

Veera Sivula

LIHASKUNTOHARJOITTELUN VAIKUTUS NISKA-
HARTIASEUDUN ONGELMIIN JA KOETTUUN TYÖKYKYYN

Fysioterapian koulutusohjelma

2011

LIHASKUNTOHARJOITTELUN VAIKUTUS NISKA-HARTIASEUDUN
ONGELMIIN JA KOETTUUN TYÖKYKYYN

Sivula, Veera
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Fysioterapian koulutusohjelma
Marraskuu 2011
Ohjaaja: Leppänen, Erja
Sivumäärä: 28
Liitteitä: 3

Asiasanat: työkyky, kuormitus, lihaskunto, elintarviketeollisuus

Tämän opinnäytetyön aiheena oli tutkia lihaskuntoharjoittelun vaikutuksia niska-hartiaseudun ongelmiin ja koettuun työkykyyn. Tutkimus toteutettiin Länsi-Kalkkuna Oy:n naistyöntekijöille, jotka kärsivät lääkärin toteamasta tai itse arvioidusta kroonisesta niska-hartiakivusta. Tutkimus sisälsi alkumittaukset, seitsemän viikon harjoittelujakson sekä loppumittaukset.

Tutkimus toteutettiin syksyllä 2011. Seitsemän viikon ajan työntekijät tekivät 3-4 kertaa viikossa lihaskuntoharjoitteita kotona. Tutkimuksessa käytettiin työkyvyn mittarina työkykyindeksiä. Niska-hartiaseudun tilaa arvioitiin itse laaditulla kyselylomakkeilla. Harjoittelujakson aikana tutkittavilla oli käytössä päiväkirjat, johon he merkitsivät harjoituskerrat sekä kiputunteukset. Niska-hartiaseudun kiputunteuksia arvioitiin VAS-asteikolla. Harjoittelun loputtua toistettiin työkykyindeksi sekä vastattiin loppukyselyyn.

Kolme tai neljä kertaa viikossa toteutetulla lihaskuntoharjoittelulla näyttäisi olevan positiivinen vaikutus työntekijöiden niska-hartiaseudun kipuun ja muihin oireisiin sekä näin ollen myös koettuun työkykyyn.

THE EFFECTS OF STRENGTH TRAINING ON NECK AND SHOULDER AREA PROBLEMS AND WORK ABILITY

Sivula, Veera

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in Physiotherapy

November 2011

Supervisor: Leppänen, Erja

Number of pages: 28

Appendices: 3

Keywords: work ability, work load, muscle strength, food industry

The purpose of this thesis was to study the effects of strength training on neck and shoulder area problems and work ability. The study group consisted of female workers in Länsi-Kalkkuna Llc. They all suffered from chronic neck and shoulder area pain and other symptoms. The study included measurements and a seven week home based exercise program. All measurements were performed in the beginning and in the end.

The study was carried out in fall 2011. For seven weeks, workers performed home based exercises 3-4 times per week. Measurements used were a work ability index and VAS – scale. Also two questionnaires were made exclusively for this thesis. Participants were given an exercise diary which they marked their exercises in during the study. They also had to determine pain in VAS – scale every time they had performed exercises.

Based on this study 3-4 times per week performed strength training has a positive effect on neck and shoulder area and also on work ability.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	TYÖKYKY	6
2.1	Työkyvyn eri määritelmät.....	6
2.2	Työkyvyttömyys	7
3	TYÖN KUORMITTAVUUS	8
3.1	Työn fyysinen kuormittavuus	8
3.2	Niska-hartiaseudun kuormittuminen.....	9
3.3	Elintarviketeollisuuden kuormittavuus	9
3.4	Niska-hartiaseudun sairaudet	10
3.4.1	Niska-hartiaseudun lihasperäiset sairaudet	11
3.4.2	Kaularangan diskusdegeneraatio.....	12
3.4.3	Niskan retkahdusvamma (whiplash).....	12
3.4.4	Thoracic outlet-oireyhtymä (TOS).....	13
3.5	Tuki- ja liikuntaelinongelmien työperäisyys	13
4	NISKA-HARTIASEUDUN LIHASKUNTOHARJOITTELU	14
4.1	Lihaskuntoharjoittelun perusteet.....	14
4.2	Lihaskuntoharjoittelu niska-hartiaseudun oireiden hoidossa.....	15
5	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET	16
6	TOTEUTUS	16
6.1	Opinnäytetyön eteneminen	16
6.2	Kohderyhmä.....	17
6.3	Tutkimusmenetelmät	17
6.3.1	Kysely.....	19
6.3.2	Päiväkirja.....	18
6.4	Mittarit... ..	19
6.4.1	Työkykyindeksi.....	19
6.4.2	Kipujana (VAS= Visual Analogue Scale).....	19
6.5	Tutkimuksen kulku	20
7	TULOKSET	20
7.1	Työkykyindeksi	20
7.2	Niska-hartiaseudun kipu VAS-asteikolla.....	21
7.3	Alku- ja loppuarviointilomakkeiden tulokset	22
8	JOHTOPÄÄTÖKSET	23
9	POHDINTA.....	24
	LÄHTEET.....	26
	LIITTEET	

1 JOHDANTO

Monet suomalaiset tekevät edelleen fyysisesti raskasta työtä. Perusedellytyksenä työkyvyn säilymiselle on riittävä kestävyys- ja lihaskunto. Fyysistä työtä tekevillä on suurempi vaara toimintakyvyn alenemiseen kuin niillä, jotka tekevät kevyempää työtä. Tämän takia vapaa-ajan liikunta on erityisen tärkeää. (Fogelholm ym. 2007, 55, 57.) Elintarviketyössä on noin 70-kertainen riski muuhun työssäkäyvään väestöön verrattuna saada työperäisiä rasisairauksia. (Riihimäki 2003, 101.)

Työkykyä alentavat monet fyysiset riskitekijät, kuten staattinen lihastyö ja voimankäyttö, kantaminen ja nostaminen, toistuvat työliikkeet sekä kumarat ja kiertyneet työasennot. Näillä riskitekijöillä on suuri merkitys tuki- ja liikuntaelinvaivojen synnyssä. Niskasairaudet ovat yksi tärkeimmistä väestön työkykyä alentavista tuki- ja liikuntaelinsairauksista. (Aromaa & Koskinen 2010, 55; Ilmarinen 1995, 34–37.) Työ saattaa sisältää vaihteita, joissa kuormitetaan vain tiettyjä lihasryhmiä. Esimerkiksi toistotyö rasittaa yläraajoja, mutta myös niska-hartiaseutua. Tällöin on erittäin tärkeää, että lihaskunto näillä alueilla on hyvä. Ongelmia ilmaantuu silloin, kun lihaskunto on työn vaatimustasoa alhaisempi. (Fogelholm ym. 2007, 59,63.)

Tutkimustulosten mukaan parhaat tulokset niska-hartiaseudun ongelmien hoidossa on saatu useita kertoja viikossa toteutetuilla yksinkertaisilla harjoitteilla. Tärkeää on muistaa tuki- ja liikuntaelinvaivoja hoidettaessa harjoitteiden kohdentaminen juuri niille alueille, joilla ongelmia esiintyy. (Heinonen & Taimela 2002, 298.)

Tässä opinnäytetyössä on tarkoituksena selvittää, miten niska-hartiaseutuun kohdennettu lihaskuntoharjoittelu vaikuttaa elintarviketyöntekijän subjektiiviseen kokemukseen kivusta, oireista ja työkyvystä. Opinnäytetyön interventio toteutettiin syksyllä 2011 Länsi-Kalkkuna Oy:n työntekijöille.

2 TYÖKYKY

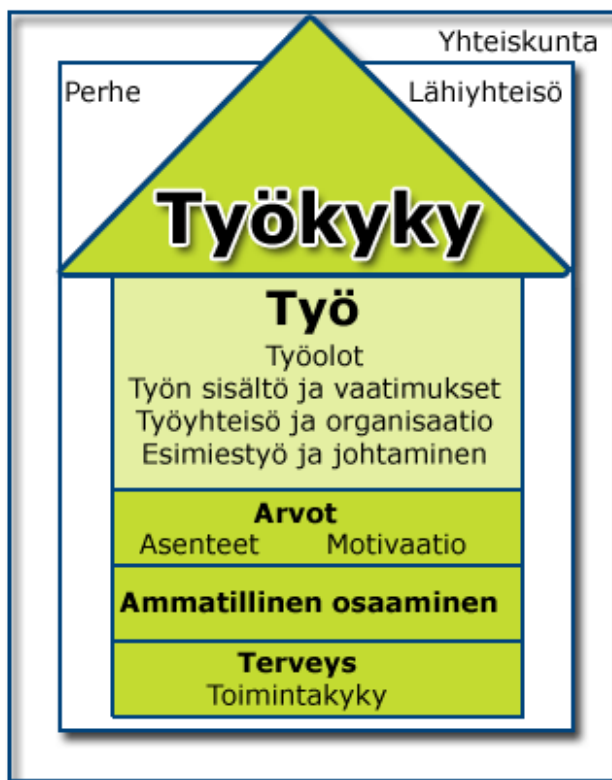
2.1 Työkyvyn eri määritelmät

Työkyvylle on monia eri määritelmiä. Teoreettisesti työkykyä voidaan tarkastella lääketieteellisen mallin, tasapainomallin, integroidun mallin tai laaja-alaisen mallien avulla.

Lääketieteellisessä mallissa työkyky määritellään terveydentilaan liittyvänä ominaisuutena, joka ei ole riippuvainen työstä. Terve ihminen on täysin työkykyinen ja näin ollen sairaus heikentää työkykyä. Lääketieteellisen mallin mukaan työkyvyn arviointi on sairauksien diagnosointia, kun taas työkyvyn edistäminen on sairauksien hoitoa. Tasapainomallin mukaan työkyky riippuu siitä miten yksilöllinen toimintakyky vastaa työn asettamia vaatimuksia. Tässä mallissa tarkastellaan, onko yksilön toimintakyky tarpeeksi riittävä vastaamaan työn asettamia vaatimuksia. Työkyvyn arviointi on yksilön edellytysten arviointia suhteessa työn vaatimustasoon. Tässä mallissa arviointiin käytetään suorituskykytestejä ja työn vaatimustason mittaamista. Integroidun käsityksen mukaan työtoiminta muodostaa systeemin ja työkyky on yksilöllinen systeemin ominaisuus. Tämä malli tarkastelee, miten paikallisen systeemin kyvyt ja edellytykset vastaavat sille asetettuja haasteita. Myös painotus on enemmän yksilöllisten toimintatapojen, työkuulttuurin ja työssä käytettävän välineistön tarkastelussa, kuin lääketieteellisten ja fysiologisten ominaisuuksien tarkastelussa. (Mäkitalo 2010, 162–163.)

Työkyvyn laaja-alaisia malleja on erilaisia ja niitä on esitetty työkykyä ylläpitävän toiminnan perustaksi. Fyysinen toimintakyky on vain pieni osa työkyvyn kokonaisuusmääritelmää, johon tämän lisäksi vaikuttaa myös työyhteisö, työympäristö, kompetenssit, vallitseva taloustilanne ja jopa eläkepolitiikka ja sen muutokset. Työkykyä ylläpitävän toiminnan tarkoituksena on edistää ja kehittää edellä mainittuja ominaisuuksia. (Taimela 2005, 173.) Yhtenä esimerkkinä työkyvyn laaja-alaisista malleista on työkykytalo, jonka mukaan työkyky voidaan esittää talon muodossa vertauskuvallisesti. Terveys ja toimintakyky luovat talon perustat, seuraavat kerrokset muodostavat ammatillinen osaaminen sekä arvot, asenteet ja motivaatio. Ylimpänä talossa on itse työ, kuten työolot, sisältö ja vaatimukset, työyhteisö ja organisaatio sekä esimies-

työ ja johtaminen. Ympäri on kuvattu perhe, lähiyhteisö sekä yhteiskunta, jotka myös omalta osaltaan vaikuttavat työkykyyn. työkyvyn laaja-alaiset mallit ovat luotu muistuttamaan ihmisiä siitä, että työkyvyn ylläpito ja parantaminen eivät ole pelkkää suorituskyvyn parantamista. (Mäkitalo 2010, 167.)



Kuvio 1. Työkykytalo. Työterveyslaitos.

2.2 Työkyvyttömyys

Työkyvyttömyydestä aiheutuu erilaisia vahinkoja työntekijälle, työyhteisölle, työnantajalle sekä myös yhteiskunnalle. Kaikki vahingot eivät ole taloudellisia, on myös aineetonta vahinkoa. Työkyvyttömyysriskillä tarkoitetaan työntekijän vaaraa menettää työkykynsä. Työkyvyttömyyden riskitekijöitä saattaa esiintyä työssä, työyhteisössä, työntekijän arjessa tai työn vaatimusten ja työntekijän suorituskyvyn välisessä suhteessa. Työntekijälle itselleen työkyvyttömyys aiheuttaa ansionmenetyksiä ja se saattaa suurentaa eristäytymisriskiä. Työyhteisölle työntekijän poissaolo lisää työkuormaa epätasaisesti ja saattaa aiheuttaa ylitöitä. Työnantajalle aiheutuu ylimääräisiä kustannuksia ja poissaolot saattavat heikentää kilpailukykyä sekä aiheuttaa työ-

hön laatuongelmia. Yhteiskunnalle poissaolot aiheuttavat sairausvakuutuskustannusten nousua sekä menetettyä työpanosta. (Antti-Poika & Martimo 2010, 210.)

Työkyvyttömyysongelmissa varhainen havaitseminen ja tukitoimet ovat erittäin tärkeitä. Kaikissa työpaikoissa tulisi olla jokin toimintamalli työkyvyttömyysongelmien hoidossa ja parantamisessa. Havaittua ongelmaa tulisi esimiehen ja alaisen selvittää sekä pohtia onko kyseessä mahdollinen terveyteen liittyvä ongelma, jolloin ongelman selvittämistä jatketaan työterveyshuollossa, vai onko kyseessä työhön liittyvä ongelma, jolloin pyritään esimiehen kanssa ratkaisemaan ongelma. (Antti-Poika & Martimo 2010, 212–213.)

3 TYÖN KUORMITTAVUUS

3.1 Työn fyysinen kuormittavuus

Tuki- ja liikuntaelinoireita aiheuttavia työn fyysisiä kuormitustekijöitä ovat raskas dynaaminen lihastyö, raskaat taakat, staattinen lihastyö, hankalat työasennot ja toistotyö. (Lindström ym. 2002, 13.) Työ voi johtaa lihasten, jänteiden ja nivelten vaurioihin, kun työssä vaadittava voima ylittää oman voimantuotto- ja kestokyvyn. (Louhevaara & Airaksinen 2011, 71.) Staattista lihastyötä ovat käsien kannattelu vetovoimaa vastaan ilman asennon muutoksia, mutta myös yläraajojen jatkuvat liikkeet ilman, että välissä kudosten kuormittavuus olisi nolla. Tämä on pitkäkestoisesti haitallista tuki- ja liikuntaelimistölle. (Hagberg ym. 1995, 164.) Toistotyössä, kun työkuva on muuttumaton, samat kudokset kuormittuvat samalla tavalla pitkään. Toistotyön on todettu olevan tärkeä tekijä lihaskivun aiheuttajana. (Hagberg ym. 1995, 167–168.) Työasennot, jotka aiheuttavat tuki- ja liikuntaelinoireita, voivat olla kolmea eri tyyppiä. Nämä kaikki saattavat esiintyä yhtäaikaaisesti samassa työvaiheessa. Ensimmäinen on työskentely nivelen ääriasennoissa. Tämä saattaa vaatia erittäin suuren lihastyön, sekä heikentää verenkiertoa. Toinen on työskentely neutraalissa

asennossa maan vetovoiman vaikuttaessa niveliin, esimerkiksi neutraali seisoma-asento, kädet kohotettuina. Tämä aiheuttaa staattisen lihastyön hartiaseudulle. Kolmas ovat työasennot, joissa lihakset ja muut kudokset eivät toimi normaalisti. Asennon ei tarvitse olla ääriasento, mutta työskentely vähänkin neutraalista poikkeavassa asennossa aiheuttaa tuki- ja liikuntaelinoireita. (Hagberg ym. 1995, 146–149.)

Työntekijän yksilölliset ominaisuudet vaikuttavat työn fyysiseen kuormittavuuteen. Näitä ominaisuuksia ovat terveydentila, toimintakyky, sukupuoli sekä ikä. (Lindström ym. 2002, 13.) Elimistön reagointi kuormitukseen sekä rasitusvaurioiden paraneminen ovat kiinni yksilön terveydentilasta ja sairauksista. (Takala 2010, 95.) Sukupuoli ja ikä vaikuttavat voimantuottoon. Naisten ja miesten väliset erot maksimaalisessa dynaamisessa ja staattisessa lihasvoimassa ovat huomattavat. Suurimmat erot ovat käsi- ja hartiavoimissa. Korkeimmillaan lihasvoimat (staattinen ja dynaaminen) ovat noin 30 vuoden iässä. Ennen 50 ikävuotta lihasvoima on laskenut suhteellisen vähän, mutta tämän jälkeen väheneminen kiihtyy. Iän myötä aktiivinen lihasmassa alkaa vähentyä, lihasten supistumisominaisuudet heikkenevät, sekä lihasten voimantuottonopeus laskee. Myös fyysinen aktiivisuus laskee. (Louhevaara & Launis 2011, 74–75.)

3.2 Niska-hartiaseudun kuormittuminen

Niska-hartiaseudun sairauksien riskitekijöitä työssä ovat biomekaaniset kuormitustekijät, kuten niskaan kohdistuvat suuret voimat, niskan etukumara asento, työskentely kädet koholla, staattiset työasennot sekä raskas ruumiillinen työ. Myös muita työhön liittyviä riskitekijöitä ovat yksitoikkoinen työ, kiire, sekä huono työn hallinta. Yksilölliset tekijät vaikuttavat omalta osalta niska-hartiaseudun sairauksien esiintymiseen; naissukupuoli ja korkea ikä altistavat useammin niska-hartiaseudun oireiluun. (Kukkonen & Takala 2001, 147–149)

3.3 Elintarviketeollisuuden kuormittavuus

Elintarviketeollisuudessa työn kuormittavuus on erilaista eri aloilla. Teurastamoissa, lihan jalostuksessa ja pakkaamisessa tuki- ja liikuntaelinvaivojen riskitekijöitä ovat

toistotyö, voiman käyttö, linjatyö sekä yksipuolinen yläraajojen kuormitus. (Ketola & Toivonen 2004, 211) Elintarviketyössä on noin 70-kertainen riski muuhun työssäkäyvään väestöön verrattuna saada työperäisiä rasitussairauksia. (Riihimäki 2003, 101.)

Elintarviketeollisuudessa tehdään kylmätyötä sisätiloissa ympäri vuoden. Työskentely kylmässä alentaa työkykyä, vähentää työtehoa ja kasvattaa tapaturmariskiä. Kehon jäähtyminen alentaa keskittymistä, vähentää lihasvoimaa, nopeutta ja kestävyyttä, heikentää koordinaatiota sekä kehon palautuminen rasituksesta hidastuu. Monet fyysiset työt tuntuvat kylmässä työympäristössä raskaammilta kuin lämpimässä. Myös kylmä ympäristö saattaa tuoda alkavia sairauksia ja niiden oireita esiin. (Työturvallisuuskeskus 2007, 75.)

3.4 Niska-hartiaseudun sairaudet

Suurimmalle osalle ihmisistä, joilla esiintyy niska-hartiaseudun oireita, ei saada tarkkaa patologis-anatomista diagnoosia. Yleensä, kun kaikki vakavat sairaudet ovat suljettu pois, voidaan niska-hartiaseudun oireita hoitaa ilman diagnoosia. Ennuste paranemiselle on hyvä, kun jo alkuvaiheessa voidaan vaikuttaa oireiden syihin ja riskitekijöihin. Näitä ovat kaularangan neutraalista poikkeavat asennot, käsien kohotetut työskentelyasennot sekä tapaturmien ehkäisy. Vastaanotolle tullessa yleisin oire on niska-hartiaseudun paikallinen väsyminen, jäykkyys tai kipu. (Viikari-Juntura, Takala & Lindgren 2009, 116)

Käypä hoito-suosituksen mukaan niska-hartiaseudun sairaudet voidaan jakaa oireiden ja löydösten perusteella paikalliseen niskakipuun, säteilevään niskakipuun, myelopatiaan (ydinkompressio), piiskaniskuvammaan (whiplash injury) sekä muihin niskakipuihin (yleissairauksiin ja kasvaimiin liittyvät niskakivut, kaularangan murtumien jälkitilat).

3.4.1 Niska-hartiaseudun lihasperäiset sairaudet

Yleisesti niska-hartiaseudun sairaudet jaetaan lihas- tai rankaperäisiksi sairauksiksi. Kuitenkin yksilötasolla näin karkeaa jakoa ei voida tehdä. Kaularankaperäisissä sairauksissa oireisiin voi liittyä lihasten spasmeja ja myös lihasten toiminnan häiriöt voivat vaikuttaa rangan toimintaan. (Viikari-Juntura, Takala & Lindgren 2009, 126–127.)

Niska-hartiaseudun lihasperäisistä sairauksista voidaan kliinisesti erottaa kaksi sairautta; niska-hartiaseutuun paikantuva epäspesifi kipu ja myofaskiaalinen kipu.

Aikaisemmin on puhuttu jännitysniskasta, mutta nykyään puhutaan paikallisesta niskakivusta, kun ei ole merkkejä hermojuurivauriosta tai muusta spesifistä diagnoosista. Paikallisen niskakivun oireita ovat jomotus, jäykkyys ja heikkous niska-hartiaseudussa. Riskitekijöitä ovat pitkään jatkuneet lihaksiin kohdistuva biomekaaninen tai psyykinen ylikuormittuminen, joka ei enää palaudu levolla. Trapezius myalgia on myös yleisesti käytetty termi Pohjoismaissa. Tämä johtuu oireiden paikantumisesta juuri hartian suurimman lihaksen alueelle. Tutkimuslöydöksiä niska-hartiaseutuun paikantuvalla kivulla ovat palpoiden lihaksissa tuntuva arkuus, jännitys ja niissä voidaan todeta paikallisesti muuta lihasta kovempia kohtia. Kaularangan liikkeitä tutkittaessa voi esiintyä myös lihaskireyttä. (Viikari-Juntura, Takala & Lindgren 2009, 126–127.)

Myofaskiaalinen kipu tarkoittaa paikallisesti yhteen lihakseen liittyviä kipupisteitä. Nämä ovat kivuliaita alueita yksittäisessä lihaksessa, ja niiden ärsyttäminen saattaa laukaista heijastekipuja ja lihaksen paikallisen jännittymisen. Niska-hartiaseudun kipupisteet voivat aiheuttaa heijastekipuja pään ja kasvojen alueelle, olkaniveleen ja olkavarren alueelle sekä kyynärvarren alueelle. (Viikari-Juntura, Takala & Lindgren 2009, 127.) Myofaskiaalista kipua ilmenee pitkittyneissä kivuissa, kuten traumojen, tapaturmien ja leikkausten jälkitiloissa. Näissä tapauksissa kipu yleensä liittyy neuropaattiseen kipuun, stressiin, unihäiriöihin ja lihasheikkouteen. Kipupisteitä voi liittyä myös viskeraaliseen kipuun (sisäelinkipu) sekä nivel- ja syöpäsairauksiin. (Haanpää & Salminen 2009, 66)

3.4.2 Kaularangan diskusdegeneraatio

Taudissa on kaksi muotoa, akuutti ja krooninen diskusgeneraatio. Akuutilla muodolla tarkoitetaan nikamavälilevyn esiinluiskahdusta (diskusprolapsi). Kroonisella muodolla tarkoitetaan välilevyn esiinluiskahtaman massan kalkkiutumista. Tätä tilaa nimitetään myös kaularangan spondyloosiksi. Diskusdegeneraatio voi ahtauttaa juuriaukon, ja seurauksena siitä syntyy säteilykipuoire yläraajoihin. Kuitenkin pitkälle edennyt degeneraatio ei välttämättä aiheuta minkäänlaisia oireita. Ydinkompressiosta puhutaan, jos nikamavälilevyn esiinluiskahdus (prolapsi) tai osteofyytit painavat selkäydintä. Oireina diskusprolapsille ovat kipu niskassa, säteilykipu hartian ja yläraajan alueelle sekä tuntopuutokset perifeerisesti käden alueella. Myös lihasheikkouksia ja vaimentuneita tai sammuneita jännevenytysheijasteita saattaa esiintyä prolapsissa. Kipu pahenee yleensä kaularangan kierto- ja ekstensiossa tai niskan kompressiossa, kun taas kaularangan manuaalinen traktio ja olkavarren kohottaminen kivuliaalla puolella voivat lievittää sitä. (Viikari-Juntura, Takala, Lindgren 2009, 127–128.)

Oireina kaularangan spondyloosille ovat kivut, jäykkyys ja liikkeiden rajoittumien. Myös neurologisia löydöksiä yläraajojen alueella saattaa esiintyä, jos kyseessä kaularankaoireyhtymän lisäksi juurioireet. Mikäli kyseessä on ydinkompressio, esiintyy käsissä dystesioita, heikkoutta ja kömpelyyttä, sekä alaraajojen spastisuutta ja heikkoutta. Ydinkompression sijainnin alapuolella saattaa olla vilkastuneet jänneheijasteet. Myös alaraajojen ja yläraajojen alueella saattaa esiintyä laaja-alaista lihaskatoa. (Viikari-Juntura, Takala, Lindgren 2009, 127–128.)

3.4.3 Niskan retkahdusvamma (whiplash)

Piiskaniskuvamma (whiplash-injury) on sanansa mukaisesti hyvin nopeasti (0,3s) tapahtuva vamma, jossa kaularanka joutuu taipumaan nopeissa heilahdusliikkeistä asennosta toiseen. Tällöin kaularangan alueelle kohdistuu hyvin suuria voimia. Tällaisia vammoja voi aiheuttaa peräänajo- tai kylkikolarit, mutta myös sukeltaessa liian matalaan veteen. (Viikari-Juntura, Takala, Lindgren 2009, 128.) Oireet voivat vaihdella oireettomuudesta kovaan kipuun. Tavallisimpia oireita ovat niskakipu,

muisti- ja keskittymishäiriöt, päänsärky, parestesiat, yläraajojen heikkous, huimaus ja näköhäiriöt. Tutkimusten mukaan retkahdusvammojen jälkitilaan liittyy lyhytkestoisen muistin toiminnan häiriöt, huomionkyvyn lasku ja heikentynyt silmäkäsikoordinaatio. Retkahdusvammat luokitellaan niiden vaikeusasteen mukaan Quebecin luokituksella numerolla 0-4. Vaikeusaste nolla tarkoittaa ei oireita, vaikeusaste neljä tarkoittaa niskaoireiden lisäksi murtuma tai dislokaatio kuvantamislöydöksenä. (Taimela 2002, 195–198.)

3.4.4 Thoracic outlet-oireyhtymä (TOS)

TOS on yleisnimitys kaikille hermoverisuonipunoksen pinteille kaularanka-kainalovälillä. Melko harvinaisia ovat neurofysiologisesti todetut spesifit hermo-, valtimo- ja laskimoperäiset Thoracic outlet-oireyhtymät. Valtaosalla esiintyy epäspesifi TOS, jossa ei todeta kiistatta hermo- tai verisuoniperäisen puristuksen oireita. (Viikari-Juntura, Takala, Lindgren 2009, 130.)

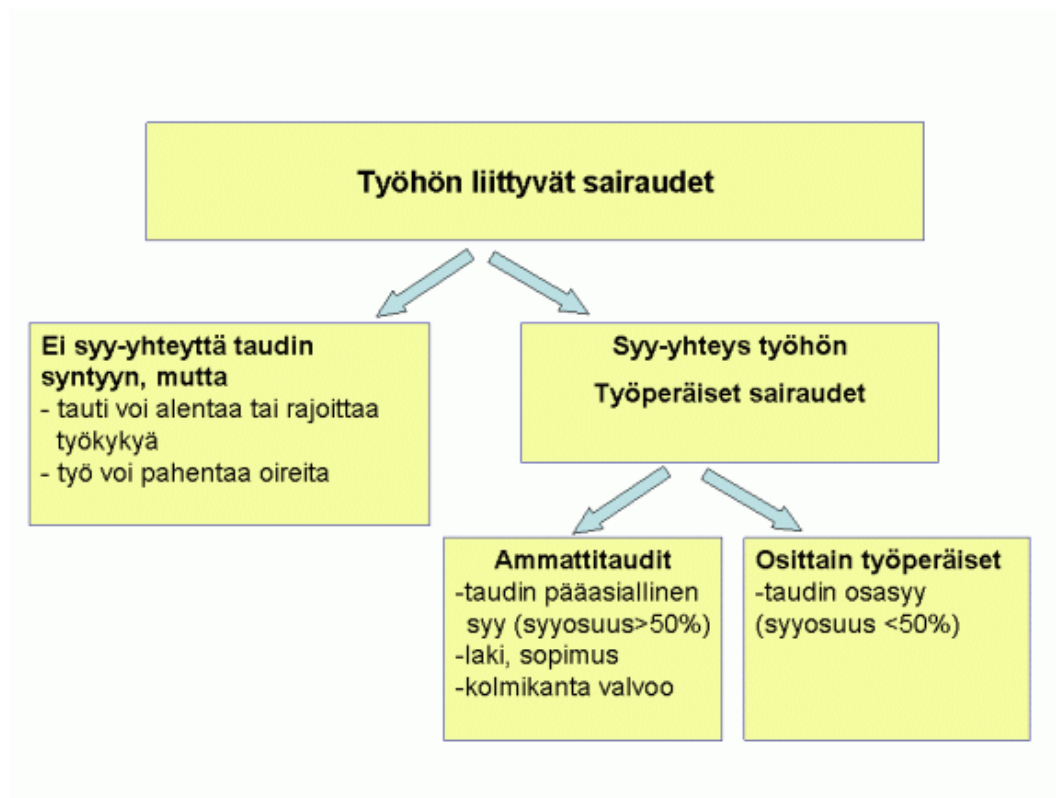
Neurogeenisen TOS:n taustalla on usein anatominen poikkeavuus, kuten kaulakylkiluu tai pidentynyt seitsemännen kaulanikaman poikkihaarake. Oireina ovat käden pikkulihasten voiman heikkeneminen ja atrofiat johtuen puristuksen tasosta (C8-T1). Valtimokompression oireita ovat yläraajan kipu, heikkous, viileys ja nopea väsyminen. Laskimokompression oireita ovat yläraajan turvotus etenkin aamuisin, särky, syanoosi ja väsyminen. (Viikari-Juntura, Takala, Lindgren 2009, 130.)

Yleisesti epäspesifissä TOS:ssa oireina ovat yläraajojen puutuminen etenkin öisin, kädet koholla työskentelyn vaikeus ja voimattomuuden tunne. Tutkittaessa plexus brachialiksen seutu aristaa ja lisäksi sen palpoinni voi aiheuttaa sähkötystä yläraajaan. (Viikari-Juntura, Takala, Lindgren 2009, 130.)

3.5 Tuki- ja liikuntaelinongelmien työperäisyys

Ammattitaudit ovat selkeästi määriteltävissä. Niissä on selvä syy-seuraus-suhde riskien ja sairauden välillä, kuten pitkään asbestille altistuminen aiheuttaa asbestoosin. Vaikeampaa taas on määritellä onko jokin tuki- ja liikuntaelinhäiriö yhteydessä teh-

tyyn työhön. Laaja-alaisesti hyväksytyn määritelmän mukaan työperäiset TULE-häiriöt johtuvat monista tekijöistä, kuten työympäristöstä ja työn laadusta, sekä henkilökohtaisista riskitekijöistä. Tutkimusten mukaan TULE-häiriöiden, niin spesifien, kuin epäspesifienkin, työperäisyydelle on suurta näyttöä. (Hagberg ym. 1995, 131,137.)



Kuvio 2. Työhön liittyvät sairaudet, työperäiset sairaudet ja ammattitaudit, 2011, Työterveyslaitos

4 NISKA-HARTIASEUDUN LIHASKUNTOHARJOITTELU

4.1 Lihaskuntoharjoittelun perusteet

Suorituskyvyn kehittymisen edellytyksenä on yksittäisen harjoitteen aiheuttama metabolinen ja/tai fyysikaalinen yllirasitus. Oleellista on myös harjoitteen toistuvuus usein ja säännöllisesti. Tärkeää on harjoituksia laadittaessa muistaa, että harjoitusten on oltava progressiivisia, sekä kohdennettu juuri niille ominaisuuksille, joita halutaan kehittää. Jos halutaan ylläpitää tasoa, tai edistää terveyttä, ei harjoitusten progressiivisuus ole välttämätöntä. Päivittäin voi harjoitella taitoa ja kestävyyttä, mutta lihas-

kuntoharjoittelu ei ole suotavaa niin usein. On hyvä pitää välipäiviä. Harjoittelulla saavutetut ominaisuudet eivät ole pysyviä, vaan tulosten kestävyys vaatii elinikäisen muutoksen. (Alén & Arokoski 2009, 99–100.)

4.2 Lihaskuntoharjoittelu niska-hartiaseudun oireiden hoidossa

Kun pyritään ennaltaehkäisemään tai hoitamaan tuki- ja liikuntaelinvaivoja, tärkeää on harjoitteiden kohdentaminen halutulle alueelle. Harjoittelun vaikutus kohdistuu vain niille rakenteille ja toiminnoille, mitä kuormitetaan. Niska-hartiaseudun alueella on tärkeää kohdistaa harjoittelu niskan, kaulan ja hartiarenkaan kudoksille ottaen huomioon myös asennonhallinnan ja koordinaation. On myös syytä harjoittaa niska-hartiaseudun tukialueita, kuten rintakehää, yläselkää, vatsaa ja selkää. (Heinonen & Taimela 2002, 298.)

Tutkimuksia niska-hartiaseudun ennaltaehkäisevästä harjoittelusta on vähän. On epäselvää millainen annostelu ja harjoitustapa olisi tehokkainta. Kuitenkin suurin osa ihmisistä, jotka tarvitsevat niska-hartiaseudun ennaltaehkäisevää harjoittelua, eivät harrasta terveyttä edistävää liikuntaa lainkaan. Pienikin lihaskuntoharjoittelun lisäys olisi tällöin hyödyllistä. (Heinonen & Taimela 2002, 298.)

On tutkimuksia, jotka ovat osoittaneet lihasharjoittelulla olevan positiivisia vaikutuksia niska-hartiaseudun ongelmien hoidossa.

Ylisen ym. (2004) tutkimuksessa selvitettiin voima- ja kestävyysvoimaharjoittelun vaikutuksia krooniseen niskakipuun ja sen aiheuttamaan toimintakyvyn alenemiseen. Tutkimustulokset osoittivat vuodenmittaisen kestovoima- ja voimaharjoittelun vähentäneen merkittävästi niska-hartiakipuja. Muutos oli suurinta kahden ensimmäisen kuukauden aikana.

Dellven ym. (2011) tutkimuksessa tarkasteltiin lihasvoimaharjoittelun ja myofeedback harjoittelun vaikutuksia krooniseen niskakipuun. Harjoitusinterventio oli kuukauden mittainen. Molemmissa ryhmissä, lihasharjoittelu- ja myofeedback harjoitte-

luryhmissä kipu oli vähentynyt ja lihasaktiivisuus parantunut. Nämä yhdessä koettiin parantavan tutkittavien henkilöiden koettua työkykyä.

Randløvin ym. (1998) tutkimuksessa tarkasteltiin intensiivisen dynaamisen harjoittelun vaikutuksia naisilla, joilla on krooninen niska-hartiakipu. Harjoittelujakso kesti kolme kuukautta. Tutkimustulokset osoittivat, että harjoittelulla oli positiivisia vaikutuksia kipuun, oli teho suurempi tai pienempi.

5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa työntekijöiden tämänhetkistä toimintakykyä ja koettua työkykyä, sekä niska-hartiaseudun kipujen vaikutuksia työkykyyn. Tavoitteena on myös tutkia, onko harjoittelulla vaikutusta niska-hartiaseudun oireisiin, ja näin ollen, parantaako harjoittelu koettua työkykyä.

Tutkimuksella pyrin saamaan vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

- Mitä vaikutuksia niska-hartiaseudun harjoituksilla on työntekijöiden kokemaan työkykyyn työkykyindeksillä mitattuna?
- Miten kotiharjoittelu vaikuttaa niska-hartiaseudun kipuun?

6 TOTEUTUS

6.1 Opinnäytetyön eteneminen

Idea opinnäytetyön aiheesta syntyi muutama vuosi sitten, kun olin kesätöissä Länsi-Kalkkuna Oy:ssä. Aihealueeni valitsin kiinnostuksen sekä työpaikalta saamien vuo-

tuisten tilastojen perusteella. Vuoden 2009 työterveyshuollon teettämän työstressikyselyn mukaan työntekijöistä kokivat työnsä ruumiillisesti jonkin verran rasittavaksi 28,6%, melko rasittavaksi 35,7% ja hyvin rasittavaksi 35,7%. Myös vuoden 2009 kipupiirroksen mukaan eniten oireita oli niska-hartiaseudun alueella. Alkusuksystä 2011 aloitin opinnäytetyöni toteutuksen. Intervention suunnittelun jälkeen jätin ilmoittautumislomakkeen (LIITE1) työpaikan ilmoitustaululle. Toteutin alkumittaukset syyskuussa 2011 ja sen jälkeen alkoi kahdeksan viikon harjoittelujakso. Loppumittaukset toteutin marraskuussa 2011. Opinnäytetyön raporttia kirjoitin intervention ohessa.

6.2 Kohderyhmä

Kohderyhmän valinta tapahtui ilmoittautumislomakkeella, josta kävi ilmi minkä tyyppisiä kohdehenkilöitä tutkimukseen kaivattiin. Kriteereinä oli naissukupuoli, koettu raskas työn kuormittavuus sekä todettu tai itsearvioitu niska- ja hartiaseudun kipu. Kohderyhmä koostui viidestä Länsi-Kalkkuna Oy:n naistyöntekijästä. Heidän ikänsä oli 23–61 vuotta. Keski-ikä heillä oli 40,2 vuotta.

Kaikki tutkittavat ovat ammatiltaan lihanleikkaajia sekä toimivat Länsi-Kalkkuna Oy:n leikkaamossa ja teurastamossa. Työssään he käsittelevät suuria taakkoja, heillä on nopea tahti ja toistuvat työliikkeet. Työn kuormitus painottuu yläraajoihin ja niska-hartiaseudulle. Suurin osa työstä on kylmätyötä.

6.3 Tutkimusmenetelmät

Tämän opinnäytetyön tutkimus on kvantitatiivinen (määrällinen). Keskeistä kvantitatiivisessa tutkimuksessa on aiemmista tutkimuksista saadut johtopäätökset ja teoriat. Oleellista on myös käsitteiden määrittely sekä hypoteesien esittäminen. Tutkimuksessa on tärkeää, että koottu havaintoaineisto soveltuu määrälliseen mittaamiseen. Tulokset on pystyttävä muuttamaan tilastollisesti käsiteltävään muotoon, jotta voidaan tehdä johtopäätöksiä. Johtopäätökset perustuvat tilastolliseen analysointiin. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2007, 136.)

6.3.1 Kysely

Yksi aineistonkeruumenetelmistä opinnäytetyössäni oli kysely. Kyselyn muotoja joilla aineistoa voidaan kerätä, on posti- ja verkkokysely sekä kontrolloitu kysely. Posti- ja verkkokyselyssä tutkittaville lähetetään kysely postissa tai verkossa, tutkitavat lähettävät vastaukset takaisin. Oleellista on valmiiksi maksettu postimaksu. Kontrolloidussa kyselyssä on käytössä kaksi tapaa. Toisessa tutkija jakaa lomakkeet henkilökohtaisesti kertoen samalla tutkimuksen tarkoituksesta ja tavoitteista. Vastajat täyttävät kyselyn omalla ajalla ja lähettävät lomakkeet takaisin tutkijoille. Toisessa kyselytavassa tutkija lähettää kyselyt tutkittaville, mutta hakee vastaukset henkilökohtaisesti sovitusta paikasta. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2007, 191–192.)

Päädyin kyselylomakkeen tekoon, koska tarkoituksena oli kerätä laajasti tietoa työntekijöiden niska-hartiaseudun kivusta, oireista sekä koetusta työkyvystä (LIITE 2 & 3). Alkukyselyssä oli neljä taustakysymystä, kaksi monivalintakysymystä sekä yhdeksän avointa kysymystä. Loppukyselyssä kaikki 11 kysymystä olivat avoimia. Kysymykset valitsin tarkkaan omien tutkimustavoitteiden ja kysymysten, sekä tutkitun teorian perusteella.

6.3.2 Päiväkirja

Päiväkirja oli oiva valinta lihaskuntoharjoittelun seurantaan. Sen tarkoituksena oli saada tietoa työntekijöiden harjoituskertojen ajankohdasta, viikoittaisista määristä sekä kiputuntemuksista harjoituskertojen jälkeen. Päiväkirja on kaksisivuinen, jossa ensimmäisen sivun kalenteriin merkitään harjoitusajankohta ja toiselle sivulle merkitään harjoittelun jälkeiset kiputuntemukset kipujanavan avulla.

6.4 Mittarit

6.4.1 Työkykyindeksi

Työkykyindeksiä käytetään apuvälineenä arvioitaessa työntekijän senhetkistä työkykyä. Arvioinnissa huomioidaan työn ruumiilliset ja henkiset vaatimukset sekä terveydentila ja voimavarat. Testi on toistettava ja tulokset saadaan nopeasti. Se soveltuu myös yksilö- ja ryhmätason seurantaan.

Testi on nelisivuinen ja koostuu seitsemästä osa-alueesta. Vastauksien pisteyttäminen suoritetaan laskutoimituksilla, joista saadaan pistemäärä 7-49 välillä. Tämä luku kuvaa työntekijän omaa kokemusta ja arviota työkyvystään. Työkyvyn pisteytyksen tasoille on aina omat suuntaa antavat toimenpiteet. Huonon työkyvyn (pisteet 7-27) toimenpiteenä on työkyvyn palauttaminen, kohtalaisen työkyvyn (28–36) toimenpiteenä on työkyvyn edistäminen, hyvän työkyvyn (37-43) toimenpiteenä on työkyvyn vahvistaminen ja erinomaisen työkyvyn (44-49) toimenpiteenä on työkyvyn ylläpitäminen. (Tuomi, Ilmarinen, Jahkola, Katajarinne & Tulkki 1997, 3,5.)

6.4.2 Kipujana (VAS= Visual Analogue Scale)

Kipujanaa käytetään apuvälineenä, kun halutaan selvittää kivun voimakkuutta ja vaikeusastetta. Se on hyvä keino arvioitaessa niska-hartiakipua. Kipujanalla kysytään kivun voimakkuutta asteikolla 0-10, kun 0= ei lainkaan kipua ja 10= pahin mahdollinen kipu. Näin pystytään erittäin hyvin seuraamaan subjektiivisen kiputunteumuksen vaihteluita esimerkiksi jonkin hoitojakson aikana. (Kouri 2005, 67–68.)

Valitsin opinnäytetyöhöni kipujanana, koska se on tehokas väline niska-hartiaseudun kivun muutosten seurantaan lihaskuntoharjoittelun aikana.

6.5 Tutkimuksen kulku

Tutkimuksen alussa kartoitin sen hetkisiä niska- ja hartiaseudun oireita, harjoittelu- taustaa ja työkykyä alkukyselylomakkeella (LIITE 2) sekä työkykyindeksillä. Alku- kyselylomakkeeseen olin valinnut tutkimusten ja teorian perusteella kaikista oleelli- simmat kysymykset. Työkykyindeksin valitsin, koska se on tutkitusti hyvä mittari mittaamaan yksilön omaa käsitystä työkyvystään. Se on myös entuudestaan käytetty Länsi-Kalkkuna Oy:ssä.

Toteutus aloitettiin alkukyselyn ja työkykyindeksin täytöllä. Alkumittausten jälkeen olivat kotiharjoitteiden ja harjoittelupäiväkirjan jako sekä ohjeistus. Tämän jälkeen alkoi seitsemän viikon interventio. Harjoitteluohjelma sisälsi viisi niska- hartialihasten spesifiä lihaskuntoliikettä sekä neljä venytysliikettä. Harjoittelujakson jälkeen oli loppumittaus, joka sisälsi loppuarviointikyselyn ja työkykyindeksin täy- tön.

7 TULOKSET

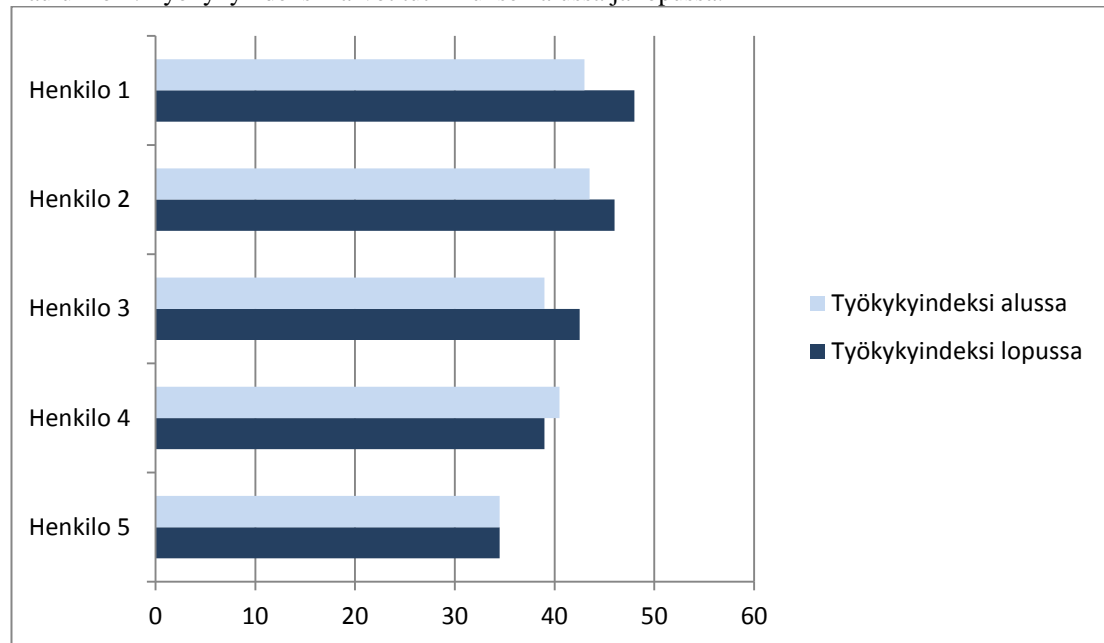
Alun perin tutkimukseen osallistui seitsemän henkilöä, mutta kaksi jäi pois alku- kyselyjen jälkeen. Päiväkirjojen perusteella tutkittavat harjoittelivat keskimäärin kolme kertaa viikossa. Kiputuntemukset ja kommentit he kirjoittivat aina kahden päivän päästä harjoittelusta.

7.1 Työkykyindeksi

Tarkoituksena oli selvittää tutkittavien koettua työkykyä ja harjoittelujakson vaiku- tusta työkykyyn. Työkykyindeksin avulla pystyin helposti selvittämään lähtökohdat. Työkykyindeksi on hyvä apuväline työkyvyn seurantaan ja muutosten havaitsemi- seen. (Tuomi, Ilmarinen, Jahkola, Katajarinne & Tulkki 1997, 3,5.) Tutkittavien kesken työkykyindeksin tulokset olivat vaihtelevia. Kolme viidestä vastaajasta pa- ransi tulosta harjoittelun jälkeen, yhdellä pysyi samana ja yhdellä huononi. Työky-

kyindeksin keskiarvo alussa oli 40,1 pistettä ja lopussa 42 pistettä. Tutkimuksen lopussa koettu työkyky oli keskimääräisesti parantunut.

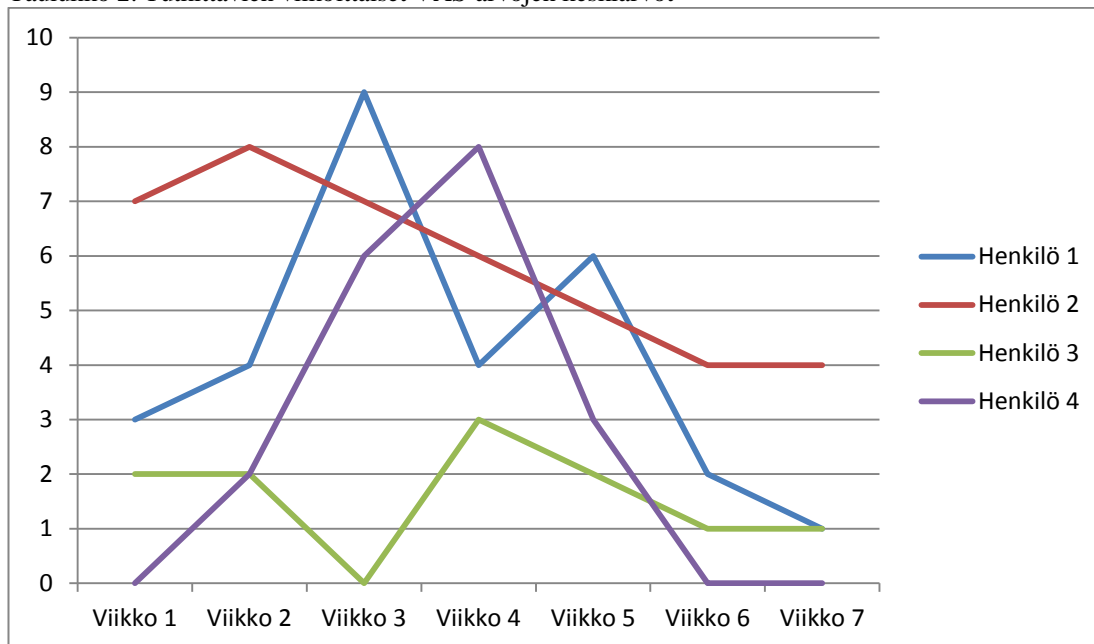
Taulukko 1. Työkykyindeksin arvot tutkimuksen alussa ja lopussa.



7.2 Niska-hartiaseudun kipu VAS-asteikolla

Kaikilla tutkittavilla oli niska-hartiaseudun kipu alentunut huomattavasti harjoittelun loputtua. Neljällä viidestä oli harjoittelujakson alkupuoliskolla huomattavissa kivun yltymistä johtuen uusista liikkeistä ja niska-hartiaseudun harjoittelun tottumattomuudesta. Loppua kohden kaikki tutkittavat ilmoittivat kivun lievittyneen huomattavasti. Päiväkirjan VAS-arvot voidaan arvioida vain neljältä viidestä, koska yksi tutkittava ei ollut kertonut päiväkirjassa harjoituskertojen kivun voimakkuutta. Häneltä on saatu vain alku- ja loppuarvot.

Taulukko 2. Tutkittavien viikoittaiset VAS-arvojen keskiarvot



Taulukko 2 on laskettu jokaisen henkilön viikoittaisten VAS-arvojen keskiarvot harjoittelujakson ajalta. Kaikilla tutkittavilla, tässä tilanteessa siis neljällä viidestä, on kipu yltenyt viikkojen 2-4 välillä ja loppua kohden alentunut melko paljon.

7.3 Alku- ja loppuarviointilomakkeiden tulokset

Alkukyselyn (LIITE 2) perusteella kaikki tutkittavat ilmoittivat kärsivänsä päänsärystä, säteilyoireista, lihasväsymyksestä/heikkoudentunteesta niska-hartiaseudussa tai sormien puutumisesta. Neljä viidestä ilmoitti syövänsä oireisiinsa kipulääkkeitä. Kolme viidestä ilmoitti kivun haittaavan kädet koholla työskentelyä. Kaksi viidestä ilmoitti kivun haittaavan yöunia. Kukaan tutkittavista ei ollut aikaisemmin tehnyt aktiivisesti niska-hartiaseudun lihaskuntoliikkeitä.

Loppukyselyssä (LIITE 3) kaikki tutkittavat ilmoittivat säännöllisellä harjoittelulla olleen positiivinen vaikutus niska-hartiaseudun kipuun ja oireisiin. Kolme viidestä kertoi harjoittelun vähentäneen kipulääkkeiden syöntiä. Kaikki viisi tutkittavaa kokivat lihaskuntoharjoitusten olleen sopivia niska-hartiaseutuun. He voisivat kuvitella jatkavansa harjoittelua työkykynsä ylläpitämiseksi.

Kun tutkittavilta kysyttiin harjoittelujakson vaikutusta kipuun ja muihin vaivoihin, he vastasivat kysymyksiin seuraavanlaisesti:

”Lihäsjäykkyys on hävinnyt, lihasten välinen epätasapaino on parempi.”

”Kädet olivat ennen todella kipeät, eikä pystynyt pitämään käsiä ylhäällä puutumisen vuoksi, nyt tämä ongelma on kadonnut.”

”En syö enää Buranaa joka päivä.”

”Lihakset tuntuvat rennoilta, ryhti parempi.”

8 JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia, onko säännöllisellä lihaskuntoharjoittelulla vaikutusta niska-hartiaseudun kipuun ja näin ollen myös koettuun työkykyyn. Loppukyselylomakkeiden avokysymyksistä käy ilmi, että tutkittavien henkilöiden niska-hartiaseudun kivut ja muut oireet ovat vähentyneet. Oireiden paranemisen ja kivun lievittymisen takia he kokivat myös työkykynsä parantuneen. Tutkittavien osalta opinnäytetyö onnistui erinomaisesti. Kaikista tärkeintä on tieto siitä, että tutkittavat ovat kokeneet hyötyvänsä tästä toteutuksesta.

Opinnäytetyöni yhtenä tavoitteena oli mitata niska-hartiaseudun harjoitusten vaikutusta työkykyindeksiin. Testin luotettavuutta tässä toteutuksessa voidaan pohtia. Työkykyindeksi on luotettava sekä toistettava, mutta se ei tällä kertaa riitä. Tutkittavista kolmella viidestä työkykyindeksin yhteispisteet nousivat, yhdellä pysyi samana ja yhdellä laski. Positiivista tässä on se, että kolmella henkilöllä työkyky parani. Kuitenkin työkykyindeksi on melko sairauskeskeinen testi, joka sopii paremmin vanhemmalle väestölle ennustamaan heidän tulevia työvuosiaan. Tutkimuksessa oli mukana myös nuorempia ja he saivat automaattisesti melko korkeat pisteet. Lääkäriin toteamat sairaudet laskevat nopeasti yhteispisteitä, ja yleensä vanhemmalla työssä käyvällä väestöllä näitä on enemmän kuin nuorilla. Mahdollisesti tämä testi olisi ollut parempi valinta, jos aiheeni olisi ollut laajempi. Testitulokset olisivat olleet luotettavampia, jos olisin huomioinut opinnäytetyössä myös tutkittavien henkistä puolta.

Minulla kuitenkin oli spesifi kohde, jota harjoitettiin ja päädyin tarkoituksella tutki-
maan vain fyysistä puolta. Kaiken kaikkiaan voidaan sanoa, että juuri työkyvyn mit-
tariksi olisin voinut tässä tilanteessa valita jonkin toisen mittarin tai jättää työkyvyn
osa-alueena kokonaan pois.

Tutkimuksia juuri niska-hartiaseudun harjoittelun vaikuttavuudesta kipuun ja muihin
oireisiin on vähän. Missään ei kerrota suoraan mikä on sopiva tapa lievittää oireita.
Tällaisessa tilanteessa kukaan ei periaatteessa voi tulla sanomaan onko jokin tapa
täysin väärin tai oikein. Toisaalta kun miettii, tarvitseeko loppujen lopuksi etsiä sitä
oikeaa tapaa. Maalaisjärjen kanssa ajateltuna kaikista paras tilanne on se, että omien
harjoitusten kanssa saa kivut ja oireet lievitettyä. Heinonen ja Timonen kirjoittavat
niska-hartiaseudun kohdistetusta harjoittelusta. He toteavat, että pienikin lisäys lii-
kunnassa auttaa ja on hyödyllistä. Se mitä itse sain irti tästä toteutuksesta, oli lihas-
kuntoharjoitteiden positiivinen vaikutus niska-hartiaseutuun. Loppumittausten ja päi-
väkirjojen perusteella voidaan sanoa, että valitsemani harjoitukset olivat sopivia ja
niillä oli kipua ja muita oireita lievittävä vaikutus.

9 POHDINTA

Olen erittäin tyytyväinen lopputulokseen. Työ sujui kaikin puolin hyvin, eikä matkan
varrella tapahtunut mitään sekaannuksia. Aiheeni valitsin omien kiinnostuksen koh-
teiden perusteella ja valinta onnistui hyvin. Opinnäytetyöni tekemistä helpotti huo-
mattavasti tuttu työympäristö ja henkilöt, jonka vuoksi en joutunut jännittämään to-
teutuksen suorittamista.

Olen hyvin kriittinen itseäni kohtaan, joten korjattavaa löytyisi paljon. Mutta asioita,
jotka nousivat päällimmäisenä mieleen ja jotka olisin voinut tehdä, toisin oli muuta-
mia. Ennen intervention aloittamista olisin voinut tarkemmin miettiä kysymyksiä.
Sisältö oli juuri se mitä halusin, mutta olisin voinut ottaa avokysymysten sijaan mo-
nivalintakysymyksiä. Se olisi helpottanut omaa työtäni tulosten tulkinnassa. Olisin

myös halunnut ottaa jonkin fyysisen mittarin tukemaan tutkimusta ja tuloksia lihaskuntoharjoittelun suhteen. Fyysisen mittarin pois jättämiseen syynä oli, ettei sopivaa mittaria tuntunut löytyvän tai resurssit eivät olisi riittäneet. Normaaleihin olosuhteisiin ei löytynyt mitään hyvää mittaria mittaamaan juuri niska-hartiaseudun lihaskuntoa.

Olisin voinut myös pitää jonkinlaisen väliarvioinnin tutkittaville. Ihan vaan heidänkin takia ja tarkistaakseni sujuuko kaikki hyvin. Minun onnekseni kaikki sujui hyvin. Pohdin myös, olisivatko tulokset olleet vielä paremmat, jos olisin järjestänyt kerran viikossa yhteisen harjoituskerran kotiharjoitteiden lisäksi. Se voi hyvinkin olla mahdollista, mutta tein alussa päätöksen intervention tapahtuvan kotiharjoitteluna.

Opinnäytetyö on jo takanapäin ja kaikkein tärkeintä on pohtia missä onnistuin. Tutkin työssäni kivun vaikutusta niska-hartiaseudun oireisiin ja työkykyyn. Harjoittelun tarkoitus oli saada kipu alenemaan ja siinä myös onnistuin kaikkien kohdalla. Tavoitteenani oli myös saada niska-hartiaseudun muut oireet lievittymään. Onnistuin siinäkin erittäin hyvin. Pelkäsin tutkittavien mielipiteitä harjoittelujaksosta ja sen takia olin todella onnellinen, kun he kaikki olivat tyytyväisiä harjoittelujaksoon ja myös lopputulokseen. Mikä tärkeintä, kaikki halusivat jatkaa kotiharjoittelua toteutuksen loputtua.

LÄHTEET

- Alén, M., Arokoski, J. 2009. Liikunnan vasteet ja harjoittelun fysiologiset perusteet. Kirjassa: Fysiatría. Toim. Arokoski, J., Alaranta, H., Pohjolainen, T., Salminen, J., Viikari-Juntura, E. Helsinki: Duodecim.
- Antti-Poika, M., Martimo, K-P. 2010. Työkyvyttömyysriskin hallinta. Kirjassa: Työstä terveyttä. Toim. Martimo K-P., Antti-Poika, M., Uitti, J. Helsinki: Duodecim.
- Aromaa, A., Kosinen, S. (toim.) 2010. Suomalaisten työ, työkyky ja terveys 2000-luvun alkaessa: Loppuraportti työsuojelurahastolle. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 11/2010.
- Dellve, L., Ahlström, L., Jonsson, A., Sandsjö, L., Forsman, M., Lindegård, A., Ahlstrand, C., Kadefors, R., Hagberg, M. 2011. Myofeedaback training and intensive muscular strength training to decrease pain and improve work ability among female workers on long-term sick leave with neck pain: a randomized controlled trial. *International archives of occupational and environmental health* 3, 335-346.
- Fogelholm, M., Lindholm, H., Lusa, S., Miilunpalo, S., Moilanen, J., Paronen, O., Saarinen, K. 2007. Tervettä liikettä: terveysliikunnan hyvät käytännöt työterveyshuollossa. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Haanpää, M., Salminen, J. 2009. Kipu. Kirjassa: Fysiatría. Toim. Arokoski, J., Alaranta, H., Pohjolainen, T., Salminen, J., Viikari-Juntura, E. Helsinki: Duodecim.
- Hagberg, M., Silverstein, B., Wells, R., Smith M.J., Hendrick H.W., Carayon, P., Perusse, M. 1995. Work related musculoskeletal disorders (WMSDs): A reference book for prevention. Taylor&Francis.
- Heinonen, T., Taimela, S. 2002. Liikunta niska-hartiaseudun ja yläraajan vaivojen ennaltaehkäisyssä. Kirjassa: Niska- ja yläraajavaivojen ennaltaehkäisy, hoito ja kuntoutus. 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. Lahti: VK-Kustannus Oy.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Ilmarinen, J. 1995. Työkykyä edistävät ja heikentävät tekijät. Teoksessa Martikainen, E., Aro, T., Kalimo, R., Ilmarinen J. & Torstila, I (toim.) Hyvä työkyky: Työkyvyn ylläpidon malleja ja keinoja. Helsinki: Työterveyslaitos, Eläkevakuutusosakeyhtiö Ilmarinen.
- Ketola, R., Toivonen R. 2004. Elintarviketeollisuus. Kirjassa: Työ ja terveys Suomessa 2003. Toim. Kauppinen, T., Hanhela, R., Heikkilä, P., Lehtinen, S., Lindström, K., Toikkanen, J., Tossavainen, A. Työterveyslaitos.

Kouri, J-P. 2005. Selkäkipu, kipujärjestelmä ja kivun kokeminen. Kirjassa: Selän rakenne, toiminta ja kuntoutus. Koistinen, J., Airaksinen, O., Grönblad, M., Kangas, J., Kouri, J-P., Kukkonen, R., Leminen, P., Lindgren, K-A., Mänttari, T., Paatelma, M., Pohjolainen, T., Siitonen, T., Tapanainen, M., Wijmen van, P., Vanharanta, H. Lahti: Vk-Kustannus Oy.

Kukkonen, R., Takala, E-P. 2001. Niska-hartiaseutu. Kirjassa: Työfysioterapia: Yhteistyötä työ- ja toimintakyvyn hyväksi. Toim. Kukkonen, R., Hanhinen, H., Ketola, R., Luopajarvi, T., Noronen, L., Helminen, P. Työterveyslaitos.

Käypähoito: Niskakipu. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Societas Medicinae Physicalis et Rehabilitationis Fenniae ry:n ja Suomen Yleislääketieteen asettama työryhmä. 2009. Helsinki: Duodecim. Viitattu 25.10.2011.
<http://www.kaypahoito.fi>

Lindsröm, K., Elo, A-L., Kandolin, I., Ketola, R., Lehtelä, J., Leppänen, A., Lindholm, H., Rasa, P-L., Sallinen, M., Simola, A. 2002. Työkuormitus ja sen arviointimenetelmät. Työterveyslaitos.

Louhevaara, V., Launis, M. 2011. Voimat, liikkeet ja asennot. Kirjassa Ergonomia. Toim. Launis, M., Lehtelä, J. Työterveyslaitos.

Mäkitalo, J. 2010. Työkyvyn ulottuvuudet. Kirjassa: Työstä terveyttä. Toim. Martimo K-P., Antti-Poika, M., Uitti, J. Helsinki: Duodecim.

Randløv, A., Østergaard, M., Manniche, C., Kryger, P., Jordan, A., Heergaard, S., Holm, B. 1998. Intensive dybamic training for females with chronic neck/shoulder pain. A randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation* 12, 200-210.

Riihimäki, H. 2003. Työ ja liikuntaelimestö. Kirjassa: Työterveyshuolto. Toim. Antti-Poika, M., Martimo, K-P., Husman, Kaj. Helsinki: Duodecim.

Taimela, S. 2005. Työikäisten liikunta. Kirjassa: Liikuntalääketiede. Toim. Vuori, I., Taimela, S., Kujala, U. Helsinki: Duodecim.

Taimela, S. 2002. Niskan retkahdusvamma. Kirjassa: Niska- ja ylärajaajavaivojen ennaltaehkäisy, hoito ja kuntoutus. 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. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Takala, E-P. 2010. Työ ja liikuntaelimestö. Kirjassa: Työstä terveyttä. Toim. Martimo K-P., Antti-Poika, M., Uitti, J. Helsinki: Duodecim.

Tuomi, K., Ilmarinen, J., Jahkola, A., Katajarinne, L., Tulkki, A. 1997. Työkykyindeksi. Helsinki: Työterveyslaitos.

Työturvallisuuskeskus. 2007. Työsuojelulla hyvinvointia ja tulosta. Toim. Strann, L.

Viikari-Juntura, E., Takala, E-P., Lindgren, K-A. 2009. Nisak-hartiaseudun sairaudet. Kirjassa: Fysiatria. Toim. Arokoski, J., Alaranta, H., Pohjolainen, T., Salminen, J., Viikari-Juntura, E. Duodecim.

Ylinen J., Takala, E-P., Nykänen, M., Häkkinen, A., Kautiainen, H., Mälkiä, E., Pohjolainen, t., Karppi, J-L., Airaksinen, O. 2004. Kaularangan ja hartialihasten harjoittelu kroonisen niskakivun hoitona. Duodecim 120, 1958-1967.

Työterveyslaitoksen www-sivut. Viitattu 27.10.2011. <http://www.ttl.fi>

Työterveyslaitoksen www-sivut. Viitattu 28.10.2011. <http://www.ttl.fi>

Niska-hartiaseudun kipuja?

Heippa!

Teen opinnäytetyöni kotiharjoittelun vaikuttavuudesta niska-hartiaseudun oireisiin ja näin ollen koettuun työkykyyn.

Toiveenani olisi saada kerättyä ryhmä naistyöntekijöitä, n. 10 henkilöä, jotka kärsivät niska-hartiaseudun kivuista, sekä olisivat halukkaita osallistumaan opinnäytetyöni toteutukseen.

Ideana on toteuttaa 8 viikon kotiharjoittelu, joka kohdistuu niska-hartiaseudulle. Tämä tarkoittaa itsenäistä lihaskuntoharjoittelua 3-4 kertaa viikossa, helpoilla liikkeillä. Työhön kuuluu myös haastattelu-, työkykyindeksi-, sekä työstressilomakkeen täyttö harjoittelun alussa ja lopussa.

Jos haluat osallistua, laitathan nimesi viereiseen listaan 29.9 mennessä.

Alkumittausten ajankohdan ilmoitan, kun ryhmä on kasassa.

Kiitos!

Ft. opisk. Veera Sivula

Alkukyselylomake

Nimi

Ikä

Puhelinnumero

Sähköpostiosoite

1. Niska-hartiaseudun kivun voimakkuus asteikolla 0-10?
0= ei lainkaan kipua, 10= kovin mahdollinen kipu
2. Kuinka kauan oireet ovat kestäneet?
3. Onko sinulla jotain seuraavista? (Ympyröi sopiva vaihtoehto)
 - päänsärky
 - säteilyoire yläraajoihin
 - lihasväsymys/heikkoudentunne
 - sormien puutuminen
4. Käytätkö kipulääkkeitä oireisiisi? Mitä?
5. Häiritseekö kipu yöuniasi?
6. Häiritseekö kipu päivittäisiä toimiasi? (peseytyminen, pukeutuminen, hiusten harjaaminen)
7. Häiritseekö kipu työntekoasi kädet kohoasennossa?

8. Oletko ollut sairaslomalla kivun takia?

9. Liikutko mielestäsi vapaa-ajalla? (ympyröi sopiva vaihtoehto)

- en lainkaan
- vähän
- sopivasti
- liian paljon

10. Millaista liikuntaa harrastat?

11. Oletko aikaisemmin tehnyt niska-hartiaseutuun kohdistuvia lihaskuntoharjoitteita?

Kiitos vastauksistasi!

Loppukyselylomake

Nimi

1. Niska-hartiaseudun kivun voimakkuus asteikolla 0-10?
0= ei lainkaan kipua, 10= pahin mahdollinen kipu

2. Miten harjoittelujakso on vaikuttanut koettuun kipuun?

3. Onko harjoittelujakso vaikuttanut niska-hartiaseudun vaivoihin?
Miten?

4. a) Onko harjoittelulla ollut vaikutusta seuraaviin vaivoihin:
 - päänsärky
 - säteilyoire yläraajoihin
 - lihasväsymys/heikkoudentunne
 - sormien puutuminen
b) Miten harjoittelu on vaikuttanut edellä mainittuihin vaivoihin?

5. Miten harjoittelu on vaikuttanut kipulääkkeiden käyttöösi?

6. Onko harjoittelulla ollut vaikutusta kädet koholla työskentelyyn?
Miten?

7. Oletko huomannut työkyvyssäsi jotain muutoksia harjoittelujakson aikana/ päätyttyä? Minkälaisia?

8. Koetko säännöllisellä harjoittelulla olevan positiivisia vaikutuksia niska-hartiaseudun ongelmien hoidossa?

9. Olivatko harjoitukset mielestäsi sopivia niska-hartiaseudun hoitoon?

10. Koitko saavasi harjoittelusta apua niska-hartiaseudun kipuun ja oireisiin?

11. Voisitko kuvitella jatkavasi niska-hartiaseudun lihaskuntoharjoittelua?

Kiitos vastauksistasi!