 1/2001, 13–16.
- Kajander, H., Kallio, R., Kapilo, M-L., Kaunisto, S. & Kinnunen, K. 2008. Hengitysopas – Itsehoitoa fysioterapian keinoin. Turun yliopistollinen keskussairaala, Fysiatrian osasto [viitattu 29.4.2008]. Saatavissa: <http://ohjepankki.vsshp.fi/fi/dokumentit/13879/Hengitysopas.pdf>.
- Kantaneva, M. 2005. Sauvakävely – Nordic Walking. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.
- Kataja, J. 2003. Rentoutuminen ja voimavarat. Edita Prima Oy, Helsinki.
- Kaukiainen, A. 2003. Taukoliikunta ja venyttely. Työterveyslaitos [viitattu 8.10.2008]. Saatavissa: <http://www.ttl.fi/Internet/Suomi/Aihesivut/Rakennusterveys/Turvapakki/Taukoliikunta+ja+venyttely.htm>
- Keskinen, L., Häkkinen, K. & Kallinen, M. 2004. Kuntotestauksen käsikirja. Liikuntatieteellinen Seura ry, Tampere.
- Kirsta, A. 1992. Kuinka vapaudun stressistä. WSOY, Porvoo.

- Koistinen, J. 2005. Harjoitusterapia – liike on lääke, mutta miten on annostelun laita? Teoksessa Koistinen, J. (toim.) Selän rakenne, toiminta ja kuntoutus. 2. painos. VK-kustannus Oy. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä, 441–496.
- Korhonen, O., Kukkonen, R., Louhevaara, V. & Smolander, J. 1995. Liikunnasta työkykyä ja hyvinvointia – Periaatteita ja käytännön esimerkkejä. Työterveyslaitos, Helsinki.
- Kukkonen, R & Ketola, R. 2002. Ergonomian merkitys niska- ja yläraajavaivoissa. Teoksessa Taimela, S., Airaksinen, O., Asklöf, T., Heinonen, T., Kauppi, M., Ketola, R., Kouri, J-P., Kukkonen, R., Lehtinen, J., Lindgren, K-A., Orava, S. & Virtapohja, H. Niska- ja yläraajavaivojen ennaltaehkäisy, hoito ja kuntoutus. VK-kustannus Oy. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä, 275–294.
- Kukkonen, R. & Takala, E-P. 2001. Niska-hartiaseutu. Teoksessa Kukkonen, R., Hanhinen, H., Ketola, R., Luopajarvi, T., Noronen, L. & Helminen, P. (toim.) Työfysioterapia – yhteistyötä työ- ja toimintakyvyn hyväksi. Työterveyslaitos. Vammalan Kirjapaino Oy, Vammala, 147–152.
- Kukkurainen, M. 2007. Vertaistuki ja tukihenkilötoiminta. Terveyskirjasto Duodecim [viitattu 12.9.2008]. Saatavissa:
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=reu00322
- Kuntoutus Orton Invalidisäätiö. 1990. Selän suoritustestistö.
- Levoska, S. 1993. Toimistotyötä tekevien naisten niska-hartiaoireet – esiintyvyys, oireisiin yhteydessä olevat tekijät ja kahden hoitomenetelmän vertailu, Oulun yliopisto, Oulu.
- McDowell, I. & Newell, C. 1996. Measuring health. A guide to rating scales and

- questionnaires. 2. painos. Oxford University Press, New York.
- Murphy, S. 2007. Suom. Wendorf, T. Hoikistu voimaharjoittelulla – tehoa ja tuloksia vartalonmuokkaukseen. Karisto Oy, Hämeenlinna.
- Mylläri, J. 2003. Ihmiskehon anatomia. 3.uudistettu painos. WS Bookwell Oy, Porvoo.
- Netter, F. 1992. Atlas of human body. 5. painos. Ciba-Geigy Corporation, New Jersey.
- Netter, F. 2006. Atlas of human body. 4. painos. Saunders Elsewier, Philadelphia.
- Nevala-Puranen, N. Toimintakyvyn käsite. 2001. Teoksessa Kukkonen, R., Hanhinen, H., Ketola, R., Luopajarvi, T., Noronen, L. & Helminen, P. (toim.) Työfysioterapia. 2. uudistettu painos. Työterveyslaitos. Vammalan Kirjapaino Oy, Helsinki, 46–48.
- Nikulin, E. 2001. Miten onnistun ryhmän kanssa? Ryhmänohjaajan opas työkykyä ylläpitävään toimintaan. Kuntoutussäätiö. Yliopistopaino, Helsinki.
- Nummenmaa, L. 2004. Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät. Vammalan Kirjapaino Oy, Vammala.
- Perkiö-Mäkelä, M. 2000. Liikunta- ja ergonomianeuvonta vähensi maatalon emäntien TULE-oireita. Fysioterapia 1/2001, 9-12.
- Pohjolainen, T. 2005. Tuki- ja liikuntaelinsairauksien yleisyys ja kustannukset. Teoksessa Lindgren K. (toim.) TULES Tuki- ja liikuntaelinsairaudet. Kustannus Oy Duodecim. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä, 12–19.

- Salmimies, R. 1999. Kadonneen kunnan metsästys. WSOY – kirjapainoyksikkö, Porvoo.
- Suni, J. 2005. Lanneselän ja niska-hartiaseudun vaivat. Teoksessa Fogelholm, M. & Vuori, I. (toim.) Terveysliikunta. Kustannus Oy Duodecim. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä, 140–149.
- Suni, J. 2006. Pitkäaikaisten lanneselkä- ja niska-hartiavaivojen ehkäisy ja hoito. Duodecim työterveyskirjasto [viitattu 11.9.2007]. Saatavissa: http://www.tyoterveyskirjasto.fi/tyoterveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=tl00062
- Taimela, S. 2005. Niska-hartiaseudun vaivat. Teoksessa Vuori, I., Taimela, S. & Kujala U. (toim.) Liikuntalääketiede. 3. uudistettu painos. Kustannus Oy Duodecim. Karisto Oy:n Kirjapaino, Hämeenlinna, 319–326.
- Taimela, S., Airaksinen, O. & Kouri, J-P. 2002. Niskavaivojen hoito. Teoksessa Taimela, S., Airaksinen, O., Asklöf, T., Heinonen, T., Kauppi, M., Ketola, R., Kouri, J-P., Kukkonen, R., Lehtinen, J., Lindgren, K-A., Orava, S. & Virtapohja, H. Niska- ja yläraajavaivojen ennaltaehkäisy, hoito ja kuntoutus. VK-kustannus Oy. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä, 91–110.
- Talvitie, U., Karppi, S-L. & Mansikkamäki, T. 2006. Fysioterapia. 2. uudistettu painos. Edita Prima Oy, Helsinki.
- Terveysliikunnan tutkimusuutiset. 2005. Liikkeestä liikehallintaa — mikä laji, mikä annos? UKK-instituutti [viitattu 17.7.2007]. Saatavissa: <http://www.ukkinstituutti.fi/upload/nvsv6ofw.pdf>

- Toivonen, R. 2008. Päätetyön ergonomiohjeita – Kalusteiden ja työvälineiden sijoittelu. Työterveyslaitos [viitattu 29.4.2008]. Saatavissa: http://www.ttl.fi/Internet/Suomi/Aihesivut/Ergonomia/Tyokalut/kalusteiden_saatavissa.htm
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Gummerus kirjapaino Oy, Jyväskylä.
- Työsuojelupiirit. Näyttöpäätetyö [viitattu 29.4.2008]. Saatavissa: <http://www.tyosuojelu.fi/fi/nayttopaatetyo>
- UKK-instituutti. Terveysliikunnan suositus, liikuntapiirakka [viitattu 17.7.2007]. Saatavissa: <http://www.ukkinstituutti.fi/upload/5rqqtows.pdf>
- Valli, R. 2001. Johdatus tilastolliseen tutkimukseen. PS-kustannus. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.
- Viikari-Juntura, E. & Takala, E. 2003. Niska-hartiaseudun sairaudet. Teoksessa Alaranta, H., Pohjolainen, T., Salminen, J. & Viikari-Juntura, E. (toim.) Fysiatria. 3. uudistettu painos. Kustannus Oy Duodecim. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä, 107–119.
- Viikari-Juntura, E., Malmivaara, A., Airaksinen, O., Jääskeläinen, J., Keinänen-Kiukaanniemi, S., Martimo, K-P., Mäntyselkä, P., Pohjola, J. & Soinne, L. 2006. Käypä hoitosuositus, Niskakipu. Suomalainen lääkärisseura Duodecim [viitattu 11.9.2007]. Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/>
- Virtapohja, H. 2001. Liikuntaelinten toiminnallinen anatomia. Teoksessa Kukkonen, R., Hanhinen, H., Ketola, R., Luopajarvi, T., Noronen, L. & Helminen, P. (toim.) Työfysioterapia. 2. uudistettu painos. Työterveyslaitos. Vammalan Kirjapaino Oy, Helsinki, 49–73.

- Vuori, I. Liikunnan vaikutustapa. 2005. Teoksessa Fogelholm, M. & Vuori, I. (toim.) Terveysliikunta. Kustannus Oy Duodecim. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä, 11–19.
- Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. 2005. Liikunta ja terveys: päätelmiä. Teoksessa Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.) Liikuntalääketiede. 3. uudistettu painos. Kustannus Oy Duodecim. Karisto Oy:n kirjapaino, Hämeenlinna.
- Väänänen, I. & Talvitie, U. 2001. Liikuntaharjoittelu vaikuttavaksi. Fysioterapia 6/2001, 9-13.
- Ylinen, J. 2005. Voima- ja kestävyys harjoittelu auttaa krooniseen niskakipuun. Fysioterapia 3/2005, 5-10.
- Ylinen, J. 2006. Venytysharjoittelu – ohjeet ja kuvasto. Medirehabook Oy. Priimus Paino Oy, Loimaa.
- Ylinen, J. 2007. Physical exercises and functional rehabilitation for the management of chronic neck pain. Europa Medicophysica 1/2007, 119–132.

RPE-ASTEIKKO

6	
7	ERITTÄIN KEVYT
8	
9	HYVIN KEVYT
10	
11	KEVYT
12	
13	HIEMAN RASITTAVA
14	
15	RASITTAVA
16	
17	HYVIN RASITTAVA
18	
19	ERITTÄIN RASITTAVA
20	EN JAKSA ENÄÄ

(Terveysliikunnan tutkimusuutiset 2005, 4)

LIIKUNTAPIIRAKKA



(UKK-instituutti)

LIIKUNTAPÄIVÄKIRJA

VK	HYÖTYLIIKUNTA (laji/kesto/RPE- tuntemus)	KESTÄVYYSLIIKUNTA (laji/kesto/RPE- tuntemus)	LIHASKUNTO (laji/kesto/RPE- tuntemus)
MA			
TI			
KE			
TO			
PE			
LA			
SU			
YHT:			

KÄRSITKÖ NISKA-HARTIASEUDUN VAIVOISTA?

Tarjoamme Sinulle mahdollisuuden osallistua neuvonta- tai liikuntaryhmään, joiden tarkoituksena on lievittää niska-hartiaseudun kipuja oikeanlaisen liikunnan ja ohjauksen avulla.

Ryhmiä pohjalta tutkimme opinnäytetyönämme fysioterapeuttisen ryhmäliikunnan sekä neuvonnan ja omaehtoisen liikunnan vaikuttavuutta ja eroja niska-hartiaseudun kipujen lievittämisessä.

Ennen ryhmien alkua ja ryhmien loputtua teemme kaikille ryhmäläisille alkua ja loppumittaukset, sekä haastattelut, joiden perusteella arvioimme tutkimuksen tulokset, ryhmien hyödyt ja niiden väliset erot.

Ryhmät järjestetään Lahden ammattikorkeakoulun Sosiaali- ja terveysalan laitoksella 16.10.2007 ja 26.2.2008 välisenä aikana.

Lisätietoja ryhmistä ja ilmoittautumisesta seuraavalla sivulla

Kesäisin terveisin,
Fysioterapeuttiopiskelijat:

Hanna Halttunen ja
Annika Stigell



NEUVONTARYHMÄ

Neuvontaryhmä kokoontuu keskiviikkoiltasin klo 17.30 alkaen kerran kuukaudessa pankin tiloissa 24.10.2007–20.2.2008 välisenä aikana, yhteensä noin 5 kertaa. Noin 90 minuutin pituisilla kokoontumiskerroilla keskustelemme yhdessä eri aiheista, mm. niska-hartiaseutuun liittyvistä asioista sekä työergonomiasta ja pohdimme liikunnan vaikutuksia terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseksi sekä niska-hartiaseudun ongelmien lievittämisessä. Ryhmän tarkoituksena on myös edistää omaehtoista liikkumista kertomalla eri liikuntamuodoista ja – mahdollisuuksista.

LIIKUNTARYHMÄ

Liikuntaryhmä kokoontuu kerran viikossa tiistai-iltaisina Lahden ammattikorkeakoulun Sosiaali- ja terveysalan laitoksen liikuntasalissa klo 18.00–19.00 16.10.2007–26.2.2008, yhteensä 17 kertaa. Liikuntaryhmässä kokeillaan niska-hartiavaivoja lievittävää liikuntaa kehon omaa vastusta, keppiä, kuminauhaa ja käsipainoja välineinä käyttäen.

ILMOITTAUTUMINEN

Ryhmiin voi ilmoittautua ja lisätietoa ryhmistä saa soittamalla ohjaajille.

Hanna Halttunen p. 040–5152924
Annika Stigell p. 040–7532486

Molempiin ryhmiin otetaan max. 15 henkilöä .

LÄHDE MUKAAN EDISTÄMÄÄN HYVINVOINTIASI!!



KYSELYLOMAKE

1. YLEISTIEDOT

Päivämäärä: _____
Nimi: _____
Syntymäaika: _____
Pituus: _____ cm Paino: _____ kg

2. LIIKUNTATOTTUMUKSET

2.1 Mitä liikuntamuotoja harrastat? _____

2.2 Kuinka monta kertaa keskimäärin viikossa liikut? (voit selventää liikuntamuotoja oheisille viivoille)

- En lainkaan _____
 1-2 kertaa _____
 3-4 kertaa _____
 5 kertaa tai enemmän _____

2.3 Kuinka kauan yksi liikuntakerta kestää? (voit valita useamman vaihtoehdon ja selventää liikuntamuodot viivoille)

- Alle 30 min _____
 30-60 min _____
 Yli 60 min _____

2.4 Kuinka rasittaviksi koet liikuntakerrat? (voit valita useamman vaihtoehdon ja selventää liikuntamuodon viivoille)

- Erittäin Kevyt _____
 Kevyt _____
 Kohtalainen _____
 Rasittava _____
 Erittäin rasittava _____

3. NYKYINEN TERVEYDENTILA

3.1 Arvioi yleistä terveydentilaasi

- Heikko Hyvä
 Kohtalainen Erinomainen

3.2 Kuinka stressaavaksi koet työsi?

- Ei stressaa ollenkaan Stressaa huomattavasti
 Stressaa kohtalaisesti Stressaa ylivoimaisesti

3.3 Arvioi omaa yleistä työssäjaksamistasi.

- Heikko Hyvä
 Kohtalainen Erinomainen

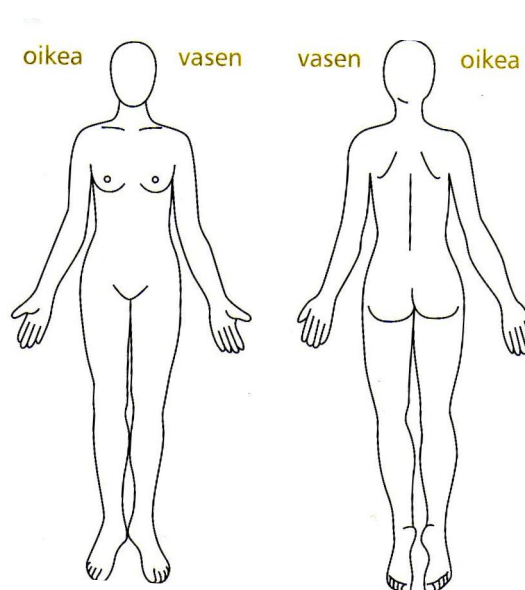
3.4 Sairaudet ja vammat: _____

4. NISKA-HARTIASEUDUN KIPU

4.1 Minkälaisia kipuja/oireita Sinulla ilmenee ja missä?

Merkitse alla olevaan kuvaan kipualueesi ja kaikki paikat, joissa on ollut kipua viimeksi kuluneen kuukauden aikana.

Käytä oheisia merkkejä.
 Särky, jomotus **XX**
 Pistävä, vihlova kipu **///**
 Puutuneisuus, turtumus **VV**
 Väsymyksen tai
 jäykkyyden tunne **OO**
 Säteilevä kipu



4.2 Milloin ja miten kivut/oireet ovat alkaneet?

4.3 Miten olet hoitanut kipuja/oireita? Onko tutkittu?

4.4 Minkä koet helpottavan tai pahentavan oireita?

5. NISKA-HARTIASEUDUN VAIVOIHIN LIITTYVÄN HAITAN ARVIOINTI

Ympyröi jokaisen kysymyksen kohdalta se numero, joka parhaiten vastaa kokemaasi kipua **viimeksi kuluneen kuukauden aikana**.

5.1 Kuinka voimakas kipusi on?

(0=ei lainkaan kipua 10=pahin mahdollinen kipu)

0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	

5.2 Kuinka jäykältä niskasi tuntuu?

(0=ei jäykkyyttä 10=erittäin jäykkä)

0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	

5.3 Minkä luulet vaikuttaneen jäykkyyden tunteeseen, ja miten?

5.4 Kuinka jäykiltä hartiasi tuntuvat?

(0=ei jäykkyyttä 10=erittäin jäykkä)

0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	

5.5 Minkä luulet vaikuttaneen jäykkyyden tunteeseen, ja miten?

5.6 Kuinka paljon kipu vaikuttaa päivittäisistä toiminnoista suoriutumiseen?

(0=ei vaikutusta 10= en selviä itsenäisesti päivittäisistä toiminnoista)

0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	

5.7 Kuinka paljon kipu vaikuttaa työntekoosi?

(0=ei vaikutusta 10= en kykene toimimaan työssäni)

0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	

5.8 Kuinka kipu vaikuttaa sosiaaliseen elämääsi?

(0=ei vaikutusta 10= rajoittaa erittäin paljon)

0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	

5.9 Vaikeuttaako kipu työskentelyä yläraajat kohoasennossa?

(0=ei vaikutusta 10= en kykene työskentelemään yläraajat kohoasennossa)

0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	

5.10 Kuinka paljon olet joutunut muuttamaan työtäsi kivun vuoksi?

(0=en lainkaan 10=niin paljon, etten kykene toimimaan työssäni)

0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	

5.11 Kuinka monta päivää viimeisen 6kk aikana olet ollut poissa työstä niska hartiaseudun kivun takia?

5.12 Onko niska-hartiaseudun kipusi muuttunut verrattuna alkutilanteeseen?

Ei Kyllä, miten

Jos kivut ovat vähentyneet, minkä tekijöiden koet eniten vaikuttaneen asiaan, ja miksi?

5.13 Miten koet voivasi vaikuttaa kipuihin/oireisiin liikunnan avulla?

(0=en voi vaikuttaa 10=voin vaikuttaa erittäin paljon)

0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	

LIIKUNTARYHMÄN SUUNNITELMA

TI 16.10.2007

- Esittely
- Kuntojumppa

TI 23.10.2007

- Keppijumppa

TI 30.10.2007

- Keppijumppa

TI 6.11.2007

- Kuminauhajumppa

TI 13.11.2007

- Kuminauhajumppa

TI 20.11.2007

- Kuntojumppa

TI 27.11.2007

- Keppijumppa

TI 4.12.2007

- Keppijumppa

TI 11.12.2007

- Kuntojumppa
- Venyttely & Rentoutus

TI 8.1.2008

- Keppijumppa

TI 15.1.2008

- Käsipainojumppa

TI 22.1.2008

- Käsipainojumppa

TI 29.1.2008

- Kuntojumppa

TI 5.2.2008

- Käsipainojumppa

TI 12.2.2008

- Kuminauhajumppa

TI 19.2.2008

- Käsipainojumppa

TI 26.2.2008

- Venyttely & Rentoutus
- Palaute

NEUVONTARYHMÄN SUUNNITELMA

1. KE 24.10.2007

- Esittely
- Terveysliikunnan käsite, hyötyliikunta, liikuntapiirakka, RPE-taulukko
- Liikuntapäiväkirja

2. KE 21.11.2007

- Niska-hartiaseudun vaivojen syyt, esiintyvyys, oireet, seuraukset, ennaltaehkäisy, hoito
- Liikuntapäiväkirja

3. KE 12.12.2007

- Liikunnan yleiset hyödyt
- Liikunta tavallisimpien sairauksien ehkäisyssä ja hoidossa
- Liikuntapäiväkirja

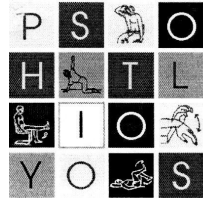
4. KE 16.1.2008

- Ergonomia
- Liikuntapäiväkirja

5. KE 20.2.2008

- Liikuntapäiväkirjan purku
- Yleistä keskustelua ja palautetta kokoontumisista, ryhmäläisten tuntemuksista, koetusta hyödystä yms.

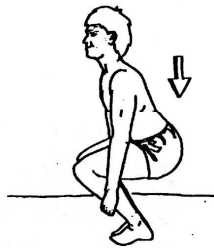
RYHMÄLÄISTEN
SAAMATKOTIHARJOITUSOHJELMAT



Yksilöllinen harjoitusohjelma
Lahden ammattikorkeakoulu

SOSIAALI- JA TERVEYSALAN LAITOS
OPPIMISKESKUS

HOITAJANKATU 3, 15850 LAHTI, PUH- 03-828 2797



Seiso lantion leveyisessä haara-asennossa selkä suorana ja jalkaterät ja polvet suoraan eteenpäin.

Laskeudu hitaasti kyykkyyhin ja nouse ylös. Kuvittele, että istuisit tuolille. Huomioi, että polvet ja varpaat pysyvät koko liikkeen ajan suoraan eteenpäin, eivätkä polvet kierry sisäänpäin.

Toista 2x20 kertaa.

© PhysioTools Ltd



Seiso painot käsissäsi.

Nosta hartiat ylös korviin. Laske rauhallisesti takaisin alas. Pidä kädet koko ajan suorina.

Toista 2x15 kertaa.

© PhysioTools Ltd



Sivutaivutus

Ota käsipaino oikeaan käteen ja seiso jalat haara-asennossa. Taivuta ylävartaloa vastakkaiselle sivulle niin, että vasen käsi liukuu kohti vasenta polvea. Kuvittele, että olisit kahden seinän välissä. Pysy hetki sivuasennossa ja taivu oikealle puolelle. Vaihda käsipaino toiseen käteen ja tee päinvastainen taivutus.

Toista 2x15 kertaa/puoli.

© PhysioTools Ltd



Hauiskääntö

Ota painot molempiin käsiin ja pidä jalat haara-asennossa, polvet hieman koukussa säilyttääksesi tasapainon. Koukista toinen käsivarsi ja ojenna takaisin alas. Tee liike toisella kädellä samanaikaisesti päinvastoin.

Toista 2x15 kertaa.



Ryistypunnerrus käsipainolla

Seiso selkä suorana käsipainot molemmissa käsissä olkapäillä, kämmenet eteenpäin. Ojenna toinen käsivarsi suoraksi paino kohti kattoa. Koukista ojennettu käsivarsi samalla kun ojennat toisen käsivarren suoraksi. Painot kulkevat ylös ja alas lähellä korvaa. Jatka liikettä vuorotahtiin.

Toista 2x15 kertaa molemmilla käsillä.

© PhysioTools Ltd



Vipunosto sivulle

Ota käsipainot molempiin käsiin ja asetu seisomaan lantionlevyiseen haara-asentoon. Alkuasennossa anna käsien riippua sivuilla. Nosta molemmat kädet sivukautta hartiatasolle. Pidä kädet noston aikana hiukan koukistettuina. Laske kädet hitaasti alkuasentoon. Pidä liikkeen aikana hartiat alhaalla.

Toista 2x15 kertaa.

© PhysioTools Ltd



Ojentajat käsipainolla

Istu selkä suorana ja ota käsipainosta kiinni molemmin käsin. Ojenna käsivarret suoriksi pään yläpuolelle ja koukista kyynärpäät kohti kattoa niin, että käsipaino laskeutuu lapaluiden väliin. Ojenna kädet uudelleen suoriksi. Huomioi, että kyynärpäät pysyvät koko liikkeen ajan lähellä korvia ja eteenpäin.

Toista 2x15 kertaa.

© PhysioTools Ltd



Yhdenkäden soutu

Seiso toispolviseisonnassa oikea polvi ja oikea kämmen penkillä, vasen jalka suorana lattialla. Ota kevyt käsipaino vasempaan käteen ja vedä se ylös rinnan korkeudelle, samalla puristaen lapaa kohti selkärankaa. Pidä hetki ja laske alas.

Toista 2x15 kertaa/puoli.

© PhysioTools Ltd

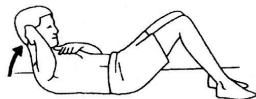


Asetu konttausasentoon paino toisessa kädessä.

Vie käsi sivukautta ylös niin pitkälle kuin mahdollista. Anna pään ja vartalon kiertyä mukana. Pidä lantio paikoillaan ja yläselkä pyöreänä koko liikkeen ajan.

Toista 2x15 kertaa/puoli.

Selänmakuulla jalat koukussa ja kädet niskan takana.



Jännitä vatsalihaksia ja nosta pää ja lapaluut irti alustasta. Pidä jännitys vatsassa koko liikkeen ajan, vedä napaa kohti selkärankaa.

Toista 2x20 kertaa.

© PhysioTools Ltd

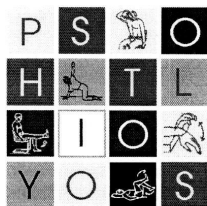
Päinmakuulla, kädet kyljissä tai pään vierellä.



Kohota ylävartaloa niin, että katse pysyy kohti alustaa koko liikkeen ajan. Pidä jännitys 5 sekuntia. Voit tehdä liikkeen myös nostamalla pelkkiä jalkoja irti alustasta

Toista 2x20 kertaa.

© PhysioTools Ltd

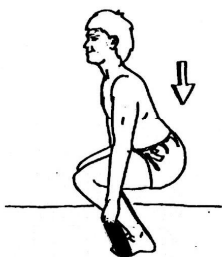


Yksilöllinen harjoitusohjelma Lahden ammattikorkeakoulu

SOSIAALI- JA TERVEYSALAN LAITOS

OPPIMISKESKUS

HOITAJANKATU 3, 15850 LAHTI, PUH- 03-828 2797



Seiso lantion leveydessä haara-asennossa selkä suorana, polvet ja varpaat suoraan eteenpäin. Aseta kuminauha jalkojen alle.

Laskeudu hitaasti kyykkyy (ikäänkuin istuisit takanasi olevalle tuolille) ja nouse ylös. Huomioi, että kädet pysyvät paikoillaan, työ tehdään jaloilla. Kiinnitä huomiota, että polvet eivät lähde kiertymään sisäänpäin.

Toista 2x20 kertaa.

© PhysioTools Ltd



Seiso seinäävasten, vastusnauha nilkkojen ympärille kierrettynä. Ota käsillä tukea seinästä. Voit tehdä liikkeen myös vatsamakuulla.

Vie jalkaa polvi suorana taaksepäin. Pidä jännitys viiteen laskien. Palaa jarruttaen alkuasentoon.

Toista 2x20 kertaa.

© The Hygenic Corporation



Seiso lantion leveydessä haara-asennossa.

Taivuta ylävartaloa sivulle, ikäänkuin seisoisit kahden seinän välissä. Kiinnitä huomiota, että lantio pysyy paikoillaan.

Toista 2x20 kertaa.

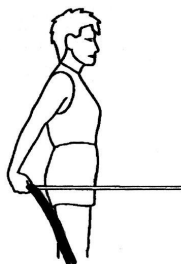
© PhysioTools Ltd



Seiso lantion leveydessä haara-asennossa, keskivartalo tiukkana. Aseta kuminauha jalkojen alle.

Koukista käsiä vuorotellen ja palauta jarruttaen takaisin alas. Pidä kyynärpäät kyljissä kiinni koko liikkeen ajan. Huomioi, että vartalo pysyy paikoillaan, eikä heijausliikettä synny.

Toista 2x20 kertaa.

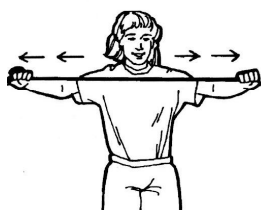


Seisten. Voit laittaa kuminauhan joko jalkojen alle tai kiinnittää sen esim. ovenkahvaan.

Ojenna kättä suorana taaksepäin ja palauta jarruttaen takasin vartalon viereen.

Toista 2x20 kertaa.

© PhysioTools Ltd

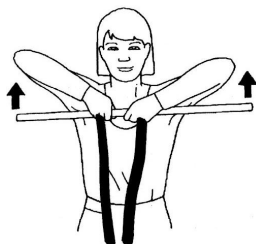


Istuen tai seisten lantion levyisessä haara-asennossa. Ota kuminauhan päät molempiin käsiin. Vie kädet eteen kyynärpäät hieman koukussa.

Vie kädet sivulle kuminauhaa venyttäen. Pidä hartiat alhaalla. Palaa jarruttaen alkuasentoon.

Toista 2x20 kertaa.

© The Hygenic Corporation



Seiso tukevasti kuminauha jalkojen alla.

Nosta kädet vartalon edestä lähelle leukaa. Kyynärpäät osoittavat ylös ja sivulle liikkeen aikana. Palauta kädet jarruttaen takaisin alas. Pidä keskivartalo tiukkana koko liikkeen ajan.

Toista 2x20 kertaa.

© PhysioTools Ltd



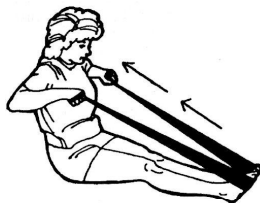
Asetu käyntiasentoon niin, että harjoitettavan puolen jalka on taaimmaisena. Aseta kuminauha etummaisesta jalan alle. Tartu vastakkaisella kädellä kuminauhasta. Taivuta vartaloa hieman eteenpäin.

Vedä kyynärpäätä taaksepäin ja kierrä samalla ylävartalosta. Vedä lapaluuta kohti selkärunkaa. Pidä keskivartalo tiukkana koko liikkeen ajan. Palaa jarruttaen alkuasentoon.

Toista 2x20 kertaa.

© The Hygenic Corporation

Väri : _____



Istu jalat suorina tai niukan koukussa edessä. vie kuminauna jaikaponjien taakse ja pidä sen päistä kiinni selkä ja kädet suorina.

Vie kyynärpäät taakse pitäen kädet vartalon lähellä koko liikkeen ajan. Vedä lapaluita yhteen ja pidä hartiat alhaalla. Huomioi, että selkä pysyy suorana ja vatsa tiukkana.

Toista 2x20 kertaa.

© The Hygenic Corporation

Selinmakuulla tai seisten kuminauha selän takana. Ojenna kädet eteen ja palauta rauhallisesti takaisin lähtöasentoon. Huomioi, että hartiat pysyvät alhaalla.



Toista 2x20 kertaa.

© PhysioTools Ltd

Selinmakuulla jalat koukussa ja kuminauha jalkojen alla ja kädet vartalon vierellä tai ristissä rinnan päällä.



Jännitä vatsalihaksia, vedä napaa kohti selkärankaa. Nosta pää ja hartiat irti alustasta. Pyri tekemään nosto suoraan ylöspäin.

Toista 2x20 kertaa.

© PhysioTools Ltd

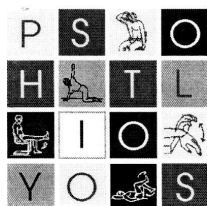
Konttausasennossa, kuminauha ojennettavan jalan alla.



Ojenna jalkaa taakse ja tuo jarruttaen takaisin vatsan alle. Kiinnitä huomiota, että yläselkä pysyy pyöreänä ja vatsa tiukkana, jolloin lannenotko ei pääse suurenemaan.

Toista 2x20 kertaa.

© PhysioTools Ltd



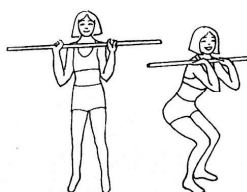
Yksilöllinen harjoitusohjelma Lahden ammattikorkeakoulu

SOSIAALI- JA TERVEYSALAN LAITOS

OPPIMISKESKUS

HOITAJANKATU 3, 15850 LAHTI, PUH- 03-828 2797

Seisten lantion levyisessä haara-asennossa.

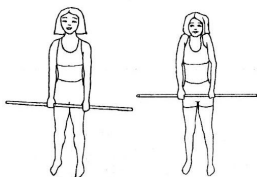


Ota hartianlevyinen myötäote kepistä. Vie keppi rinnan päälle kyynärpäät ylhäällä. Kyykisty selkä suorana, polvet ja varpaat samansuuntaisina. Nouse ylös. Älä päästä polvia kiertymään sisään liikkeen aikana.

Toista 2x20 kertaa.

© Fysio-Data Oy/PhysioTools Oy

Seisten.

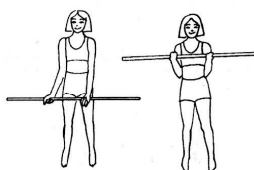


Ota hartianlevyinen myötäote. Nosta olkapäitä korvia kohti. Pidä hetki yläasennossa ja laske rennoksi alas.

Toista 2x15 kertaa.

© Fysio-Data Oy/PhysioTools Oy

Seisten.

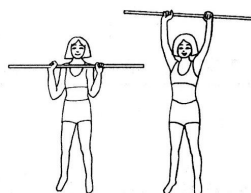


Ota vastaote. Koukista kädet kyynärpäistä, niin että keppi nousee olkapäiden tasolle. Laske hallitusti takaisin alas.

Toista 2x15 kertaa.

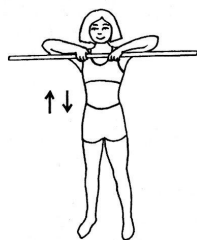
© Fysio-Data Oy/PhysioTools Oy

Seisten.



Ota hartianlevyinen myötäote ja vie keppi rinnalle. Punnerra keppi ylös suorille käsille ja laske rauhallisesti takaisin rinnalle.

Toista 2x15 kertaa.

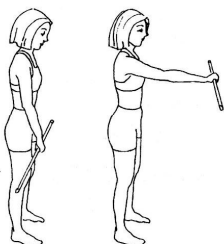


Seisten.

Ota kapea myötäote. Nosta käsiä kyynärpäät edellä hartiatasoon, ja laske hitaasti alas. Pidä kyynärpäät koko ajan kepin yläpuolella.

Toista 2x15 kertaa.

© Fysio-Data Oy/PhysioTools Oy



Seisten.

Ota myötäote kepin keskeltä. Nosta keppi suorilla käsillä eteen vaakatasoon ja laske hitaasti alas.

Toista 2x15 kertaa.

© Fysio-Data Oy/PhysioTools Oy

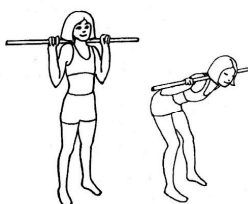


Seisten.

Hartianleveyisellä myötäotteella vie kädet pään taakse ja koukista kyynärpäät kohti kattoa. Pidä kyynärpäät ylhäällä pään vieressä paikallaan. Ojenna kädet suoriksi ylös ja laske takaisin alas. Liikuta vain kyynärvarsia.

Toista 2x15 kertaa.

© Fysio-Data Oy/PhysioTools Oy



Seisten.

Vie keppi niskan taakse. Polvet hieman koukussa kumarru selkä suorana eteenpäin. Pidä katse eteenpäin. Palaa hitaasti takaisin alkua asentoon.

Toista 2x15 kertaa.

© Fysio-Data Oy/PhysioTools Oy



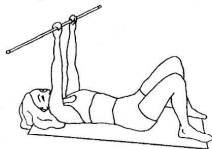
Seisten jalat haara-asennossa hieman koukussa.

Kumarru selkä suorana eteenpäin. Anna kepin roikkua rennosti alhaalla. Vedä kyynärpäät edellä käsiä taakse niin, että keppi nousee rintaan. Purista samalla lapoja yhteen. Laske rauhallisesti takaisin alas.

Toista 2x15 kertaa.



Ota hartianlevyinen myötäote kepeistä ja vie se rinnalle kädet koukussa. Ojenna hitaasti kädet suoriksi. Palaa alkuasentoon.



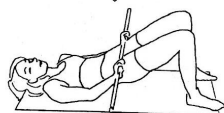
Toista 2x15 kertaa.

© Fysio-Data Oy/PhysioTools Oy



Selinmakuulla jalat koukussa.

Aseta keppi lantion päälle. Jännitä pakarot, rullaa alaselkä nikama nikamalta irti lattiasta ja laske rauhallisesti takaisin alas.



Toista 2x20 kertaa.

© Fysio-Data Oy/PhysioTools Oy



Selinmakuulla jalat koukussa.

Ota keppi rinnan päälle ja pidä siitä kiinni ristikkäisotteella. Nosta pää ja lapaluut irti lattiasta. Paina leuka rintaa kohden ylösnoston aikana. Laskeudu rauhallisesti takaisin alas.



Toista 2x20 kertaa.

© Fysio-Data Oy/PhysioTools Oy



Seisten.

Vie keppi niskan taakse. Ota hartioiden levyinen ote. Taivuta ylävartaloa hitaasti sivulta toiselle pitäen lantiota paikallaan. Kuvittele, että olisit kahden seinän välissä.

Toista 2x 20 kertaa.

Fysio-Data Oy/PhysioTools Oy



Seisten.

Vie keppi niskan taakse. Ota leveä ote. Kierrä ylävartaloa puolelta toiselle pitäen lantiota paikallaan.

Toista 2x20 kertaa.

PALAUTELOMAKE
16.10.2007-26.2.2008

1) ARVIOI RYHMÄÄ KOKONAISUUTENA

- 1 Huono
- 2 Tyydyttävä
- 3 Keskinkertainen
- 4 Hyvä
- 5 Erittäin hyvä

Perustelut:

2) ARVIOI KOKOONTUMISKERTOJEN SISÄLTÖÄ

- 1 Huono
- 2 Tyydyttävä
- 3 Keskinkertainen
- 4 Hyvä
- 5 Erittäin hyvä

Perustelut:

3) MILLAISTA OHJAUS MIELESTÄSI OLI

- 1 Huonoa
- 2 Tyydyttävää
- 3 Keskinkertaista
- 4 Hyvää
- 5 Erittäin hyvää

Perustelut:

4) KOETKO HYÖTYNEESI RYHMÄKERROISTA?

1 Kyllä, miten

2 En, miksi

5) ARVIOI OMAA PANOSTASI RYHMÄSSÄ/ RYHMÄÄN OSALLISTUMISESSA

- 1 Huono
- 2 Tyydyttävä
- 3 Keskipertainen
- 4 Hyvä
- 5 Erittäin hyvä

Perustelut:

6) MITÄ MUUTA OLISIT TOIVONUT RYHMÄLTÄ? / RISUT JA RUUSUT



KIITOS OSALLISTUMISESTASI!
MUKAVAA KEVÄÄN ODOTUSTA!



LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Lahti University of Applied Sciences

Hei, Sinä mittauksiin osallistuja!

Opinnäytetyömme tarkoituksena on selvittää fysioterapeuttisen ryhmäliikunnan ja liikuntaneuvonnan vaikuttavuutta pankkivirkailijoiden niska-hartiaseudun vaivojen lievittämisessä.

Alku- ja loppumittausten tuloksia analysoimme ja vertailemme niitä keskenään ryhmien päätyttyä. Vertailujen perusteella pohdimme, onko ryhmistä ollut hyötyä. Samalla tavalla toimimme myös kyselylomakkeiden kanssa.

Mittaustulokset ja kyselylomakkeet käsittelemme nimettöminä. Mitattavien yksittäisiä tuloksia tai kyselyvastauksia ei esitetä missään työmme osassa, eikä valmiista työstämme pysty päättämään, ketkä ovat olleet toteutuksessa mukana. Kaikki testitulokset ja kyselyvastaukset tuhoataan opinnäytetyömme valmistuttua.

Minä, _____ suostun luovuttamaan mittaustulokseni sekä kyselylomakkeen vastaukset fysioterapeuttiopiskelijoiden Hanna Halttusen ja Annika Stigellin opinnäytetyötä varten.

Allekirjoitus: _____